

ZEE TOCANTINS

ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DO ESTADO TOCANTINS

PLANO DA PAISAGEM DO ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO

© Zé Paiva

GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS

WANDERLEI BARBOSA CASTRO - Governador

Laurez da Rocha Moreira - Vice-Governador

SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO

Sergislei Silva de Moura - Secretário

SECRETARIA EXECUTIVA DO PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO

José Pedro Dias Leite - Secretário Executivo

SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO GOVERNAMENTAL

Romildo Leite Dias - Superintendente

DIRETORIA DE GESTÃO DE INFORMAÇÕES TERRITORIAIS E SOCIOECONÔMICAS

Rodrigo Sabino Teixeira Borges - Diretor

GERÊNCIA DE ZONEAMENTO TERRITORIAL

Paulo Augusto Barros de Sousa - Gerente

EQUIPE TÉCNICA

Albano Cordeiro da Silva - Bacharel em Geografia

Bruno Moure Cícero - Bacharel em Ciências Econômicas

Ismael de Souza Lino - Bacharel em Engenharia Ambiental

Leandro Roeder - Bacharel em Ciências Econômicas

Maíra de Kássia Pedreira Pereira - Bacharel em Geografia e em Direito

Pedro de Sousa Pinheiro - Bacharel em Direito

ZEE TOCANTINS

ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DO ESTADO TOCANTINS

PLANO DA PAISAGEM DO ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO

SECRETARIA DO
PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO

TOCANTINS
GOVERNO DO ESTADO

Palmas-TO, 2025



ZONEAMENTO ECOLÓGICO
ECONÔMICO DO **TOCANTINS**

GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS
SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO

PROJETO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL INTEGRADO E SUSTENTÁVEL

ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DO ESTADO DO TOCANTINS

PLANO DA PAISAGEM DO ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO

Palmas, 2025.

ACOMPANHAMENTO TÉCNICO
Rodrigo Sabino Teixeira Borges
Cecília Amélia Miranda Costa

SUPERVISÃO
Bruno Moure Cícero
Cecília Amélia Miranda Costa
Dalvany Alves de Souza Lima
Ilda Celeste Lopes da Costa Martins
Joaquin Eduardo Manchola Cifuentes
Leandro Roeder
Paulo Augusto Barros de Sousa
Rodrigo Sabino Teixeira Borges

ATUALIZAÇÃO
Albano Cordeiro
Bruno Moure Cícero
Ismael de Souza Lino
Leandro Roeder
Maíra de Kássia Pedreira Pereira
Pedro de Sousa Pinheiro
Paulo Augusto Barros de Sousa
Rodrigo Sabino Teixeira Borges

CAPA
Pâmela Theodoro Gomes
Patrícia Fernanda Fregonesi

DETZEL, Valmir Augusto; HARDT, Leticia Peret Antunes; OLIVEIRA Fabiano de; DALOTTO, Roque Sanchez.

Secretaria do Planejamento e Orçamento (SEPLAN). Superintendência de Planejamento Governamental. Diretoria de Gestão de Informações Territoriais e Socioeconômicas. Gerência de Zoneamento Territorial (GZT). Projeto de Desenvolvimento Regional Integrado e Sustentável. Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Tocantins. Plano da Paisagemdo Zoneamento Ecológico-Econômico. Palmas: SEPLAN/GZT, 2025.

448 p., Ilust.

Executado pelo Consórcio Senografia Desenvolvimento e Soluções - Detzel Gestão Ambiental - Hardt Planejamento, para a Secretaria do Planejamento e Orçamento, no âmbito do Projeto de Desenvolvimento Regional Integrado e Sustentável (PDRIS) no ano de 2020. Atualizado pela Secretaria do Planejamento e Orçamento no ano de 2025[1].

1. Plano Zoneamento Ecológico-Econômico. 2. Tocantins. 3. Relatório.

I. Tocantins. Secretaria do Planejamento e Orçamento. II. Zoneamento Ecológico-Econômico. III. Título.

CDU 711.51

Secretaria do Planejamento e Orçamento
Superintendência de Planejamento Governamental
Diretoria de Gestão de Informações Territoriais e Socioeconômicas
Gerência de Zoneamento Territorial
AANO - Esplanada das Secretarias, s/n, Centro
CEP: 77.001-002, Palmas - TO
Tel: (63) 3212.4495 - 3212.4494
http://www.to.gov.br/seplan
E-mail: zee@seplan.to.gov.br

[1] Documento publicado em primeira versão no ano de 2020 e atualizado no ano de 2025 pela equipe técnica da Gerência de Zoneamento Territorial da Secretaria do Planejamento e Orçamento - SEPLAN em atendimento a indicações da Comissão Estadual de Zoneamento Ecológico-Econômico do Tocantins – CEZEE e recomendações do Conselho Estadual do Meio Ambiente do Tocantins - COEMA no decurso do processo de análise e aprovação do Plano de Zoneamento Ecológico-Econômico - ZEE do Estado do Tocantins e da respectiva minuta do Projeto de Lei do ZEE. As recomendações do COEMA foram documentadas no PARECER TÉCNICO Nº 08/2023/COEMA/TO-CTP (SGD 2023/39009/010566) de 13 de novembro de 2023, as indicações da CEZEE foram deliberadas na 9ª, 10ª, 11ª, 12ª e 13ª Reuniões Ordinárias da Comissão, realizadas no período de 31 de março a 6 de dezembro de 2024 e registradas em atas disponíveis no sítio eletrônico da SEPLAN. A manifestação da SEPLAN quanto à pertinência técnica foi documentada no PARECER TÉCNICO - 03/2024/DIGTS (SGD 2024/13019/010335), de 6 de dezembro de 2024.

APRESENTAÇÃO

O Governo do Estado do Tocantins desenvolveu o Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Tocantins (ZEE-TO) com o propósito principal de orientar as políticas e investimentos públicos e privados no território estadual, aliando o desenvolvimento socioeconômico às oportunidades e limitações de cada uma de suas regiões. Este trabalho foi desenvolvido no âmbito do Projeto de Desenvolvimento Regional Integrado e Sustentável do Tocantins (PDRIS), oriundo de um contrato de empréstimo com o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD).

O ZEE-TO tem lastro na Política Nacional de Meio Ambiente, especialmente estabelecida pela Lei Federal Nº 12.651/2012 e pelo Decreto Federal Nº 4.297/2002, que estabelecem critérios e orientações para o Zoneamento Ecológico-Econômico nos estados brasileiros. Alinha-se também com as políticas do Estado do Tocantins, representado pela Lei Estadual 2.656/2012, que aprovou o zoneamento da porção norte do Tocantins determinou concretamente a elaboração do ZEE para o restante do território. Portanto, a iniciativa de elaborar o ZEE-TO correspondeu à necessidade de cumprimento a uma determinação legal associada à oportunidade estabelecida pelo PDRIS.

O ZEE-TO é consolidado por três documentos complementares entre si: o *Plano de Zoneamento Ecológico-Econômico*, que refere-se ao zoneamento da paisagem do estado; o *Plano de Ação*, que refere-se à projeção de ações focadas no processo de implementação do zoneamento; e a *Síntese do Zoneamento Ecológico-Econômico*, que corresponde à apresentação do ZEE-TO ao público em geral. Um acervo amplo e detalhado de mapeamentos estruturados em Sistema Geográfico de Informações – SIG completa o conjunto de elementos do ZEE-TO.

O presente documento constitui o ***Plano de Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Tocantins***. Apresenta como conteúdo a essência do zoneamento da paisagem do Tocantins como proposta para instrumentalizar a gestão territorial do estado por meio de legislação específica. Essa proposta corresponde à extensão e atualização do ZEE-TO para todo o território estadual, conforme determinado pela Lei Estadual 2.656/2012.

A construção do ZEE-TO levou em conta o delineamento metodológico estabelecido no documento Diretrizes Metodológicas para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil (MMA, 2006), porém, o processo de construção do zoneamento estabeleceu inovações metodológicas concebidas com o propósito de aprimorar o processo e ampliar a qualidade dos resultados. Como princípio norteador elementar, foi estabelecido o equilíbrio entre desenvolvimento social, econômico e ambiental. Nesse sentido, a elaboração do ZEE-TO abrangeu complexas diagnoses e prognoses, realizadas no intervalo de 2015 a 2019, tendo como lastro um amplo conjunto de informações primárias e secundárias. As projeções dos cenários futuros utilizadas especialmente para a formulação de diretrizes consideram um espectro de tempo de 20 anos para que cumpram sua finalidade. As escalas geográficas de tratamento das informações tiveram por base em uma relação de 1:250.000 como padrão, adequada ao planejamento territorial com amplitude estadual.

O leitor encontrará no presente documento todo o detalhamento do zoneamento realizado com base nas unidades homogêneas da paisagem definidas em função das características socioambientais de cada região do estado.

Ao público mais especializado que eventualmente se interesse em estabelecer compreensão mais densa sobre os métodos e caminhos percorridos para a materialização da proposta do ZEE-TO, recomenda-se consultar os relatórios intermediários publicados pelo Governo do Estado do Tocantins, que podem ser encontrados no portal eletrônico da SEPLAN-TO/ZONEAMENTO.

Este documento foi publicado em primeira versão no ano de 2020 e atualizado no ano de 2025 pela equipe técnica da Gerência de Zoneamento Territorial da Secretaria do Planejamento e Orçamento - SEPLAN em atendimento as indicações da Comissão Estadual de Zoneamento Ecológico-Econômico do Tocantins – CEZEE e recomendações do Conselho Estadual do Meio Ambiente do Tocantins - COEMA no decurso do processo de análise e aprovação do Plano de Zoneamento Ecológico-Econômico - ZEE do Estado do Tocantins e da respectiva minuta do Projeto de Lei do ZEE. As principais atualizações estão elencadas no item 3.1. Zonas Ecológico-Econômicas.

Boa leitura.

RESUMO

O Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Tocantins – ZEE-TO tem como propósito principal orientar as políticas e investimentos públicos e privados no território estadual. Foi elaborado a partir de um amplo diagnóstico e de cenários futuros, consolidando prognósticos tendencial e propositivo. Abrange temáticas de meio ambiente, economia e sociedade. Foi concebido a partir do princípio elementar de oportunizar desenvolvimento socioeconômico de forma equilibrada às limitações do ambiente natural em cada uma de suas regiões do Tocantins.

O conteúdo do presente documento refere-se ao Plano de Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Tocantins e contém as seguintes abordagens: Divisão do território do estado do Tocantins em Zonas; Proposição de mecanismos e instrumentos de gestão territorial e ambiental; Proposição de Diretrizes estratégicas por Zona, com foco na promoção de desenvolvimento social, econômico e de conservação dos recursos naturais; Definição de elementos estruturantes para a mobilização e compartilhamento com a sociedade tocantinense de responsabilidades e conquistas à implementação do ZEE-TO.

O Zoneamento estrutura-se em 135 Zonas agrupadas em três categorias: **Zonas Especiais** (ZE), relativas a áreas legalmente protegidas e com usos específicos relativas a Unidades de Conservação, Terras Indígenas e Área Indígena; **Zonas de Desenvolvimento Integrado** (ZDI), relativas aos territórios com potencial de desenvolvimento relativamente limitado em função das características ambientais; e **Zonas de Consolidação Estratégica** (ZCE), correspondentes às áreas com potencial de desenvolvimento social e econômico mais amplo ou intenso. Para cada Zona, estão definidas diretrizes específicas que estabelecem orientações e subsídios à gestão do território, em conformidade com as aptidões e limites de suporte do meio natural e socioeconômico.

O ***Plano de Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Tocantins (ZEE-TO***) ora apresentado articula-se com o ***Plano de Ação do ZEE-TO***, documento técnico complementar que contém as projeções de ações destinadas ao suporte à implementação do ZEE-TO no estado do Tocantins.

ABSTRACT

The Economic Ecological Zoning of Tocantins State - ZEE-TO has as its main purpose to guide public and private policies and investments in the state territory. It was elaborated from a broad diagnosis and future scenarios, consolidating tendential and propositional prognoses. It covers themes of environment, economy and society. It was conceived from the elementary principle of providing social and economic development in a balanced way to the limitations of the natural environment in each of its Tocantins regions.

The contents of this document refer to the Tocantins State Economic Ecological Zoning Plan and contain the following approaches: Division of the state of Tocantins territory into Zones; Proposition of territorial and environmental management mechanisms and instruments; Proposition of Strategic Guidelines by Zone, focusing on the promotion of social, economic development and conservation of natural resources; Definition of structuring elements for mobilization and sharing with Tocantins society of responsibilities and achievements for the implementation of ZEE-TO.

Zoning is structured into 135 Zones grouped into 3 categories: **Special Zones (ZE)** relating to legally protected areas with specific uses relating to Conservation Units, Indigenous Lands and Indigenous Areas; **Zones of Integrated Development (ZDI)** for territories with relatively limited development potential based on environmental characteristics; and, **Strategic Consolidation Zones (ZCE)** corresponding to areas with broader or more intense social and economic development potential.

For each Zone there are also specific guidelines that establish guidelines and subsidies for the management of the territory, in accordance with the skills and support limits of the natural and socioeconomic environment.

The **Tocantins State Economic Ecological Zoning Plan (ZEE-TO)** presented here, articulates with the **ZEE-TO Action Plan** complementary technical document containing the projections of actions aimed at supporting the implementation of ZEE-TO in the state of Tocantins.



CRÉDITOS



ZONEAMENTO ECOLÓGICO
ECONÔMICO DO **TOCANTINS**

TOCANTINS

ACOMPANHAMENTO TÉCNICO E SUPERVISÃO

Acompanhamento Técnico
Geógrafo Me. Rodrigo Sabino Teixeira Borges
Analista em Processamento de Dados Me. Cecília Amélia Miranda Costa

Supervisão
Economista Leandro Roeder
Cientista da Computação Me. Paulo Augusto Barros de Sousa
Economista Me. Bruno Moure Cícero
Engenheira Ambiental Me. Dalvany Alves de Sousa Lima
Estatístico Dr. Joaquin Eduardo Manchola Cifuentes
Tecnóloga em Gestão Ambiental Ilda Celeste Lopes da Costa Martins

ATUALIZAÇÃO

Economista Leandro Roeder
Geógrafo Me. Rodrigo Sabino Teixeira Borges
Cientista da Computação Me. Paulo Augusto Barros de Sousa
Economista Me. Bruno Moure Cícero
Geógrafa e Bacharel em Direito Maíra de Kássia Pedreira Pereira
Bacharel em Direito Pedro de Sousa Pinheiro
Geógrafo Albano Cordeiro da Silva

CONSÓRCIO

COORDENAÇÃO GERAL E COORDENAÇÃO TÉCNICA

Coordenação Geral
Engenheiro Florestal Me. Valmir Augusto Detzel | CREA-PR 17.516/D

Coordenação do Zoneamento Ecológico-Econômico
Arquiteta e Urbanista Me. Dra. Letícia Peret Antunes Hardt | CAU A3137-2

Coordenação da Compartimentação da Paisagem
Geógrafo Dr. Fabiano Antônio de Oliveira | CREA-SC 52.278-5

Coordenação da Cartografia e Geoprocessamento
Cartógrafo Dr. Roque Alberto Sánchez Dalotto

EQUIPE TÉCNICA | PLANO DE ZONEAMENTO

Coordenação
Arquiteta e Urbanista Me. Dra. Letícia Peret Antunes Hardt | CAU A3137-2
Arquiteta e Urbanista Dra. Patrícia Costa Pellizzaro | CAU A28564-1

Coordenação Adjunta

Arquiteta e Urbanista Esp. Sandra Mayumi Nakamura | CAU A28547-1
Arquiteta e Urbanista Taís Silva Rocha D'Angelis |CAU A87760-3
Biólogo Dr. Ricardo Miranda de Britez | CRBio 05.319-03D
Técnica em Geoprocessamento Sandy Plassmann Lamberti

Elaboração

Arquiteta e Urbanista Me. Dra. Letícia Peret Antunes Hardt | CAU A3137-2
Arquiteta e Urbanista Dra. Patrícia Costa Pellizzaro | CAU A28564-1
Arquiteta e Urbanista Esp. Sandra Mayumi Nakamura | CAU A28547-1
Arquiteta e Urbanista Esp. Valéria Romão Morellato Hardt | CAU A43890-1
Arquiteta e Urbanista Monica Ferreira da Silva | CAU A999273-9
Arquiteta e Urbanista Taís Silva Rocha D'Angelis |CAU A87760-3
Arquiteta e Urbanista Verena Giraldi Costa |CAU A107694-9
Arquiteto e Urbanista Dr. Marlos Hardt | CAU A40181-1
Bióloga Esp. Lorena Carmen Folda Detzel | CRBIO PR 69007/07-D
Biólogo Dr. Ricardo Miranda de Britez | CRBio 05319-03D
Economista Dr. Mariano de Matos Macedo | CORECON-PR 3345
Eng. Florestal Augusto Rodrigues França | CREA PR 156872/D
Geógrafo Esp. Cristiano Cit | CREA-PR 132282/D
Engenheiro Florestal Me. Valmir Augusto Detzel | CREA-PR 17.516/D
Técnica em Geoprocessamento Sandy Plassmann Lamberti

EQUIPE TÉCNICA | CARTOGRAFIA

Arquiteta e Urbanista Dra. Patrícia Costa Pellizzaro | CAU A28564-1
Arquiteta e Urbanista Esp. Valéria Romão Morellato Hardt | CAU A43890-1
Cartógrafo Fabrício Hein | CREA PR 182871/D
Técnico em Sensoriamento Remoto Juliano Kapeller Pereira
Engenheira Ambiental Caroline Oksana Preima
Técnica em Geoprocessamento Sandy Plassmann Lamberti

REVISÃO

Jornalista, Bacharel em Letras Esp. Me. Dra. Ana Paula Mira - Toda Letra Consultoria em língua portuguesa

DIREÇÃO DO CONSÓRCIO

Analista de Sistemas Esp. Dimas Clemente | Resp. SENOGRAFIA Desenvolvimento
Arquiteto e Urbanista Me. Dr. Marlos Hardt | Resp. HARDT Planejamento
Engenheiro Florestal Me. Valmir Augusto Detzel | Resp. DETZEL Gestão Ambiental

ADMINISTRAÇÃO DO CONSÓRCIO

Secretária Executiva Tainá Caroline Graper
Secretária Executiva Fabieni Muller
Secretária Luana Christina Pires Ramos
Secretária Áquila Maris Domingues
Gestora Administrativa | Administradora Maria Carolina da Leve

SUMÁRIO



ZONEAMENTO ECOLÓGICO
ECONÔMICO DO **TOCANTINS**

LISTA DE FIGURAS xviii
LISTA DE QUADROS xx
LISTA DE SIGLAS xxx

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS 1
1.1 ETAPAS DE CONSTRUÇÃO DO ZEE-TO 3
1.2 REFERÊNCIAS HISTÓRICO-CONCEITUAIS 4
1.3 OBJETIVOS DO ZEE-TO 6

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS ESPECÍFICOS 7
2.1 FUNDAMENTOS ESTRUTURANTES 9
2.1.1 UNIDADES DA PAISAGEM DO TOCANTINS - SÍNTESE 11
2.1.2 DIAGNÓSTICO ECOLÓGICO-ECONÔMICO - SÍNTESE 15
2.1.3 PROGNOSE DE CENÁRIOS FUTUROS - SÍNTESE 37
2.1.4 ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO - SÍNTESE 49

3 CONCEPÇÃO DO ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO 53
3.1 ZONAS ECOLÓGICO-ECONÔMICAS DO TOCANTINS 55
3.1.1 DIRETRIZES VINCULADAS ÀS ZONAS 63
3.1.2 ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS 67

4 DETALHAMENTO DO ZONEAMENTO 75
4.1 ZONAS ESPECIAIS (ZEs) 77
4.1.1 ZONAS ESPECIAIS DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL (ZEPIS) 81
4.1.2 ZONAS ESPECIAIS DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO USO SUSTENTÁVEL (ZEUSS) 95
4.1.3 ZONAS ESPECIAIS DE TERRAS INDÍGENAS (ZETIS) 117
4.2 ZONAS DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO (ZDIs) 131
4.2.1 ZONAS DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 (ZDIS-1) 135
4.2.2 ZONAS DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 (ZDIS-2) 175
4.2.3 ZONAS DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 (ZDIS-3) 203
4.2.4 ZONAS DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 (ZDIS-4) 229
4.3 ZONAS DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA (ZCEs) 305
4.3.1 ZONAS DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 4 (ZCES-4) 309
4.3.2 ZONAS DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 (ZCES-3) 327
4.3.3 ZONAS DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 2 (ZCES-2) 347
4.3.4 ZONAS DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 1 (ZCES-1) 365

5 ARTICULAÇÃO COM O PLANO DE AÇÃO 381

REFERÊNCIAS 405

APÊNDICE 405

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1 FLUXOGRAMA DAS FASES DE CONSTRUÇÃO DO ZEE-TO 3

Figura 2.1 DIAGRAMA DE ETAPAS METODOLÓGICAS PRECEDENTES AO PLANO DE ZONEAMENTO 9

Figura 2.2 MACROCOMPARTIMENTOS DA PAISAGEM DO TOCANTINS E DIVISÃO DOS BIOMAS 17

Figura 2.3 CARACTERIZAÇÃO DO ESTADO DO TOCANTINS 22

Figura 2.4 CARTOGRAMA DO CENÁRIO FUTURO TENDENCIAL DE DESENVOLVIMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DO TOCANTINS 39

Figura 2.5 CARTOGRAMA DO CENÁRIO FUTURO PROPOSITIVO AO DESENVOLVIMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DO TOCANTINS 42

Figura 3.1 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DA CLASSIFICAÇÃO DAS ZONAS EM FUNÇÃO DA APTIDÃO PARA A CONSERVAÇÃO ECOLÓGICA E DO POTENCIAL PARA A DINAMIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA 57

Figura 3.2 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO MAPA DE ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DO ESTADO DO TOCANTINS 59

Figura 3.3 MAPA DE ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS PROPOSTOS COMO FUNDAMENTO COMPLEMENTAR À GESTÃO AMBIENTAL 73

Figura 4.1 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DAS ZONAS ESPECIAIS DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL (ZEPIs) 86

Figura 4.2 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DAS ZONAS ESPECIAIS DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL (ZEUSs) 100

Figura 4.3 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DAS ZONAS ESPECIAIS DE TERRAS INDÍGENAS (ZETIs) 120

Figura 4.4 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DAS ZONAS DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 (ZDIs-1) 138

Figura 4.5 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DAS ZONAS DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 (ZDIs-2) 178

Figura 4.6 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DAS ZONAS DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 (ZDIs-3) 206

Figura 4.7 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DAS ZONAS DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 (ZDIs-4) 235

Figura 4.8 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DAS ZONAS DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 4 (ZCEs-4) 312

Figura 4.9 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DAS ZONAS DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 (ZCEs-3) 330

Figura 4.10 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DAS ZONAS DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 2 (ZCEs-2) 350

Figura 4.11 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DAS ZONAS DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 1 (ZCEs-1) 368

LISTA DE QUADROS

Quadro 1.1 PRINCIPAIS POLÍTICAS, PROGRAMAS, PROJETOS E NORMAS OFICIAIS RELACIONADOS AO ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DO TOCANTINS (ZEE-TO) 5

Quadro 2.1 SÍNTESE DOS MACROCOMPARTIMENTOS DA PAISAGEM DO TOCANTINS 13

Quadro 2.2 SÍNTESE DA ESPACIALIZAÇÃO DO CENÁRIO ATUAL DO MEIO NATURAL – ELEMENTOS DO MEIO FÍSICO 35

Quadro 2.3 SÍNTESE DESCRITIVA DO CENÁRIO ATUAL DO MEIO ANTRÓPICO 36

Quadro 2.4 COMPONENTES ESTRATÉGICOS INFLUENTES NA EFETIVAÇÃO DO CENÁRIO FUTURO PROPOSITIVO. 43

Quadro 2.5 SÍNTESE DE CENÁRIOS FUTUROS E DE PRINCIPAIS DIRETRIZES PARA ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO . 51

Quadro 3.1 SÍNTESE EXPOSITIVA DAS ZONAS ECOLÓGICO-ECONÔMICAS 61

Quadro 3.2 SÍNTESE DOS OBJETIVOS E DIRETRIZES GERAIS PARA ZONAS ECOLÓGICO-ECONÔMICAS DO ESTADO DO TOCANTINS 65

Quadro 3.3 OBJETIVO E DIRETRIZES GERAIS PARA ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS 71

Quadro 4.1 SÍNTESE COMPOSITIVA DAS ZONAS ESPECIAIS (ZEs) 79

Quadro 4.2 PRINCIPAIS INDICATIVOS DO ENQUADRAMENTO DAS ZONAS ESPECIAIS DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL (ZEPIs) NO CONJUNTO DE CONDICIONANTES ANALISADAS 83

Quadro 4.3 SÍNTESE DE PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DE ENQUADRAMENTO DAS ZONAS ESPECIAIS DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL (ZEPIs) 85

Quadro 4.4 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL – ESTAÇÃO ECOLÓGICA DA SERRA GERAL DO TOCANTINS (ZEPI – ESEC DA SERRA GERAL DO TOCANTINS) 87

Quadro 4.5 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO PROTEÇÃO INTEGRAL – PARQUE NACIONAL DAS NASCENTES DO RIO PARNAÍBA (ZEPI – PARNA DAS NASCENTES DO RIO PARNAÍBA) 88

Quadro 4.6 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL – PARQUE NACIONAL DO ARAGUAIA (ZEPI – PARNA DO ARAGUAIA) 89

Quadro 4.7 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL – PARQUE ESTADUAL DO CANTÃO (ZEPI – PARES DO CANTÃO) 90

Quadro 4.8 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL – PARQUE ESTADUAL DO JALAPÃO (ZEPI – PARES DO JALAPÃO) 91

Quadro 4.9 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL – PARQUE ESTADUAL DO LAJEADO (ZEPI – PARES DO LAJEADO) 92

Quadro 4.10 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL – MONUMENTO NATURAL DAS ÁRVORES FOSSILIZADAS DO TOCANTINS (ZEPI – MONAT DAS ÁRVORES FOSSILIZADAS DO TOCANTINS) 93

Quadro 4.11 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL – MONUMENTO NATURAL DA SERRA DA NATIVIDADE (ZEPI – MONAT DA SERRA DA NATIVIDADE) 94

Quadro 4.12 PRINCIPAIS INDICATIVOS DO ENQUADRAMENTO DAS ZONAS ESPECIAIS DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL (ZEUSs) NO CONJUNTO DE CONDICIONANTES ANALISADAS 96

Quadro 4.13 SÍNTESE DE PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DE ENQUADRAMENTO DAS ZONAS ESPECIAIS DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL (ZEUSs) 99

Quadro 4.14 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL – RESERVA EXTRATIVISTA DO EXTREMO NORTE DO ESTADO DO TOCANTINS (ZEUS – RESEX DO EXTREMO NORTE DO ESTADO DO TOCANTINS) 101

Quadro 4.15 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL – ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DA SERRA DA TABATINGA (ZEUS – APA DA SERRA DA TABATINGA) 102

Quadro 4.16 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL – ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DOS MEANDROS DO RIO ARAGUAIA (ZEUS – APA DOS MEANDROS DO RIO ARAGUAIA) 103

Quadro 4.17 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL – ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DA FOZ DO RIO SANTA TEREZA (ZEUS – APA DA FOZ DO RIO SANTA TEREZA)..... 104

Quadro 4.18 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL – ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DA ILHA DO BANANAL CANTÃO (ZEUS – APA DA ILHA DO BANANAL CANTÃO)..... 105

Quadro 4.19 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL – ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DA SERRA DO LAJEADO (ZEUS – APA DA SERRA DO LAJEADO)..... 106

Quadro 4.20 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL – ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DAS NASCENTES DE ARAGUAÍNA (ZEUS – APA DAS NASCENTES DE ARAGUAÍNA)..... 107

Quadro 4.21 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL – ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO JALAPÃO (ZEUS – APA DO JALAPÃO)..... 108

Quadro 4.22 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ZONA ESPECIAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL – ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO LAGO DE PALMAS (ZEUS – APA DO LAGO DE PALMAS)..... 109

Quadro 4.23 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E USO SUSTENTÁVEL – ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO LAGO DE PEIXE ANGICAL (ZEUS – APA DO LAGO DE PEIXE ANGICAL) 110

Quadro 4.24 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL – ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO LAGO DE SÃO SALVADOR DO TOCANTINS (ZEUS – APA DO LAGO DE SÃO SALVADOR DO TOCANTINS)..... 111

Quadro 4.25 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL – ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO RIO TAQUARI (ZEUS – APA DO RIO TAQUARI)..... 112

Quadro 4.26 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL – ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL SAPUCAIA (ZEUS – APA SAPUCAIA)..... 113

Quadro 4.27 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL – ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL SERRA DO ESTRONDO (ZEUS – APA SERRA DO ESTRONDO)..... 114

Quadro 4.27 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL – ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL LAGO DE SANTA ISABEL (ZEUS – APA LAGO DE SANTA ISABEL)..... 114

Quadro 4.28 PRINCIPAIS INDICATIVOS DO ENQUADRAMENTO DAS ZONAS ESPECIAIS DE TERRAS INDÍGENAS (ZETIs) NO CONJUNTO DE CONDICIONANTES ANALISADAS..... 118

Quadro 4.29 SÍNTESE DE PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DE ENQUADRAMENTO DAS ZONAS ESPECIAIS DE TERRAS INDÍGENAS (ZETIs)..... 119

Quadro 4.30 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE TERRA INDÍGENA APINAYÉ (ZETI – APINAYÉ)..... 121

Quadro 4.31 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE TERRA INDÍGENA ARAGUAIA (ZETI ARAGUAIA)..... 122

Quadro 4.32 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE TERRA INDÍGENA FUNIL (ZETI – FUNIL)..... 123

Quadro 4.33 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE TERRA INDÍGENA KHRAOLÂNDIA (ZETI – KHRAOLÂNDIA)..... 124

Quadro 4.34 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE TERRA INDÍGENA RESERVA KRAHÔ-KANELA (ZETI – RESERVA KRAHÔ-KANELA)..... 125

Quadro 4.35 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE TERRA INDÍGENA – TAEGO-ÃWA (ZETI – TAEGO-ÃWA)..... 126

Quadro 4.36 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE TERRA INDÍGENA XAMBIOÁ (ZETI – XAMBIOÁ)..... 127

Quadro 4.37 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE TERRA INDÍGENA XERENTE (ZETI – XERENTE)..... 128

Quadro 4.38 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE TERRA INDÍGENA MARANDUBA (ZETI – MARANDUBA)..... 129

Quadro 4.39 SÍNTESE COMPOSITIVA DAS ZONAS DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO (ZDIs)..... 133

Quadro 4.40 SÍNTESE COMPOSITIVA DAS ZONAS DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO (ZDIs)..... 134

Quadro 4.41 PRINCIPAIS DETERMINANTES DO ENQUADRAMENTO DAS ZONAS DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 (ZDIs-1) NO CONJUNTO DE CONDICIONANTES ANALISADAS..... 135

Quadro 4.42 SÍNTESE DE PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DE ENQUADRAMENTO DAS ZONAS DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 (ZDIs-1)..... 137

Quadro 4.43 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – ANANÁS (ZDI-1 – ANANÁS)..... 139

Quadro 4.44 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – ANANÁS (ZDI-1 – ANANÁS) 140
Quadro 4.45 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – ANGICO (ZDI-1 – ANGICO) 141
Quadro 4.46 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – ANGICO (ZDI-1 – ANGICO). 142
Quadro 4.47 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – AURORA DO TOCANTINS (ZDI-1–AURORA DO TOCANTINS) 143
Quadro 4.48 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – AURORA DO TOCANTINS (ZDI-1–AURORA DO TOCANTINS) 144
Quadro 4.49 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – BABAÇULÂNDIA DO LESTE (ZDI-1 – BABAÇULÂNDIA DO LESTE) 145
Quadro 4.50 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – BABAÇULÂNDIA DO LESTE (ZDI-1 – BABAÇULÂNDIA DO LESTE) 146
Quadro 4.51 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – COMPLEXO MONTANHOSO VEADEIRO-ARAÍ (ZDI-1 – COMPLEXO MONTANHOSO VEADEIRO ARAÍ) 147
Quadro 4.52 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – COMPLEXO MONTANHOSO VEADEIRO-ARAÍ (ZDI-1 – COMPLEXO MONTANHOSO VEADEIRO-ARAÍ) 148
Quadro 4.53 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – INTERFLÚVIO TOCANTINS-ARAGUAIA (ZDI-1 – INTERFLÚVIO TOCANTINS-ARAGUAIA) 149
Quadro 4.54 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – INTERFLÚVIO TOCANTINS-ARAGUAIA (ZDI-1 – INTERFLÚVIO TOCANTINS-ARAGUAIA) 150
Quadro 4.55 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – NOVA OLINDA (ZDI-1 – NOVA OLINDA) 151
Quadro 4.56 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – NOVA OLINDA (ZDI-1 – NOVA OLINDA) 152
Quadro 4.57 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – PATAMARES DAS MANGABEIRAS (ZDI-1 – PATAMARES DAS MANGABEIRAS) 153
Quadro 4.58 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – PATAMARES DAS MANGABEIRAS (ZDI-1 – PATAMARES DAS MANGABEIRAS) 154
Quadro 4.59 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – PATAMARES DO ARAGUAIA (ZDI-1 – PATAMARES DO ARAGUAIA) 155
Quadro 4.60 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – PATAMARES DO ARAGUAIA (ZDI-1 – PATAMARES DO ARAGUAIA) 156
Quadro 4.61 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – PLANALTO DO ALTO TOCANTINS (ZDI-1 – PLANALTO DO ALTO TOCANTINS) 157
Quadro 4.62 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – PLANALTO DO ALTO TOCANTINS (ZDI-1 – PLANALTO DO ALTO TOCANTINS) 158
Quadro 4.63 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – PLANALTOS DO LESTE (ZDI-1 – PLANALTOS DO LESTE) 159
Quadro 4.64 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – PLANALTOS DO LESTE (ZDI-1 – PLANALTOS DO LESTE) 160
Quadro 4.65 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – SERRA DA NATIVIDADE (ZDI-1 – SERRA DA NATIVIDADE) 161
Quadro 4.66 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – SERRA DA NATIVIDADE (ZDI-1 – SERRA DA NATIVIDADE) 162
Quadro 4.67 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – SERRA DAS ANDORINHAS (ZDI-1 – SERRA DAS ANDORINHAS) 163
Quadro 4.68 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – SERRA DAS ANDORINHAS (ZDI-1 – SERRA DAS ANDORINHAS) 164
Quadro 4.69 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – SERRA DE XAMBIOÁ (ZDI-1 – SERRA XAMBIOÁ) 165

Quadro 4.70 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – SERRA DE XAMBIOÁ (ZDI-1 – SERRA DE XAMBIOÁ) 166
Quadro 4.71 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRAL 1 – SERRA MALHADA ALTA (ZDI-1 – SERRA MALHADA ALTA) 167
Quadro 4.72 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – SERRA MALHADA ALTA (ZDI-1 – SERRA MALHADA ALTA) 168
Quadro 4.73 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – SERRANÓPOLIS (ZDI-1 – SERRANÓPOLIS)..... 169
Quadro 4.74 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – SERRANÓPOLIS (ZDI-1 – SERRANÓPOLIS)..... 170
Quadro 4.75 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – SERRAS DE ARRAIAS E DA CANOA (ZDI-1 – SERRAS DE ARRAIAS E DA CANOA)..... 171
Quadro 4.76 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – SERRAS DE ARRAIAS E DA CANOA (ZDI-1 – SERRAS DE ARRAIAS E DA CANOA)..... 172
Quadro 4.77 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – SERRAS DE SANTO ANTÔNIO E JOÃO DAMIÃO (ZDI-1 – SERRAS DE SANTO ANTÔNIO E JOÃO DAMIÃO) 173
Quadro 4.78 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – SERRAS DE SANTO ANTÔNIO E JOÃO DAMIÃO (ZDI-1 – SERRAS DE SANTO ANTÔNIO E JOÃO DAMIÃO) 174
Quadro 4.79 PRINCIPAIS DETERMINANTES DO ENQUADRAMENTO DAS ZONAS DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 (ZDIs-2) NO CONJUNTO DE CONDICIONANTES ANALISADAS 175
Quadro 4.80 SÍNTESE DE PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DE ENQUADRAMENTO DAS ZONAS DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 (ZDIs-2) 177
Quadro 4.81 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – BABAÇULÂNDIA (ZDI-2 – BABAÇULÂNDIA)..... 179
Quadro 4.82 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2– BABAÇULÂNDIA (ZDI-2 – BABAÇULÂNDIA)..... 180
Quadro 4.83 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – ESPÍRITO SANTO (ZDI-2 – ESPÍRITO SANTO)..... 181
Quadro 4.84 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – ESPÍRITO SANTO (ZDI-2 – ESPÍRITO SANTO)..... 182
Quadro 4.85 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – FILADÉLFIA (ZDI-2 – FILADÉLFIA)..... 183
Quadro 4.86 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – FILADÉLFIA (ZDI-2 – FILADÉLFIA)..... 184
Quadro 4.87 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – MIRANORTE (ZDI-2 – MIRANORTE) .. 185
Quadro 4.88 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – MIRANORTE (ZDI-2 – MIRANORTE) 186
Quadro 4.89 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – PAIOL (ZDI-2 – PAIOL) 187
Quadro 4.90 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – PAIOL (ZDI-2 – PAIOL) 188
Quadro 4.91 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – PRATA (ZDI-2 – PRATA)..... 189
Quadro 4.92 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – PRATA (ZDI-2 – PRATA) 190
Quadro 4.93 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – RIO DOS BOIS (ZDI-2 – RIO DOS BOIS) 191
Quadro 4.94 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – RIO DOS BOIS (ZDI-2 – RIO DOS BOIS) 192
Quadro 4.95 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – RIO PIRANHAS (ZDI-2 – RIO PIRANHAS) 193
Quadro 4.96 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – RIO PIRANHAS (ZDI-2 – RIO PIRANHAS) 194
Quadro 4.97 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – SANCHO (ZDI-2 – SANCHO)..... 195
Quadro 4.98 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – SANCHO (ZDI-2 – SANCHO)..... 196

Quadro 4.99 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – SÃO BENTO DO TOCANTINS (ZDI-2 – SÃO BENTO DO TOCANTINS) 197
Quadro 4.100 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – SÃO BENTO DO TOCANTINS (ZDI-2 – SÃO BENTO DO TOCANTINS) 198
Quadro 4.101 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – SERRA DA CONCEIÇÃO (ZDI-2 – SERRA DA CONCEIÇÃO) 199
Quadro 4.102 DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 2 – SERRA DA CONCEIÇÃO (ZDI-2 – SERRA DA CONCEIÇÃO) 200
Quadro 4.103 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – TRÊS PEDRAS (ZDI-2 – TRÊS PEDRAS) 201
Quadro 4.104 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – TRÊS PEDRAS (ZDI-2 – TRÊS PEDRAS) . 202
Quadro 4.105 PRINCIPAIS DETERMINANTES DO ENQUADRAMENTO DAS ZONAS DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 (ZDIs-3) NO CONJUNTO DE CONDICIONANTES ANALISADAS 203
Quadro 4.106 SÍNTESE DE PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DE ENQUADRAMENTO DAS ZONAS DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 (ZDIs-3) 205
Quadro 4.107 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – ARAGUATINS (ZDI-3 – ARAGUATINS) 207
Quadro 4.108 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – ARAGUATINS (ZDI-3 – ARAGUATINS) . 208
Quadro 4.109 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – TABOCÃO (ZDI-3 – TABOCÃO) 209
Quadro 4.110 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – TABOCÃO (ZDI-3 – TABOCÃO) 210
Quadro 4.111 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – FUNILINHO (ZDI-3 – FUNILINHO) . 211
Quadro 4.112 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – FUNILINHO (ZDI-3 – FUNILINHO) 212
Quadro 4.113 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – JACUBA (ZDI-3 – JACUBA) 213
Quadro 4.114 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – JACUBA (ZDI-3 – JACUBA) 214
Quadro 4.115 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – LAJES (ZDI-3 – LAJES) 215
Quadro 4.116 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – LAJES (ZDI-3 – LAJES) 216
Quadro 4.117 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – MATEIROS (ZDI-3 – MATEIROS) ... 217
Quadro 4.118 DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 – MATEIROS (ZDI-3 – MATEIROS) 218
Quadro 4.119 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – MIRACEMA DO TOCANTINS (ZDI-3 – MIRACEMA DO TOCANTINS) 219
Quadro 4.120 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – MIRACEMA DO TOCANTINS (ZDI-3 – MIRACEMA DO TOCANTINS) 220
Quadro 4.121 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – PEDRA DURA (ZDI-3 – PEDRA DURA) 221
Quadro 4.122 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – PEDRA DURA (ZDI-3 – PEDRA DURA) .. 222
Quadro 4.123 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – PONTE ALTA DO BOM JESUS (ZDI-3 – PONTE ALTA DO BOM JESUS) 223
Quadro 4.124 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – PONTE ALTA DO BOM JESUS (ZDI-3 – PONTE ALTA DO BOM JESUS) 224
Quadro 4.125 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – RIO TOCANTINS NORTE (ZDI-3 – RIO TOCANTINS NORTE) 225
Quadro 4.126 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – RIO TOCANTINS NORTE (ZDI-3 – RIO TOCANTINS NORTE) 226
Quadro 4.127 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – SÃO SALVADOR DO TOCANTINS (ZDI-3 – SÃO SALVADOR DO TOCANTINS) 227
Quadro 4.128 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – SÃO SALVADOR DO TOCANTINS (ZDI-3 – SÃO SALVADOR DO TOCANTINS) 228

Quadro 4.129 PRINCIPAIS DETERMINANTES DO ENQUADRAMENTO DAS ZONAS DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 (ZDIs-4) NO CONJUNTO DE CONDICIONANTES ANALISADAS 229
Quadro 4.130 SÍNTESE DE PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DE ENQUADRAMENTO DAS ZONAS DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 (ZDIs-4) 233
Quadro 4.131 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – ALTO BONITO (ZDI-4 – ALTO BONITO) 237
Quadro 4.132 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – ALTO BONITO (ZDI-4 – ALTO BONITO) 238
Quadro 4.133 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – ANAJANÓPOLIS (ZDI-4 – ANAJANÓPOLIS) 239
Quadro 4.134 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – ANAJANÓPOLIS (ZDI-4 – ANAJANÓPOLIS) 240
Quadro 4.135 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – ARRAIAS (ZDI-4 – ARRAIAS) 241
Quadro 4.136 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – ARRAIAS (ZDI-4 – ARRAIAS) 242
Quadro 4.137 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – CAMPOS LINDOS (ZDI-4 – CAMPOS LINDOS) 243
Quadro 4.138 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – CAMPOS LINDOS (ZDI-4 – CAMPOS LINDOS) 244
Quadro 4.139 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – CENTENÁRIO (ZDI-4 – CENTENÁRIO) 245
Quadro 4.140 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – CENTENÁRIO (ZDI-4 – CENTENÁRIO) .. 246
Quadro 4.141 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – COUTO DE MAGALHÃES (ZDI-4 – COUTO DE MAGALHÃES) 247
Quadro 4.142 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – COUTO DE MAGALHÃES (ZDI-4 – COUTO DE MAGALHÃES) 248
Quadro 4.143 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – CRAOLÂNDIA (ZDI-4 – CRAOLÂNDIA) 249
Quadro 4.144 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – CRAOLÂNDIA (ZDI-4 – CRAOLÂNDIA) COM PROJETOS DO PLANO DE AÇÃO 250
Quadro 4.145 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – DARCINÓPOLIS (ZDI-4 – DARCINÓPOLIS) 251
Quadro 4.146 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – DARCINÓPOLIS (ZDI-4 – DARCINÓPOLIS) 252
Quadro 4.147 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – DIANÓPOLIS (ZDI-4 – DIANÓPOLIS) 253
Quadro 4.148 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – DIANÓPOLIS (ZDI-4 – DIANÓPOLIS) 254
Quadro 4.149 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – DOIS IRMÃOS DO TOCANTINS (ZDI-4 – DOIS IRMÃOS DO TOCANTINS) 255
Quadro 4.150 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – DOIS IRMÃOS DO TOCANTINS (ZDI-4 – DOIS IRMÃOS DO TOCANTINS) 256
Quadro 4.151 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – ESTRIBEIRO (ZDI-4 – ESTRIBEIRO) 257
Quadro 4.152 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – ESTRIBEIRO (ZDI-4 – ESTRIBEIRO) 258
Quadro 4.153 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – GOIATINS (ZDI-4 – GOIATINS)..... 259
Quadro 4.154 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – GOIATINS (ZDI-4 – GOIATINS) 260
Quadro 4.155 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – ITACAJÁ (ZDI-4 – ITACAJÁ)..... 261
Quadro 4.156 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – ITACAJÁ (ZDI-4 – ITACAJÁ) 262
Quadro 4.157 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – ITAGUATINS (ZDI-4 – ITAGUATINS) 263
Quadro 4.158 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – ITAGUATINS (ZDI-4 – ITAGUATINS)..... 264

Quadro 4.159 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – JAÚ DO TOCANTINS (ZDI-4 – JAÚ DO TOCANTINS) 265
Quadro 4.160 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – JAÚ DO TOCANTINS (ZDI-4 – JAÚ DO TOCANTINS) 266
Quadro 4.161 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – LAGOA DO TOCANTINS (ZDI-4 – LAGOA DO TOCANTINS) 267
Quadro 4.162 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – LAGOA DO TOCANTINS (ZDI-4 – LAGOA DO TOCANTINS) 268
Quadro 4.163 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – LIZARDA (ZDI-4 – LIZARDA) 269
Quadro 4.164 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – LIZARDA (ZDI-4 – LIZARDA) 270
Quadro 4.165 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – MANSINHA (ZDI-4 – MANSINHA) . 271
Quadro 4.166 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – MANSINHA (ZDI-4 – MANSINHA) 272
Quadro 4.167 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – NOVO ACORDO (ZDI-4 – NOVO ACORDO) 273
Quadro 4.168 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – NOVO ACORDO (ZDI-4 – NOVO ACORDO) 274
Quadro 4.169 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – NOVO JARDIM (ZDI-4 – NOVO JARDIM) 275
Quadro 4.170 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – NOVO JARDIM (ZDI-4 – NOVO JARDIM) 276
Quadro 4.171 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – PALMEIRANTE (ZDI-4 –PALMEIRANTE) 277
Quadro 4.172 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – PALMEIRANTE (ZDI-4 – PALMEIRANTE) 278
Quadro 4.173 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – PARANÃ (ZDI-4 – PARANÃ) 279
Quadro 4.174 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – PARANÃ (ZDI-4 – PARANÃ) 280
Quadro 4.175 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – PINDORAMA DO TOCANTINS (ZDI-4 – PINDORAMA DO TOCANTINS) 281
Quadro 4.176 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – PINDORAMA DO TOCANTINS (ZDI-4 – PINDORAMA DO TOCANTINS) 282
Quadro 4.177 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – PLANÍCIE DO ARAGUAIA (ZDI-4 – PLANÍCIE DO ARAGUAIA) 283
Quadro 4.178 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – PLANÍCIE DO ARAGUAIA (ZDI-4 – PLANÍCIE DO ARAGUAIA) 284
Quadro 4.179 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – PONTE ALTA DO TOCANTINS (ZDI-4 – PONTE ALTA DO TOCANTINS) 285
Quadro 4.180 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – PONTE ALTA DO TOCANTINS (ZDI-4 – PONTE ALTA DO TOCANTINS) 286
Quadro 4.181 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – PORTO ALEGRE DO TOCANTINS (ZDI-4 – PORTO ALEGRE DO TOCANTINS) 287
Quadro 4.182 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – PORTO ALEGRE DO TOCANTINS (ZDI-4 – PORTO ALEGRE DO TOCANTINS) 288
Quadro 4.183 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – RECURSOLÂNDIA (ZDI-4 – RECURSOLÂNDIA) 289
Quadro 4.184 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – RECURSOLÂNDIA (ZDI-4 – RECURSOLÂNDIA) 290
Quadro 4.185 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – RIO DA CONCEIÇÃO (ZDI-4 – RIO DA CONCEIÇÃO) 291
Quadro 4.186 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – RIO DA CONCEIÇÃO (ZDI-4 – RIO DA CONCEIÇÃO) 292

Quadro 4.187 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – RIO SONO (ZDI-4 – RIO SONO)..... 293
Quadro 4.188 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – RIO SONO (ZDI-4 – RIO SONO)..... 294
Quadro 4.189 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – SANTA TEREZA DO TOCANTINS (ZDI-4 – SANTA TEREZA DO TOCANTINS)..... 295
Quadro 4.190 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – SANTA TEREZA DO TOCANTINS (ZDI-4 – SANTA TEREZA DO TOCANTINS)..... 296
Quadro 4.191 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – SÃO FÉLIX DO TOCANTINS (ZDI-4 – SÃO FÉLIX DO TOCANTINS)..... 297
Quadro 4.192 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – SÃO FÉLIX DO TOCANTINS (ZDI-4 – SÃO FÉLIX DO TOCANTINS)..... 298
Quadro 4.193 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – TAGUATINGA (ZDI-4 – TAGUATINGA)..... 299
Quadro 4.194 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – TAGUATINGA (ZDI-4 – TAGUATINGA). 300
Quadro 4.195 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – TAIPAS DO TOCANTINS (ZDI-4 – TAIPAS DO TOCANTINS)..... 301
Quadro 4.196 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – TAIPAS DO TOCANTINS (ZDI-4 – TAIPAS DO TOCANTINS)..... 302
Quadro 4.197 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – WANDERLÂNDIA (ZDI-4 – WANDERLÂNDIA)..... 303
Quadro 4.198 DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – WANDERLÂNDIA (ZDI-4 – WANDERLÂNDIA) COM PROJETOS DO PLANO DE AÇÃO..... 304
Quadro 4.199 SÍNTESE COMPOSITIVA DAS ZONAS DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA (ZCEs)..... 307
Quadro 4.200 SÍNTESE COMPOSITIVA DAS ZONAS DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA (ZCEs)..... 308
Quadro 4.201 PRINCIPAIS DETERMINANTES DO ENQUADRAMENTO DAS ZONAS DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 4 (ZCEs-4) NO CONJUNTO DE CONDICIONANTES ANALISADAS..... 309
Quadro 4.202 SÍNTESE DE PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DE ENQUADRAMENTO DAS ZONAS DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 4 (ZCEs-4)..... 311
Quadro 4.203 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 4 – ARAGUAIA (ZCE-4 – ARAGUAIA)..... 313
Quadro 4.204 DIRETRIZES PARA A ZONA CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 4 – ARAGUAIA (ZCE-4 – ARAGUAIA)..... 314
Quadro 4.205 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 4 – CONCEIÇÃO DO TOCANTINS (ZCE-4 – CONCEIÇÃO DO TOCANTINS)..... 315
Quadro 4.206 DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 4 – CONCEIÇÃO DO TOCANTINS (ZCE-4 – CONCEIÇÃO DO TOCANTINS)..... 316
Quadro 4.207 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 4– GUARAÍ (ZCE-4– GUARAÍ)..... 317
Quadro 4.208 DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 4 – GUARAÍ (ZCE-4 – GUARAÍ)..... 318
Quadro 4.209 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 4 – NATIVIDADE (ZCE-4 – NATIVIDADE). 319
Quadro 4.210 DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 4 – NATIVIDADE (ZCE-4 – NATIVIDADE)..... 320
Quadro 4.211 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 4 – RIBEIRÃO DO CORDA (ZCE-4 – RIBEIRÃO DO CORDA)..... 321
Quadro 4.212 DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 4 – RIBEIRÃO DO CORDA (ZCE-4 – RIBEIRÃO DO CORDA)..... 322
Quadro 4.213 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 4 – SÃO MIGUEL DO TOCANTINS (ZCE-4 – SÃO MIGUEL DO TOCANTINS)..... 323
Quadro 4.214 DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 4 – SÃO MIGUEL DO TOCANTINS (ZCE-4 – SÃO MIGUEL DO TOCANTINS)..... 324
Quadro 4.215 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 4 – TOCANTÍNIA (ZCE-4 – TOCANTÍNIA) 325
Quadro 4.216 DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 4 – TOCANTÍNIA (ZCE-4 – TOCANTÍNIA)..... 326

Quadro 4.217 PRINCIPAIS DETERMINANTES DO ENQUADRAMENTO DAS ZONAS DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 (ZCEs-3) NO CONJUNTO DE CONDICIONANTES ANALISADAS 327
Quadro 4.218 SÍNTESE DE PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DE ENQUADRAMENTO DAS ZONAS DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 (ZCEs-3) 329
Quadro 4.219 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 – BARRA DO OURO (ZCE-3 – BARRA DO OURO) 331
Quadro 4.220 DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 – BARRA DO OURO (ZCE-3 – BARRO DO OURO) 332
Quadro 4.221 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 – CABECEIRA VERDE (ZCE-3 – CABECEIRA VERDE) 333
Quadro 4.222 DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 – CABECEIRA VERDE (ZCE-3 – CABECEIRA VERDE) 334
Quadro 4.223 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 – ESPERANTINA (ZCE-3 – ESPERANTINA) 335
Quadro 4.224 DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 – ESPERANTINA (ZCE-3 – ESPERANTINA) 336
Quadro 4.225 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 – JARDIM (ZCE-3 – JARDIM) 337
Quadro 4.226 DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 – JARDIM (ZCE-3 – JARDIM) 338
Quadro 4.227 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 – MAURILÂNDIA DO TOCANTINS (ZCE-3 – MAURILÂNDIA DO TOCANTINS) 339
Quadro 4.228 DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 – MAURILÂNDIA DO TOCANTINS (ZCE-3 – MAURILÂNDIA DO TOCANTINS) 340
Quadro 4.229 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 – PATAMAR DE PORTO FRANCO (ZCE-3 – PATAMAR DE PORTO FRANCO) 341
Quadro 4.230 DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 – PATAMAR DE PORTO FRANCO (ZCE-3 – PATAMAR DE PORTO FRANCO) 342
Quadro 4.231 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 – RIO FORMOSO (ZCE-3 – RIO FORMOSO) 343
Quadro 4.232 DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 – RIO FORMOSO (ZCE-3 – RIO FORMOSO) 344
Quadro 4.233 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 – SANTA ROSA DO TOCANTINS (ZCE-3 – SANTA ROSA DO TOCANTINS) 345
Quadro 4.234 DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 – SANTA ROSA DO TOCANTINS (ZCE-3 – SANTA ROSA DO TOCANTINS) 346
Quadro 4.235 DETERMINANTES DO ENQUADRAMENTO DAS ZONAS DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 2 (ZCEs-2) NO CONJUNTO DE CONDICIONANTES ANALISADAS 347
Quadro 4.236 SÍNTESE DE PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DE ENQUADRAMENTO DAS ZONAS DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 2 (ZCEs-2) 349
Quadro 4.237 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 2 – APARECIDA DO RIO NEGRO (ZCE-2 – APARECIDA DO RIO NEGRO) 351
Quadro 4.238 DIRETRIZES PARA A ZONA CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 2 – APARECIDA DO RIO NEGRO (ZCE-2 – APARECIDA DO RIO NEGRO) 352
Quadro 4.239 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 2 – AUGUSTINÓPOLIS (ZCE-2 – AUGUSTINÓPOLIS) 353
Quadro 4.240 DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA – AUGUSTINÓPOLIS (ZCE-2 – AUGUSTINÓPOLIS) 354
Quadro 4.241 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 2 – CAATINGAS (ZCE-2 – CAATINGAS) 355
Quadro 4.242 DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 2 – CAATINGAS (ZCE-2 – CAATINGAS) 356
Quadro 4.243 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 2 – EIXO BICO DO PAPAGAIO (ZCE-2 – EIXO BICO DO PAPAGAIO) 357
Quadro 4.244 DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 2 – EIXO BICO DO PAPAGAIO (ZCE-2 – EIXO BICO DO PAPAGAIO) 358

Quadro 4.245 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 2 – EIXO CENTRAL (ZCE-2 – EIXO CENTRAL)..... 359
Quadro 4.246 DIRETRIZES PARA A ZONA CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 2 – EIXO CENTRAL (ZCE-2 – EIXO CENTRAL)..... 360
Quadro 4.247 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 2 – PALMEIRÓPOLIS (ZCE-2 – PALMEIRÓPOLIS) 361
Quadro 4.248 DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 2 – PALMEIRÓPOLIS (ZCE-2 – PALMEIRÓPOLIS) 362
Quadro 4.249 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 2 – SÃO JOSÉ (ZCE-2 – SÃO JOSÉ). 363
Quadro 4.250 DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 2 – SÃO JOSÉ (ZCE-2 – SÃO JOSÉ)..... 364
Quadro 4.251 PRINCIPAIS DETERMINANTES DO ENQUADRAMENTO DAS ZONAS DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 1 (ZCEs-1) NO CONJUNTO DE CONDICIONANTES ANALISADAS..... 365
Quadro 4.252 SÍNTESE DE PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DE ENQUADRAMENTO DAS ZONAS DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 1 (ZCEs-1) 367
Quadro 4.253 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 1 – EIXO NORTE (ZCE-1 – EIXO NORTE) . 369
Quadro 4.254 DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 1 – EIXO NORTE (ZCE-1 – EIXO NORTE)..... 370
Quadro 4.255 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 1 – EIXO SUL (ZCE-1 – EIXO SUL)..... 371
Quadro 4.256 DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 1 – EIXO SUL (ZCE-1 – EIXO SUL)..... 372
Quadro 4.257 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 1 – MATEIROS DO LESTE (ZCE-1 – MATEIROS DO LESTE) 373
Quadro 4.258 DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA – MATEIROS DO LESTE (ZCE-1 – MATEIROS DO LESTE) 374
Quadro 4.259 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 1 – PEDRO AFONSO (ZCE-1 – PEDRO AFONSO)..... 375
Quadro 4.260 DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 1 – PEDRO AFONSO (ZCE-1 – PEDRO AFONSO)..... 376
Quadro 4.261 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 1 – RIO PALMA (ZCE-1 – RIO PALMA) 377
Quadro 4.262 DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 1 – RIO PALMA (ZCE-1 – RIO PALMA) 378
Quadro 4.263 SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 1 – RIO PERDIDA (ZCE-1 – RIO PERDIDA)..... 379
Quadro 4.264 DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 1 – RIO PERDIDA (ZCE-1 – RIO PERDIDA) 380
Quadro 5-1 MATRIZ DE RELACIONAMENTO DE OBJETIVOS DE GESTÃO COM PROGRAMAS E PROJETOS DO PLANO DE AÇÃO..... 384

LISTA DE SIGLAS

ADTUR	Agência de Desenvolvimento Turístico do Tocantins
AGETEC	Agência Tocantinense de Ciência, Tecnologia e Inovação
AML	Amazônia Legal
ANA	Agência Nacional de Águas
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
APA	Área de Proteção Ambiental
APP	Área de Preservação Permanente
BA	Bahia
BIRD	Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento
CAR	Cadastramento Ambiental Rural
COPPE	Conselho Coordenador de Programas e Projetos Estratégicos
CCZEE	Comissão Coordenadora do Zoneamento Ecológico-Econômico do Território Nacional
CDTI	Centro de Desenvolvimento de Tecnologias Inovadoras
CECAV	Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas
CEZEE-TO	Comissão Estadual do Zoneamento Ecológico-Econômico do Tocantins
COEMA-TO	Conselho Estadual do Meio Ambiente do Tocantins
CGH	Central Hidrelétrica Geradora
CNUMAH	Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano
CPRM	Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - Serviço Geológico do Brasil
DERTINS	Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Tocantins
DGC	Departamento de Geociências do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
DNIT	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
DNPM	Departamento Nacional de Produção Mineral
DZE	Diretoria de Zoneamento Ecológico-Econômico
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
ESEC	Estação Ecológica
FAPT	Fundação de Amparo à Pesquisa do Tocantins
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
FUNAI	Fundação Nacional dos Povos Indígenas
GO	Goiás
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IFGF	Índice FIRJAN de Gestão Fiscal
IFTO	Instituto Federal do Tocantins
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IVS	Índice de Vulnerabilidade Social
LDCM	Landsat Data Continuity Mission
MA	Maranhão
MacroZAE	Macrozoneamento Agroecológico e Econômico
MacroZAE-GO	Macrozoneamento Agroecológico e Econômico do Estado de Goiás

MacroZEE	Macrozoneamento Ecológico-Econômico
MacroZEE-AML	Macrozoneamento Ecológico-Econômico da Amazônia Legal
MacroZEE-MA	Macrozoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Maranhão
MacroZEE-PA	Macrozoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Pará
mEAS	Massa Equatorial do Atlântico Sul
mEC	Massa de Ar Equatorial Continental
MI	Ministério da Integração Nacional
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MONAT	Monumento Natural
MT	Mato Grosso
mTA	Massa Tropical Atlântica
MZ01	MacroZona Alto Parnaíba
MZ02	MacroZona São Raimundo Nonato
MZ03	MacroZona Alto Médio Canindé
MZ04	MacroZona Floriano/Picos
MZ05	MacroZona Médio Parnaíba/Caxias
MZ06	MacroZona Teresina
MZ07	MacroZona Valência/Campo Maior
MZ08	MacroZona Pio IX
MZ09	MacroZona Baixo Parnaíba
NATURATINS	Instituto Natureza do Tocantins
PA	Pará
PARES	Parque Estadual
PARNA	Parque Nacional
PCH	Pequena Central Hidrelétrica
PDRIS	Projeto de Desenvolvimento Regional Integrado e Sustentável
PGA	Programa de Gestão Ambiental
PGE	Programa de Gestão Econômica
PGI	Programa de Gestão Institucional
PGS	Programa de Gestão Social
PGT	Programa de Gestão Territorial
PGTA	Plano de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas
PI	Piauí
PIB	Produto Interno Bruto
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
PRA	Programa de Regularização Ambiental
PZEE-AML	Programa de Zoneamento Ecológico-Econômico para a Amazônia Legal
REED+	*Reducing emissions from deforestation and forest degradation* (redução de emissões decorrentes do desmatamento e da degradação de florestas) associada à conservação
RESEX	Reserva Extrativista
RL	Reservas Legais
RP	Região Programa
RPPN	Reserva Particular do Patrimônio Natural
SEAGRO-GO	Secretaria da Agricultura, Pecuária e Irrigação do Estado do Goiás
SEAGRO-TO	Secretaria da Agricultura, Pecuária e Aquicultura do Estado do Tocantins
SEDUC-TO	Secretaria da Educação, Juventude e Esportes do Estado do Tocantins
SEFAZ-TO	Secretaria de Fazenda e Planejamento do Estado do Tocantins

SEINF-TO	Secretaria da Infraestrutura, Cidades e Habitação do Estado do Tocantins
SEMA-BA	Secretaria de Meio Ambiente do Estado da Bahia
SEMARH-TO	Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Tocantins
SEMAR-PI	Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Piauí
SENAI-TO	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial do Tocantins
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
SEPLAN-TO	Secretaria do Planejamento e Orçamento do Estado do Tocantins
SIG	Sistema de Informações Geográficas
SEUC	Sistema Estadual de Unidades de Conservação
TI	Terra Indígena
TO	Tocantins
UC	Unidade de conservação
UFT	Universidade Federal do Tocantins
UGP	Unidade de Gerenciamento do Projeto
UHE	Usina Hidrelétrica
UNITINS	Universidade Estadual do Tocantins
UP	Unidade de Paisagem
ZAE	Zoneamento Agroecológico
ZCE	Zona de Consolidação Estratégica
ZDI	Zona de Desenvolvimento Integrado
ZE	Zona Especial
ZEE	Zoneamento Ecológico-Econômico
ZEEP-BA	Zoneamento Ecológico-Econômico Preliminar do Estado da Bahia
ZEE-PI	Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Piauí
ZEE-TO Norte	Zoneamento Ecológico-Econômico do Norte do Estado de Tocantins
ZEE-TO	Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Tocantins
ZEPI	Zona Especial de Unidade de Conservação de Proteção Integral
ZETI	Zona Especial de Terra Indígena
ZEUS	Zona Especial de Unidade de Conservação de Uso Sustentável
ZSEE-MT	Zoneamento Socioeconômico e Ecológico do Estado do Mato Grosso



1

CONSIDERAÇÕES INICIAIS



ZONEAMENTO ECOLÓGICO
ECONÔMICO DO **TOCANTINS**

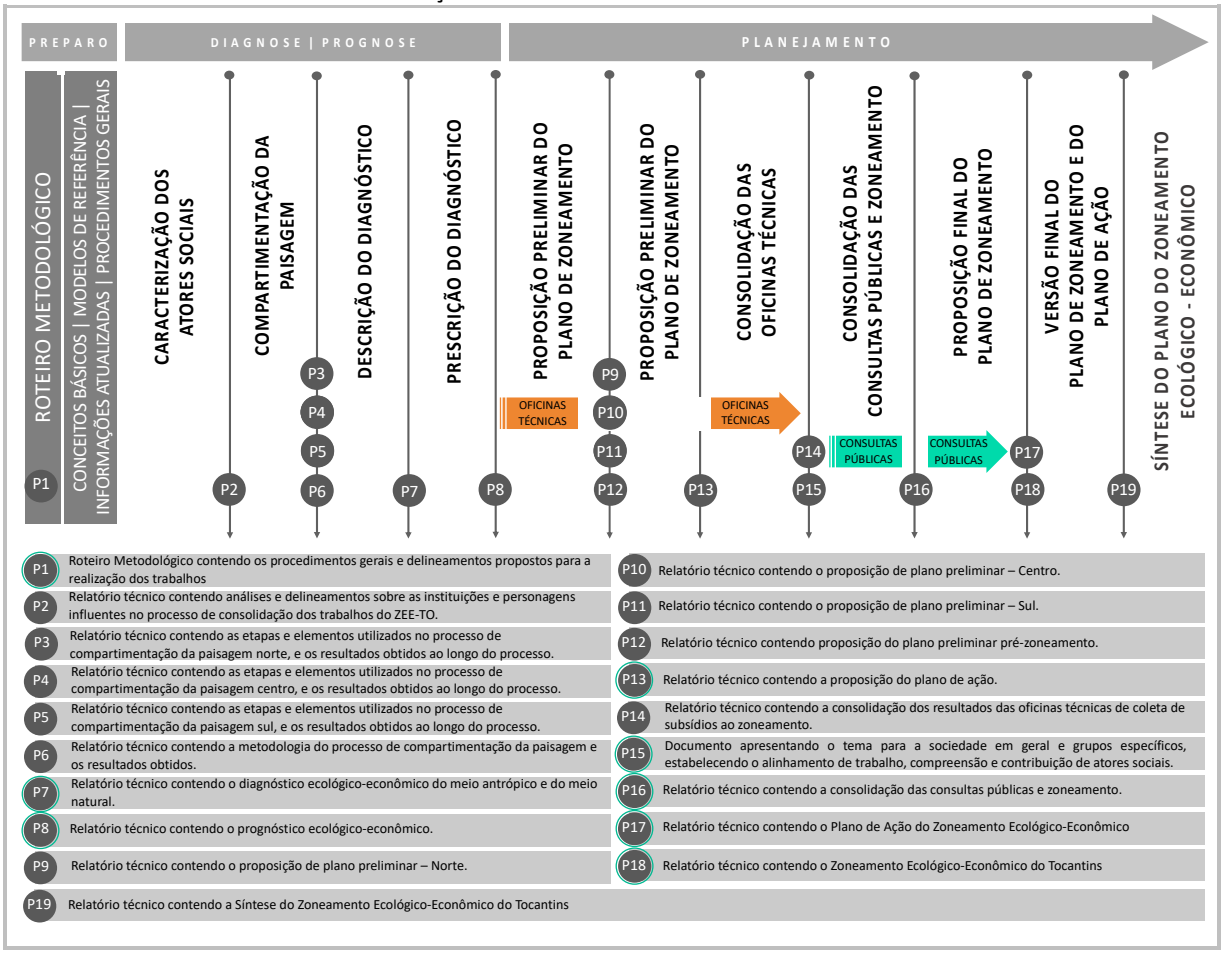
1.1 ETAPAS DE CONSTRUÇÃO DO ZEE-TO

O ZEE-TO foi concebido e elaborado a partir de dois eixos integrados correspondentes ao Planejamento e à Participação Social. O primeiro eixo contemplou fases sequenciais relativas à coleta e organização de informações, compartimentação da paisagem, diagnóstico socioambiental, prognose envolvendo descrição de cenários atuais e futuros (tendencial e propositivo), planificação do zoneamento e planificação de diretrizes de ação.

O segundo eixo (Participação Social) foi estritamente relacionado ao anterior e complemento essencial à concepção do ZEE-TO. Foi constituído pelas seguintes atividades: caracterização dos atores sociais com identificação de líderes da sociedade, constituição de um banco de dados de instituições relevantes ao ZEE-TO, realização de Oficinas Técnicas, de Reuniões Temáticas e, por fim, das Consultas Públicas. Estruturando os instrumentos do plano, os produtos finais correspondem às bases efetivas para implementação e gestão do ZEE-TO. Neste eixo destaca-se a fundamental participação social no processo de construção do zoneamento, à medida que permitiu coletar ou estabelecer conjuntamente contribuições que complementaram percepções, análises, projeções e mesmo definiram diretrizes para cada região territorial.

A Figura 1.1 apresenta um fluxograma indicando a composição das fases e componentes de construção do ZEE-TO em cada um dos eixos citados.

Figura 1.1
FLUXOGRAMA DAS FASES DE CONSTRUÇÃO DO ZEE-TO



Fonte:
Elaboração do Autor, 2019.
Nota:
● - indica o Produto a que se refere a etapa (O ZEE-TO foi elaborado constituindo 19 produtos).

Segundo as diretrizes metodológicas para o ZEE do território nacional (MMA, 2006), cada enfoque de atuação e cada ordem de grandeza implicam diferentes procedimentos operacionais, linguagens específicas, estratégias de articulação institucional, produtos técnicos e atores sociais.

Todos os elementos do Plano de Zoneamento Ecológico-Econômico foram concebidos ou organizados sob o amparo das análises de diagnóstico e de prognósticos realizadas.

Visando à instrumentalização do Estado, a partir de produtos adequados às diferenciadas facetas da sua realidade e ao planejamento de uso das suas variadas paisagens, o Plano de Zoneamento Ecológico-Econômico terá sua implementação atrelada ao Plano de Ação que o acompanha (Plano de Ação do ZEE-TO, 2025). Este, por sua vez, deverá ser implantado de forma gradual e sistemática ao longo do tempo, subsidiando dessa forma o ordenamento espacial e a organização das bases de atuação institucional para gestão territorial, com foco na concretização de cenários futuros adequados ao desenvolvimento sustentável de todo o Estado (TOCANTINS, 2013).

1.2 REFERÊNCIAS HISTÓRICO-CONCEITUAIS

Preliminarmente, Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) é conceituado como:

> [...] instrumento de organização do território a ser obrigatoriamente seguido na implantação de planos, obras e atividades públicas e privadas, [que] estabelece medidas e padrões de proteção ambiental destinados a assegurar a qualidade ambiental, dos recursos hídricos e do solo e a conservação da biodiversidade, garantindo o desenvolvimento sustentável e a melhoria das condições de vida da população (BRASIL, 2002, Artigo 2º).

Em síntese, seu objetivo geral é orientar "as decisões dos agentes públicos e privados quanto a planos, programas, projetos e atividades que, direta ou indiretamente, utilizem recursos naturais, assegurando a plena manutenção do capital e dos serviços ambientais dos ecossistemas" (BRASIL, 2002, Artigo 3°). Portanto, deve contribuir para a racionalização do uso e da gestão do território,

> reduzindo as ações predatórias e apontando as atividades mais adaptadas às particularidades de cada região, melhorando a capacidade de percepção das inter-relações entre os diversos componentes da realidade e, por conseguinte, elevando a eficácia e efetividade dos planos, programas e políticas, públicos e privados, que incidem sobre um determinado território, espacializando-os de acordo com as especificidades observadas (MMA, 2016, s.p.).

Além do adequado ordenamento territorial voltado à conservação ambiental, ao desenvolvimento socioeconômico e à justiça social, devem ser garantidas condições institucionais e financeiras para a sua implementação, com associação de ações no sentido horizontal e vertical, bem como de modo temporal e espacial. Cabe destacar, ainda, o imperativo de interação tanto entre planos nacionais e regionais, quanto entre estaduais e municipais, valorizando a "atuação dos entes federados na proteção do meio ambiente e na promoção do desenvolvimento e da integração da sociedade", bem como superando a visão setorial (MMA, 2016, s.p.). Atualmente, quase a totalidade da superfície do território tocantinense integra o Macrozoneamento Ecológico-Econômico da Amazônia Legal (BRASIL, 2010), o que estabelece condições políticas e institucionais de vantagens na obtenção de incentivos ao desenvolvimento, especialmente relacionadas a possibilidades de apoios e financiamentos por parte do Governo Federal.

Ao longo do tempo, vários projetos foram criados para promover a colonização do estado, provocando a instalação e evolução de múltiplos assentamentos rurais e urbanos especialmente ao longo da BR-153, o que provocou o atual cenário de desenvolvimento social e econômico concentrado no eixo norte-sul. É nele que estão abrigadas e se desenvolvem algumas das cidades de maior densidade populacional e potencial socioeconômico do Estado. Sua população atual, 1.511.460 pessoas (IBGE, Censo Demográfico 2022), tem estrutura etária jovem, apesar de recentes evidências de envelhecimento. A migração urbano/rural, bem como a municipalização de diversas localidades que se seguiu à criação do Estado teve e têm seus reflexos na elevação das taxas de urbanização e com movimentos pendulares marcantes com Maranhão e Pará (SEPLAN-TO, 2017c).

Entre 2000 e 2010, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) passou de baixo a médio, com melhoria em todos os seus componentes. Da mesma maneira, o Índice de Vulnerabilidade Social (IVS) passou de muito alto a médio, com avanços principalmente na infraestrutura. As menores densidades demográficas, as mais baixas contribuições ao Produto Interno Bruto (PIB) estadual e os mais reduzidos indicadores de prosperidade social são principalmente relacionados aos municípios situados a leste (SEPLAN-TO, 2017c).

Segundo informações da SEPLAN-TO (2017c), os indicadores sociais são também favorecidos pela expansão da infraestrutura. Porém, os modais de circulação não possuem a continuidade necessária e condições convenientes, inclusive para o escoamento adequado da produção. Tal fator é relacionado à estruturação viária do estado estar concentrada no eixo norte-sul com lacunas de integração provocadas pela falta de eixos de interligação com delineamento leste-oeste. Conforme a mesma fonte, apesar dos poucos anos de existência como Estado, Tocantins já concentra requisitos para sua expansão econômica, tanto na área produtiva como por seu grande potencial turístico, porém, restam gargalos de infraestrutura logística, de saneamento e de turismo, por exemplo.

A economia estadual apresenta significativas regionalidades, com aumento, nos últimos anos, da atividade agropecuária e da capacidade produtiva das poucas indústrias consolidadas, não obstante a incipiente diversidade de produtos exportados.

Destaque-se o fato de estar localizado na Região Hidrográfica Tocantins-Araguaia, a segunda maior do Brasil em área e vazão, como também sua representatividade no cenário da expansão da fronteira agrícola e do potencial hidroenergético nacional.

O território estadual insere-se nos biomas da Amazônia e do Cerrado, ambos de reconhecida relevância em termos de biodiversidade. O patrimônio natural do estado é nitidamente privilegiado, não só pela variedade de ambientes, mas também pelo bom estado de conservação, denotando patrimônio natural relevante e influente também para o desenvolvimento econômico e social. A riqueza de ambientes considerados especiais motivou a criação de Unidades de Conservação (UCs) no estado, principalmente após a instituição do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) pela Lei Federal N° 9.985, de 18 de julho de 2000 (BRASIL, 2000).

A percepção de prioridade quanto ao estabelecimento de equilíbrio entre as atividades produtivas e a conservação ambiental é evidente na sociedade e no âmbito governamental. Dentre as iniciativas voltadas a subsidiar o ordenamento da ocupação territorial, destaca-se o Zoneamento Ecológico-Econômico do Norte do Estado do Tocantins, elaborado no escopo do Projeto de Gestão Ambiental Integrada da Região do Bico do Papagaio (SEPLAN, 2004).

Ao longo do tempo, a adoção de políticas, nas várias escalas de atuação sobre o território, tem se orientado ao estímulo de investimentos em áreas mais propícias do ponto de vista ambiental e territorial (MMA, 2006). A esses resgates históricos e conceituais, pode ser associado o contexto diagnosticado em fases anteriores do trabalho de elaboração do ZEE-TO para o estado do Tocantins. Com o intuito de recuperar dados históricos e aportes conceituais, o Quadro 1.1 sumariza informações acerca das principais políticas, programas, projetos e normas oficiais relacionadas ao ZEE-TO.

Quadro 1.1
PRINCIPAIS POLÍTICAS, PROGRAMAS, PROJETOS E NORMAS OFICIAIS RELACIONADOS AO ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DO TOCANTINS (ZEE-TO)

INSTRUMENTO	OBSERVAÇÕES
Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA)	Instituída pela Lei Federal N° 6.938, de 31 de agosto de 1981 (BRASIL, 1981), estabeleceu, entre seus instrumentos de execução, o zoneamento ambiental, posteriormente denominado de **zoneamento ecológico-econômico** (ZEE) e regulamentado pelo Decreto Federal N° 99.193, de 27 de março de 1990 (BRASIL, 1990). No mesmo ano, foi criada a Comissão Coordenadora do ZEE (CCZEE) no território nacional pelo Decreto Federal N° 99.540, de 21 de setembro de 1990 (BRASIL, 1990).
Programa de Zoneamento Ecológico-Econômico para a Amazônia Legal (PZEE-AML)	Esse programa foi proposto em 1991. Posteriormente, a supervisão da ordenação territorial foi transferida – por intermédio da Medida Provisória N° 1.795, de 01 de janeiro de 1999 (BRASIL, 1999) – ao Ministério da Integração Nacional (MI), "enquanto ao Ministério do Meio Ambiente [MMA] foi atribuída a responsabilidade pelo ZEE" (MMA, 2016, s.p.), confirmada pela Lei Federal N° 10.683, de 28 de maio de 2003 (BRASIL, 2003).
Regulamentação do processo de	Com base em amplo processo nacional de discussão, essa regulamentação foi

INSTRUMENTO	OBSERVAÇÕES
implementação do ZEE	instituída pelo Decreto Federal N° 4.297, de 10 de julho de 2002 (BRASIL, 2002), sendo em 2006 consolidada a última versão do documento intitulado "Diretrizes Metodológicas para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Território Nacional" (MMA, 2006), que "define diretrizes metodológicas e procedimentos operacionais mínimos para a execução e implementação do ZEE nos níveis táticos e estratégicos e formaliza os requisitos necessários à execução de projetos [...]", emergindo, como essencial, "uma visão estratégica do território nacional para a articulação política e para objetivar metas de crescimento econômico e de combate à desigualdade social, aliada à conservação dos recursos naturais" (MMA, 2016, s.p.).
Projeto de Desenvolvimento Regional Integrado e Sustentável do Tocantins (PDRIS)	Esse projeto é resultante de cooperação financeira estabelecida entre o Governo do Estado do Tocantins e o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD), com o propósito de implementação de largo espectro de iniciativas estruturantes no Estado. Seus principais componentes são: Melhoramento Integrado da Eficácia do Transporte, visando à melhoria da acessibilidade entre as fronteiras agrícolas das regiões rurais do Tocantins até os principais corredores logísticos do país, para escoamento das produções; e Melhoramento da Eficiência dos Serviços Públicos, com vistas tanto ao fomento do desenvolvimento local inclusivo e do crescimento sustentável quanto à providência de escolha de melhores alternativas aos usuários (TOCANTINS, 2013).

Fonte:
Elaborado com base no Roteiro Metodológico (SEPLAN-TO, 2015b) e nas fontes citadas.

Seguindo o delineamento de promoção ao desenvolvimento sustentável e equilibrado, deriva a oportunidade de elaboração do ZEE-TO para todo o território estadual do Tocantins a partir da implementação do PDRIS.

1.3 OBJETIVOS DO ZEE-TO

Segundo diretrizes do Ministério do Meio Ambiente (2016, s.p.), em linhas gerais, o ZEE tem como objetivo:

> viabilizar o desenvolvimento sustentável a partir da compatibilização do desenvolvimento socioeconômico com a proteção ambiental. Para tanto, parte do diagnóstico dos meios físico, socioeconômico e jurídico-institucional e do estabelecimento de cenários exploratórios para a proposição de diretrizes legais e programáticas para cada unidade territorial identificada, estabelecendo, inclusive, ações voltadas à mitigação ou correção de impactos ambientais danosos porventura ocorridos.

O ZEE-TO visa à instrumentalização do estado a partir de produtos adequados às diferenciadas características da sua realidade. Frente a essa assertiva, o **objetivo geral** deste plano de zoneamento consiste em propor a divisão do Tocantins em Zonas no âmbito de amplo processo de planejamento da conservação ecológica e do desenvolvimento socioeconômico das paisagens estaduais, por meio tanto da estruturação de subsídios à política de ordenamento espacial quanto da organização de bases de atuação institucional para gestão do território (TOCANTINS, 2013). Para o alcance desse intuito central, constituem seus **objetivos específicos**:

- compartimentar o estado em Zonas ecológico-econômicas baseadas nas peculiaridades das unidades de paisagem e demais fatores relevantes.
- estabelecer cenários de maneira a delinear tendências para o futuro do Tocantins, subsidiando a projeção de diretrizes, gerais para o território do estado e específicas para cada Zona, visando o desenvolvimento sustentável e equilibrado, considerando um horizonte futuro com projeção mínima de 20 anos.
- propor diretrizes para o uso e conservação dos recursos naturais no estado, em associação com mecanismos e instrumentos para a compatibilização das atividades socioeconômicas e seus rebatimentos territoriais.
- integrar as diretivas anteriores aos anseios dos atores sociais locais quanto às questões que envolvem os recursos naturais, o planejamento do uso das paisagens e a gestão territorial no Tocantins.

2

SÍNTESE DA ELABORAÇÃO DO ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO



ZONEAMENTO ECOLÓGICO
ECONÔMICO DO **TOCANTINS**

2.1 FUNDAMENTOS ESTRUTURANTES

Os procedimentos adotados para a elaboração do ZEE-TO foram baseados tanto em fundamentos de ordenamento territorial desenvolvidos para estados da Amazônia Legal quanto nas diretrizes formalizadas para o Projeto ZEE Brasil pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2006). Portanto, foi delineado em duas dimensões básicas:

- ecológica, que condiciona limitações e potencialidades do uso sustentável dos recursos naturais.
- socioeconômica, que reflete anseios dos habitantes locais e do desenvolvimento humano em suas variadas manifestações.

Em termos metodológicos, as fases de elaboração do Plano de Zoneamento do estado do Tocantins corresponderam a:

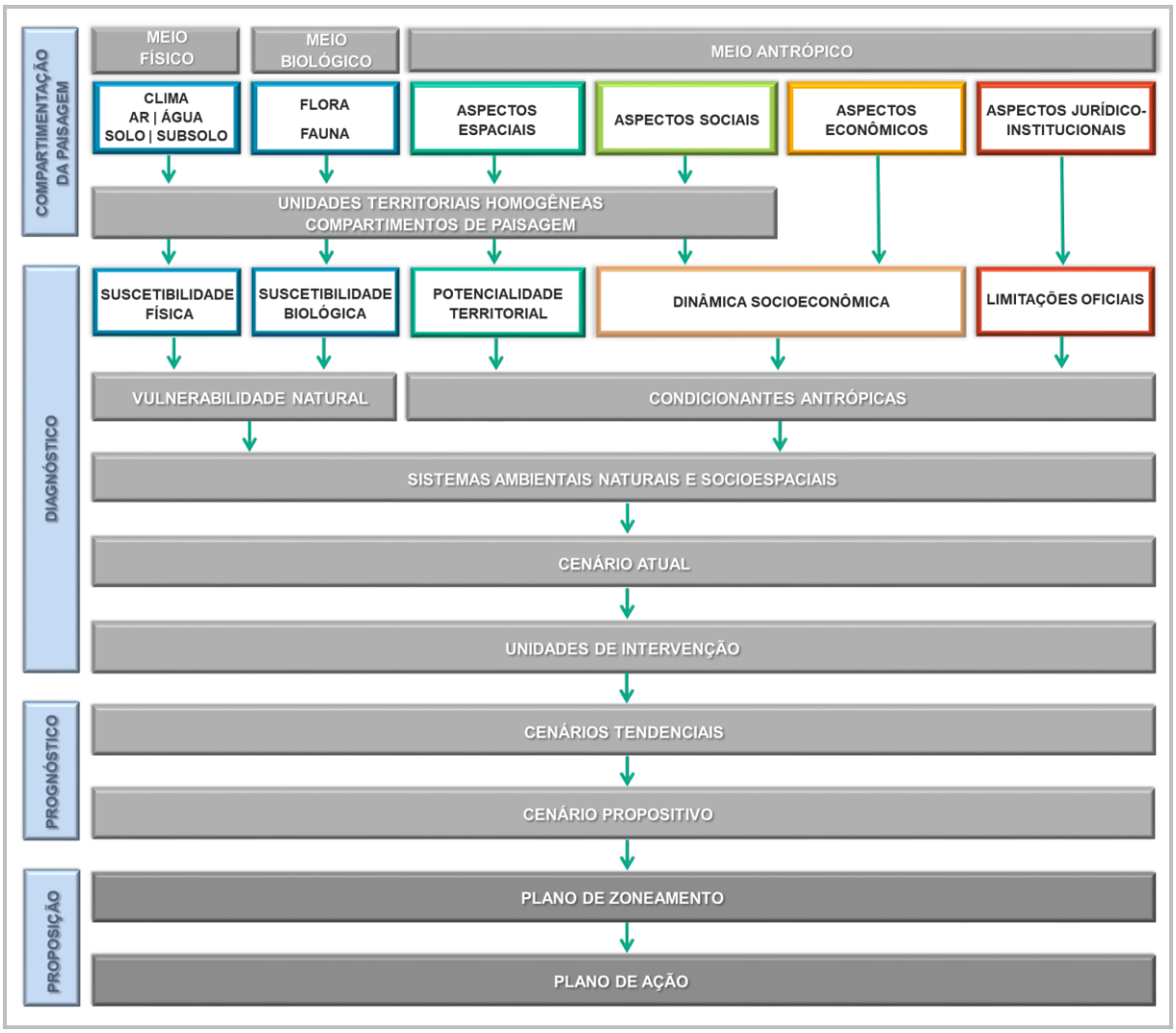
- **Compartimentação da Paisagem** - realizada a partir de unidades territoriais homogêneas. Nessa etapa, foram considerados os aspectos relativos aos Meios Físico, Biológico e Antrópico, com análises complexas baseadas em informações primárias e secundárias geoespacializadas. A compartimentação da paisagem resultou nos chamados Macrocopartimentos da Paisagem do Tocantins.
- **Diagnóstico** – que correspondeu às análises das potencialidades e suscetibilidades do território, em associação com análises das dinâmicas socioeconômicas e limitações oficiais. A etapa de diagnose produziu como resultado principal as compreensões sobre os sistemas naturais e socioambientais do território, os cenários atuais e a identificação das unidades de intervenção no território.
- **Prognóstico** – baseada nas conclusões sobre as dinâmicas territoriais e socioeconômicas, a etapa de prognose produziu cenários futuros divididos em duas abordagens: a Tendencial, correspondente a simulações de desenvolvimento futuro resultante da não aplicação das diretrizes de zoneamento; e Propositivo, resultante dos efeitos da aplicação das diretrizes e ações previstas no ZEE-TO.

A concepção da proposta de **Zoneamento-Ecológico-Econômico** apresentada mais adiante, nos capítulos 3 e 4, corresponde ao “partilhamento” do território do Tocantins em Zonas, utilizando-se de análises e classificações complexas tendo como base os níveis de sustentabilidade ambiental em face às diversas alternativas de utilização e limitações de usos do território. O zoneamento foi determinado a partir da associação de conhecimentos técnicos e científicos, bem como considerou também os anseios dos diversos atores da sociedade tocantinense (SEPLAN-TO, 2017f; SEFAZ-TO, 2019b). A proposta de zoneamento foi denominada Plano de Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Tocantins, representada pelo presente documento.

Complementam a proposta de ZEE-TO as planificações destinadas a tornar efetivos os preceitos do ZEE-TO perante a sociedade e o território. Essa abordagem consta de documento suplementar denominado Plano de Ação do Zoneamento Ecológico Econômico (SEPLAN-TO, 2025), contendo os delineamentos das estratégias e linhas de ação recomendadas em nível diretivo.

O diagrama exposto na Figura 2.1 apresenta as etapas e abordagens realizadas no processo de zoneamento do estado. Nos itens que se seguem estão estabelecidas sínteses do Diagnóstico e do Prognóstico, trazendo informações compiladas dos documentos plenos disponíveis ao público, denominados Diagnóstico Ecológico-Econômico – Volume I – Meio Natural e Diagnóstico Ecológico-Econômico – Volume II – Meio Antrópico (SEPLAN-TO, 2017b; SEPLAN-TO, 2017c), além do relatório denominado Prognóstico (SEPLAN-TO, 2017d).

Figura 2.1
DIAGRAMA DE ETAPAS METODOLÓGICAS PRECEDENTES AO PLANO DE ZONEAMENTO



Fonte:
Adaptada de SEPLAN-TO (2015b).

2.1.1 UNIDADES DA PAISAGEM DO TOCANTINS[2] - SÍNTESE

Com base em Becker e Egler (1996), as Unidades da Paisagem são as células elementares de informação e análise para um zoneamento ecológico-econômico. Como em um ser vivo, cada célula contém um conjunto de informações fundamentais à manutenção e à reprodução da vida e compõe um tecido que desempenha determinadas funções em seu desenvolvimento. Ela é considerada também uma entidade geográfica, que contém atributos ambientais peculiares a ponto de diferenciá-la de suas vizinhas, ao mesmo tempo em que possui vínculos dinâmicos que a articulam a uma complexa rede integrada por outras unidades territoriais.

Ter clareza sobre os elementos que formam a paisagem é o ponto de partida para a realização dos trabalhos subsequentes previstos na concepção e elaboração do Zoneamento Ecológico-Econômico. Estabelecer compreensão sobre o território do Tocantins, com o nível de detalhe demandado para o zoneamento, não seria possível sem lançar mão do processo de fracionamento seguido da aglutinação de porções territoriais homogêneas, propiciado pela compartimentação da paisagem. Assim sendo, a caracterização das Unidades da Paisagem teve por propósito principal, estabelecer as bases para uma correta compreensão do território, no que tange aos aspectos e constituições física, ambiental, social e econômica.

Embora complexo e dependente de domínio profundo de ferramentas e técnicas envolvendo geoprocessamento, estatísticas e análises de outras especialidades, o método de Compartimentação da Paisagem desenvolvido e aplicado no ZEE-TO certamente produziu resultados confiáveis e que estabeleceram correspondência com a realidade territorial do estado, como constatado nas validações de campo realizadas no escopo dos trabalhos. Para os interessados em aprofundar o método utilizado pari-passu, pode ser consultado o documento denominado Compartimentação da Paisagem do Tocantins, disponível no site da SEPLAN/ZONEAMENTO (SEPLAN-TO, 2017a).

A escala de trabalho partiu do geral para o específico, tendo como primeiro passo a aglutinação de territórios com similaridades físico-ambientais por meio de análises na escala 1:1.000.000, definindo Macrocompartimentos (Nível I). Estes variam bastante entre si e refletem a distribuição espacial dos temas bioma, clima, geologia, geomorfologia e pedologia, com as variáveis associadas, utilizados para a sua definição. Os treze macrocompartimentos identificados, as áreas que abrangem sua distribuição espacial e o tamanho dos polígonos que os compõem são resultado de sobreposição cartográfica com somatória de cinco temas, com subsequentes análises de consistência estatística.

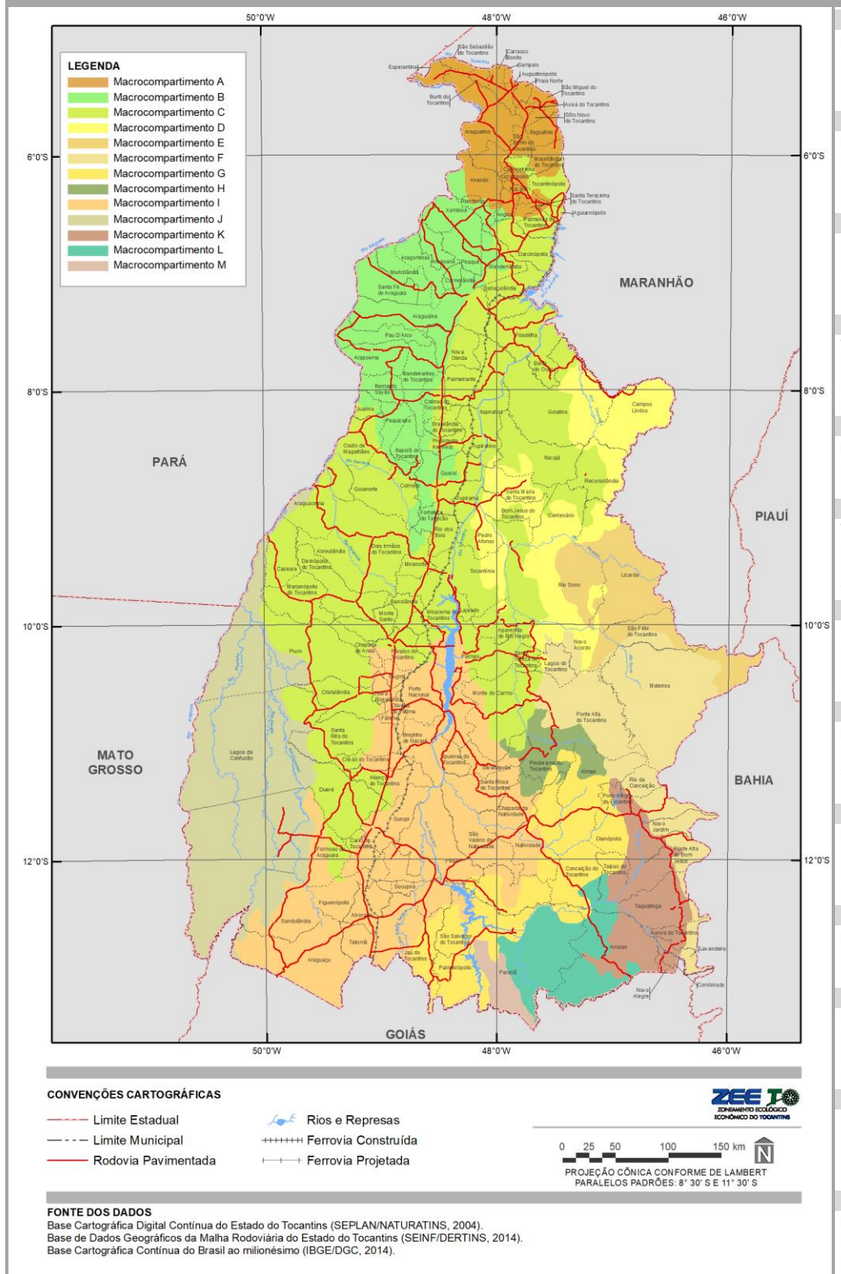
Na sequência, mergulhando em mais detalhes, as análises realizadas para definir cada um dos Compartimentos e Unidades da Paisagem levaram em consideração o conjunto de informações de diversos temas e de forma multiescalar ou hierárquica, confirmando as diferenças e similaridades entre as Unidades da Paisagem. Assim, foram definidos os Compartimentos da Paisagem (Nível II) tendo como escala de análise 1:250.000 e, por último, foram definidas as Unidades da Paisagem (Nível III) com abordagem apenas descritiva a partir de análises na escala 1:100.000. O delineamento dessas resultou de análises complexas envolvendo informações secundárias (literatura disponível) e primárias (campo) geoespacializadas e contemplando planos de informação relativos à divisão política (divisas municipais e áreas programa), territórios de proteção especial (reservas indígenas, unidades de conservação e similares), bacias hidrográficas, declividades, pedologia, uso da terra e vegetação, designados como elementares para a correta caracterização das unidades.

Os resultados obtidos corresponderam a um conjunto de 13 Macrocompartimentos (nominados de A até M no mapeamento e nas informações do Quadro 1.), constituídos por 72 conjuntos aglutinados de polígonos que corresponderam aos Compartimentos da Paisagem. Esses, por sua vez, são formados por 161 polígonos que representam similaridades geográficas e de paisagem em áreas descontínuas, denominados Unidades de Paisagem.

As 161 Unidades de Paisagem, validadas estatística e tecnicamente, estabeleceram a unidade básica territorial de análises e proposições que permitiram conceber as 135 Zonas (expostas mais adiante nos capítulos 3 e 4).

[2] O conteúdo apresentado no presente capítulo/item é oriundo da compilação de informações constantes em detalhes no produto denominado Compartimentação da Paisagem do Tocantins, disponível no site da SEPLAN/ZONEAMENTO (SEPLAN-TO, 2017a).

Quadro 1.2
SÍNTESE DOS MACROCOMPARTIMENTOS DA PAISAGEM DO TOCANTINS

BIOMAS E MACROCOMPARTIMENTOS DE PAISAGEM	PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DOS MACROCOMPARTIMENTOS DE PAISAGEM
	**MACROCOMPARTIMENTO A** Inserido integralmente no bioma Amazônico, está localizado no extremo norte do estado e principalmente na bacia do Araguaia. Registrando as menores cotas altimétricas do Tocantins, tem clima predominante C2r2A'a', ou seja, úmido subúmido, com pequena deficiência hídrica. É quase totalmente relacionado ao compartimento geomorfológico de depressões, com prevalência de baixas declividades. Seu principal ambiente geológico corresponde a bacias sedimentares, com ocorrência ocasional de depósitos inconsolidados. Sobre essas litologias, são dispostos principalmente latossolos e neossolos, além de, secundariamente, argissolos e plintossolos. A cobertura vegetal nativa preponderante é composta por poucos remanescentes, especialmente da Floresta Ombrófila. **MACROCOMPARTIMENTO B** Localizado a noroeste do estado, está inserido quase totalmente no bioma Amazônico e na bacia do Araguaia, com pequenas inclusões no Cerrado. Predomina o clima B1wA'a', ou seja, úmido, com moderada deficiência hídrica. Com declividades distintas, seus principais compartimentos geomorfológicos são depressões, aparecendo, de maneira secundária, patamares e planaltos. Geologicamente, está associado a faixas orogências, com expressiva ocorrência de bacias sedimentares, com proporções semelhantes de latossolos e argissolos, além de, em menor escala, neossolos e plintossolos A cobertura vegetal nativa também é principalmente representada por reduzidos remanescentes da Floresta Ombrófila. **MACROCOMPARTIMENTO C** Com maior abrangência no estado, inclui parte do sudoeste e centro-oeste do seu território, estendendo-se até o extremo-norte, nordeste e leste. Está incluído expressivamente no bioma Cerrado e na bacia do Tocantins. Seu clima principal é do tipo B1wA'a' (úmido, com moderada deficiência hídrica). Com declividades variadas, sua compartimentação geomorfológica é preferencialmente de depressões, com menor proporção de planaltos e mais reduzida de planícies, patamares e chapadas. Sobre bacias sedimentares, com expressiva ocorrência de faixas orogênicas e associadas secundariamente a depósitos inconsolidados, aparecem plintossolos, seguidos, em menor expressão, por neossolos. O Cerrado Sentido Restrito é a cobertura vegetal nativa dominante. **MACROCOMPARTIMENTO D** Totalmente inserido no bioma Cerrado, está localizado na porção nordeste do Tocantins e na bacia homônima. Seu clima preferencial é do tipo C2wA'a', sendo úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Com variação de declividades, é geomorfologicamente representado por depressões, secundariamente por chapadas e, com menor expressão, por patamares. As bacias sedimentares são os principais ambientes geológicos, sobre os quais ocorrem neossolos, com menor participação, porém importante, de latossolos e plintossolos. As formações savânicas dominam a representatividade da cobertura vegetal nativa. **MACROCOMPARTIMENTO E** Localizado a leste do estado, é inserido no bioma Cerrado e na bacia do Tocantins, com clima predominante C2wA'a' (úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno). Também com declividades diversas, é relacionado geomorfologicamente com patamares e, em menor parcela, com chapadas. Suas características geológicas de bacias sedimentares são revestidas por neossolos, seguidos por latossolos e, em menor proporção, por plintossolos. A cobertura vegetal nativa é notadamente vinculada às formações savânicas. **MACROCOMPARTIMENTO F** Também localizado na porção leste do Tocantins, está inserido no bioma Cerrado e na bacia do Tocantins, em região do clima C1dA'a'(subúmido seco, com pequeno ou nenhum excedente hídrico). Com classes variáveis de declividades, aparecem os compartimentos geomorfológicos dos patamares, com participação secundária de depressões e ainda mais reduzida de chapadas, relacionados quase exclusivamente com ambientes geológicos de bacias sedimentares e com neossolos, apesar da presença reduzida de argissolos, latossolos e plintossolos. As formações campestres têm certa relevância em termos de cobertura vegetal nativa. **MACROCOMPARTIMENTO G** Situado nas regiões sul e sudeste do estado, é totalmente relacionado com o bioma Cerrado e com a bacia do Tocantins, com clima predominante C2wA'a' (úmido de tipo subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno). Suas declividades variadas estão associadas a ambientes geomorfológicos de depressões e, secundariamente, a planaltos e serras. O ambiente geológico predominante corresponde a embasamento em estilos complexos e, em menor proporção, a faixas orogênicas. Predominam argissolos, com presença secundária de neossolos e latossolos. Sua cobertura vegetal nativa é composta por formações savânicas e campestres. **MACROCOMPARTIMENTO H** Posicionado nas regiões leste e sudeste do estado, está inserido no bioma Cerrado e na bacia do Tocantins, com clima predominante C2Wa'a' (úmido de tipo subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno). As declividades heterogêneas são vinculadas ao ambiente geológico predominante das bacias sedimentares, com presença expressiva de embasamentos em estilos complexos e, de modo reduzido, faixas orogênicas secundárias de patamares e, em menor proporção, serras e depressões. Predominam neossolos, seguidos de latossolos e plintossolos. É significativa a presença de Campos Rupestres neste compartimento. **MACROCOMPARTIMENTO I** Relacionado com as regiões centro-oeste, sudeste e sudoeste do estado, situa-se no bioma Cerrado e primariamente na bacia do Tocantins, com clima predominante B1wA'a' (úmido, com moderada deficiência hídrica). As declividades diversificadas caracterizam ambientes geomorfológicos de depressões e, em pequena proporção, de serras e planícies. Em termos geológicos, está associado a embasamento em estilos complexos, com presença secundária de faixas orogênicas e, de modo reduzido, depósitos sedimentares inconsolidados e bacias sedimentares. Há prevalência de latossolos, com participação secundária de plintossolos e reduzida de neossolos e argissolos, sobrepostos, em termos de cobertura vegetal nativa, preferencialmente por Cerrado Sentido Restrito. **MACROCOMPARTIMENTO J** Localizado nas partes oeste e sudoeste do estado, nas regiões da Ilha do Bananal, da bacia do Araguaia e do bioma do Cerrado, com clima predominante tipo B2rA'a' (úmido, com pequena ou nula deficiência hídrica). Com baixas declividades, a caracterização dos seus ambientes geomorfológicos é feita por planícies, em quase sua totalidade, e, de modo muito reduzido, por depressões, associados a depósitos sedimentares inconsolidados. Os plintossolos predominam de maneira quase absoluta, em associação com parque de cerrado. **MACROCOMPARTIMENTO K** Situado a sudeste do estado, tem inserção no bioma Cerrado e na bacia do Tocantins, com clima predominante C1dA'a' (megatérmico, subúmido seco, com pequeno ou nenhum excedente hídrico). Seu relevo preferencialmente declivoso está relacionado com patamares, com participação secundária de serras e depressões. O ambiente geológico predominante está associado a faixas orogênicas e, secundariamente, a depósitos sedimentares inconsolidados e embasamento em estilos complexos. Os neossolos são prevalentes, seguidos por plintossolos e latossolos, sobre os quais remanescem, preferencialmente, coberturas nativas de Cerrado Sentido Restrito. **MACROCOMPARTIMENTO L** Com posicionamento a sudeste do estado, é relacionado com o bioma Cerrado e à bacia do Tocantins. Seu clima predominante é C2wA'a' (úmido, de tipo subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno). Com heterogeneidade de declividades e ambiente geológico de embasamento em estilos complexos e, de modo muito reduzido, de faixas orogênicas, seus compartimentos geomorfológicos prioritários são depressões, com ocorrência secundária de serras. Os plintossolos têm maior ocorrência, seguidos por neossolos, com participação menor de argissolos e latossolos. As formações campestres são expressivas neste compartimento. **MACROCOMPARTIMENTO M** Este é o menor macrocompartimento e está situado ao sul do estado, no bioma Cerrado e na bacia do Tocantins. Com classificação climática predominante C2wA'a' (clima úmido, de tipo subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno), tem altas declividades e compartimentos geomorfológicos formados por serras, com presença secundária de planaltos e reduzida de depressões. A geologia é relativa a faixas orogênicas e, de modo reduzido, embasamento em estilos complexos. Os neossolos são preferenciais e, em menor proporção, aparecem argissolos. Os Campos Rupestres também são marcantes.

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

- Limite Estadual
- Limite Municipal
- Rodovia Pavimentada
- Rios e Represas
- Ferrovia Construída
- Ferrovia Projetada

0 25 50 100 150 km

PROJEÇÃO CÔNICA CONFORME DE LAMBERT
PARALELOS PADRÕES: 8° 30' S E 11° 30' S

FONTE DOS DADOS
Base Cartográfica Digital Contínua do Estado do Tocantins (SEPLAN/NATURATINS, 2004).
Base de Dados Geográficos da Malha Rodoviária do Estado do Tocantins (SEINF/DERTINS, 2014).
Base Cartográfica Contínua do Brasil ao milionésimo (IBGE/DGC, 2014).

Fontes:
Elaborado com base nos produtos Compartimentação da paisagem (SEPLAN-TO, 2017a), Diagnóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017b e SEPLAN-TO, 2017c), Prognóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017d) e Proposição do plano preliminar de zoneamento (SEPLAN-TO, 2017e e SEPLAN-TO, 2018b)

2.1.2 DIAGNÓSTICO ECOLÓGICO-ECONÔMICO[3] - SÍNTESE

O ZEE do estado do Tocantins tem seu escopo realizado a partir da análise de uma ampla base de informações especializadas geograficamente, possibilitando, a partir das peculiaridades de cada região do estado, gerar subsídios para a tomada de decisões dos agentes públicos ou privados quanto às várias atividades que utilizem recursos naturais, objetivando assegurar a manutenção do capital natural para as gerações atuais e futuras, aliando a conservação da biodiversidade, recursos hídricos, solo e paisagens com o desenvolvimento e a melhoria da qualidade de vida da população.

Uma das fases fundamentais para a elaboração do ZEE-TO correspondeu ao "Diagnóstico", que produziu avaliação de diferentes temáticas dos meios físico e biótico, socioeconômico e jurídico-institucional, acumulando um amplo acervo de informações valiosas sobre o estado.

O diagnóstico utilizou uma ampla base de dados, partindo do grande acervo de informações atuais disponibilizado pelo Estado e de outras informações obtidas a partir de publicações de diversas fontes como artigos, relatórios publicados por diversas instituições, livros, levantamento e análise de material cartográfico, imagens de satélite, entrevistas, além de trabalhos de campo realizados a partir de 2.614 pontos levantados pelo território do estado, que foram compilados e analisados com auxílio de um sistema de informações geográficas.

A base de dados espaciais teve como premissa a compartimentação do território em porções territoriais com características homogêneas, dividido nos 13 Macrocompartimentos de Paisagem e detalhados em Unidades de Paisagem, conforme descrito no capítulo anterior. Os levantamentos de campo, além de validarem os resultados obtidos no processo de compartimentação, visaram também vivenciar as condições ambientais e sociais do estado, com a maior proximidade possível de sua realidade atual. Como resultado, obteve-se a interação entre as caraterísticas ambientais e os diferentes usos dos recursos naturais e fatores que alavancam o desenvolvimento econômico.

O estado do Tocantins, com seus 139 municípios e uma vasta e rica biodiversidade, encontra-se no centro do Brasil, tendo Bahia, Piauí e Maranhão a leste, Pará e Mato Grosso a oeste e Goiás ao sul, estando inserido parcialmente nos biomas Amazônia e Cerrado (Figura 2.2).

Considerado a savana mais biodiversa do planeta, o Cerrado é também conhecido como "berço das águas", porque nele nascem três das principais bacias hidrográficas brasileiras: Paraná, São Francisco e Tocantins. Mesmo sob intensa pressão proveniente do avanço agropecuário, ainda habitam nessa região diversas comunidades tradicionais, tais como quilombolas e indígenas, que detêm amplo conhecimento sobre o território, seus recursos, sua fauna e sua flora, e que vêm, há séculos, conservando e manejando sua diversidade biológica.

A Reserva da Biosfera do Cerrado (RBC), que teve seu território aprovado pela Secretaria de Biodiversidade e Florestas do Ministério do Meio Ambiente em 2001, visa à conservação e proteção dos remanescentes intocados, que são fundamentais para a produção de água, a recuperação das áreas alteradas e corredores ecológicos, o estímulo à pesquisa científica, o fomento do desenvolvimento sustentável com base em atividades econômicas de alto valor sociocultural e ambiental, tais como o turismo ecológico e a agroecologia, e o planejamento de uma expansão urbana compatível com a manutenção dos serviços ecossistêmicos no longo prazo. A RBC abrange o Distrito Federal, Goiás, Tocantins, Maranhão e Piauí, totalizando aproximadamente 300.000 km². No Tocantins, ela cobre parcialmente os macrocompartimentos D, E, F, C, J e I (Figura 2.2).

Atualmente, o território tocantinense faz parte de dois Macrozoneamentos Ecológico-Econômicos interestaduais, sendo de forma integral no Macro ZEE da Amazônia Legal (2010), o qual tem como principais diretrizes o favorecimento de seu desenvolvimento sustentável e o fortalecimento das redes das cidades existentes, e de forma parcial no Macro ZEE do Bioma Cerrado (em elaboração), com um olhar tecnicista de reserva legal e um perfil mais conservador.

[3] O conteúdo apresentado neste capítulo é uma compilação oriunda do Diagnóstico Ecológico-Econômico do Estado do Tocantins, disponível para consulta aos interessados no site da SEPLAN/ZONEAMENTO (SEPLAN-TO, 2017b e SEPLAN-TO, 2017c).

Tendo realizado internamente o Zoneamento Ecológico-Econômico do Norte do Tocantins em 2004, encontra-se frente ao desafio, com o ZEE-TO, de organizar e orientar o uso e ocupação de seu território, contando com um forte aparato institucional e de informação que tem sido produzido nos últimos anos.

Antes mesmo da criação do estado do Tocantins, já haviam sido implantados vários projetos para promover a colonização da região, além da ampliação da infraestrutura rodoviária, principalmente a BR-153. Essa rodovia, servindo para escoamento da produção agropecuária, veio sedimentar as estratégias de exploração da região em detrimento das formas de produção em pequena escala e extrativista, característica das comunidades que tradicionalmente ocupavam a área. Devido a essas condições, a partir da década de 1990 foi instalado um grande número de assentamentos rurais no território tocantinense. Ainda hoje, o estado contabiliza diversos assentamentos, sendo que o maior número se encontra na Região Programa Extremo Norte[4].

Posteriormente, embalados pela dinâmica progressista fomentada pelos governos, muitos desses assentamentos desenvolveram-se em torno da BR-153, emancipando-se a municípios, amalgamando a ideia de que o cenário de ocupação e desenvolvimento territorial tocantinense é fortemente estruturado pela dinâmica da ligação norte-sul. Esse eixo atualmente abriga alguns dos locais de maior densidade populacional do Tocantins, além de atravessar cinco dos dez municípios mais populosos do estado: Araguaína, Gurupi, Guaraí, Paraíso do Tocantins e Colinas do Tocantins.

A população atual do Tocantins apresenta uma estrutura etária jovem, sendo que as maiores concentrações ainda residem nas faixas iniciais de idade, de 10 a 29 anos, conforme Censo IBGE de 2022, apesar das evidências do envelhecimento populacional. A situação se caracteriza como a de uma população num estágio inicial de envelhecimento, típico de regiões em desenvolvimento, bem como de um bônus demográfico. Sob o ponto de vista da economia, um período de bônus demográfico significa que há mais força de trabalho com o potencial de alavancar o crescimento econômico, pois uma população jovem pode servir de combustível para a geração de riquezas.

De acordo com o IBGE, entre 2000 e 2010, a população rural do Tocantins diminuiu a uma taxa anual média de -0,1%, apesar do expressivo crescimento observado na produção agropecuária estadual. Nesse mesmo período, a população urbana cresceu a uma taxa de 2,4%. Vale ressaltar movimentos pendulares que acontecem na divisa com o Maranhão, entre São Miguel do Tocantins (TO) e Davinópolis e Imperatriz (MA), entre Tocantinópolis (TO) e Porto Franco (MA), entre Aguiarnópolis (TO) e Estreito (MA) e entre Filadélfia (TO) e Carolina (MA). Ainda com o estado do Pará, entre Xambioá (TO) e São Geraldo do Araguaia (PA).

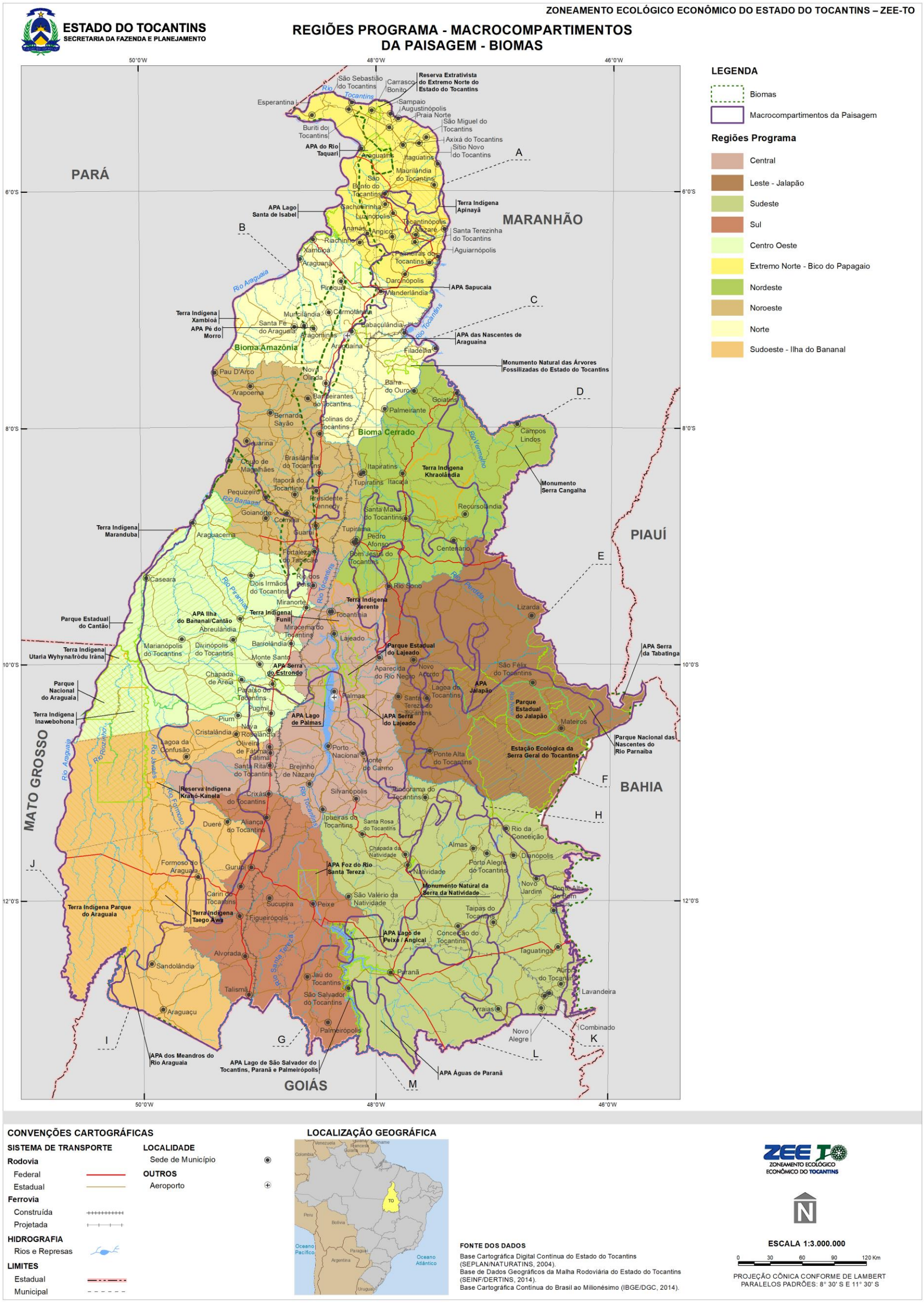
Para um estado obter desenvolvimento, a educação é o melhor investimento, além da capacitação profissional e do incentivo a novas oportunidades de trabalho e renda para os jovens. Uma economia moderna e competitiva demanda educação geral de bom nível para assegurar capacidade de inovação. Indo ao encontro dessas necessidades, o Tocantins destaca-se na oferta de cursos técnicos e tecnológicos, direcionados para as demandas das cadeias produtivas regionais, assim como cursos de graduação e de pós-graduação nas áreas de ciências exatas, humanas e biológicas, embora centrados nos municípios de Araguaína, Gurupi, Palmas e Porto Nacional.

Com relação aos indicadores sociais, o estado do Tocantins teve grandes avanços nas duas últimas décadas (2000 – 2020). O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) passou de uma situação de “baixo desenvolvimento” para a faixa de “médio desenvolvimento”, com avanços em todos os subíndices, principalmente o relativo à Educação. Já o Índice de Vulnerabilidade Social (IVS) passou de “muito alta” para uma situação de vulnerabilidade social “média”, com avanços em todos os subíndices, principalmente o relativo à Infraestrutura. Com relação ao Indicador de Prosperidade Social (IPS), resultante do “cruzamento” de faixas do IDHM e IVS, a Prosperidade Social do estado do Tocantins é definida como “média”.

Os municípios com maior dinamicidade são Araguaína, Colinas do Tocantins, Guaraí, Gurupi, Palmas, Paraíso do Tocantins e Porto Nacional. No entanto, foram constatados, nos estudos realizados no diagnóstico, municípios localizados em vazios de dinamicidade, a qual foi medida em função de concentração populacional, pluralidade econômica, oportunidade, conectividade física e conectividade virtual.

4 Neste trabalho foi adotada a regionalização em Regiões Programa definida por SEPLAN (1997).

Figura 2.2
MACROCOMPARTIMENTOS DA PAISAGEM DO TOCANTINS E DIVISÃO DOS BIOMAS



Fonte:
Elaboração do Autor, 2025.

A menor densidade demográfica, as mais baixas contribuições ao PIB estadual e os menores indicadores de prosperidade social encontram-se nos municípios a leste, na divisa com a Bahia, Piauí e Maranhão. Todavia, em algumas áreas de superfícies planas, sob os patamares formados por rochas sedimentares, é praticada agricultura mecanizada intensiva voltada ao cultivo de grãos, com variedades de plantas adaptadas às limitações climáticas/déficit hídrico da região.

O território tocantinense está na confluência dos biomas Cerrado e Amazônia, apresentando uma rica diversidade biológica. A grande variabilidade de ecossistemas se dá em função da diversidade do meio físico, que apresenta uma gama de diferentes tipologias vegetais e habitats[5].

Morfologicamente, o estado apresenta-se bastante propício à ocupação antrópica, com predominância de superfícies planas a suavemente onduladas, com maiores declividades restritas a pequenas áreas ao longo do território, em algumas serras e em escarpas de superfícies tabulares.

5 Habitat é um conceito usado em ecologia relacionado a um conjunto de circunstâncias físicas e geográficas que condiciona um ecossistema, determinando a distribuição das populações de animais e plantas que podem se manter viáveis nesses locais.

Grande parte do território não ultrapassa 500 metros acima do nível do mar e o ponto de maior altitude localiza-se na Serra das Traíras, em Paranã, com 1.340 metros (a.n.m.). Algumas classes de solos são predominantes no território tocantinense, dentre elas o Plintossolos (35%), Neossolos (25%), Argissolos (12%) e Latossolos (20%).

A localização geográfica do Tocantins lhe confere um comportamento climático bastante peculiar, influenciado pelas Massa Equatorial do Atlântico Sul, Massa de Ar Equatorial Continental e Massa Tropical Atlântica, resultando na existência de períodos secos e chuvosos bem definidos, que refletem diretamente no balanço hídrico climatológico e em déficit hídrico nos meses de maio a novembro, principalmente na região sudeste do estado, a qual apresenta menores volumes de precipitação. Destaca-se a maior ocorrência de chuvas na região oeste do estado, sob maior influência do bioma Amazônia.

Conforme os estudos relacionados à temática de microclima apresentados no diagnóstico, as características climáticas do Tocantins demonstram baixo potencial para geração de energia eólica. Contudo, a incidência estável e constante de radiação solar ao longo do ano resulta em um bom potencial de aproveitamento da fonte solar em todo o território estadual.

A hidrografia é delimitada a oeste pelo rio Araguaia, e a leste pelo rio Tocantins. A partir da confluência dos rios Tocantins e Araguaia, que ocorre no extremo norte do estado, é denominado apenas de rio Tocantins, que segue até desaguar na Baía da Ilha de Marajó. O rio Araguaia apresenta características de um rio de planície, com canais ramificados e meandrantes, e percorre cerca de 2.000 km, quase paralelamente ao rio Tocantins até nele desembocar. Na bacia do rio Araguaia, há grandes áreas pantanosas, como a Ilha do Bananal, entre o rio Araguaia e seu afluente Javaés, considerada a maior ilha fluvial do mundo.

O principal uso consuntivo de água da região hidrográfica Tocantins-Araguaia é a irrigação, com 78%, seguida da pecuária com 13%, e do urbano com 6% (TOCANTINS, 2011). O estado possui mais de quatro milhões de hectares disponíveis para irrigação e se destaca com projetos hidroagrícolas. Cabe ressaltar que, incentivados pelo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) em implementação até 2018, os únicos projetos de irrigação do norte do país encontram-se no Tocantins.

Apesar da grande extensão de trechos de rios navegáveis, não há navegação em escala comercial expressiva, sendo o transporte de cargas realizado, principalmente, por rodovias e ferrovia. Nos rios Araguaia e das Mortes, há o entrave da formação de bancos de areia, resultante do regime de estiagem, que dificulta a sua navegação. Já no rio Tocantins, será possível navegação a partir do município de Peixes até Marabá no Pará, desde que sejam finalizadas as eclusas da UHE Luís Eduardo Magalhães e da UHE Estreito.

A malha ferroviária implantada no estado do Tocantins é parte da estrada de ferro EF-151 entre Açailândia, no estado do Maranhão, e Porto Seco, em Anápolis, no estado de Goiás, cortando o estado no sentido Norte-Sul. Alguns pátios ferroviários como o de Palmeirante, Guaraí, Porto Nacional e Gurupi são também terminais intermodais que funcionam como polos concentradores de carga, aumentando a agilidade no escoamento de produtos pela ferrovia até o Porto de Itaqui (MA). A Ferrovia Oeste-Leste (projetada), que está na pauta governamental para ser concretizada, ao se conectar com a Norte-Sul, abrirá um novo corredor de exportação pelo Oceano Atlântico beneficiando as regiões Centro-Oeste, Sul e Norte e parte importante do Nordeste. A principal vantagem dessa intervenção para o estado do Tocantins é a interligação com o Maranhão, Goiás e Bahia e consequente acesso aos portos de Ilhéus/BA e Itaqui/MA, o que proporcionará melhor desempenho econômico pela facilidade de escoamento da produção agrícola e mineral.

A partir do eixo longitudinal da BR-153, trechos transversais e diagonais de rodovias federais e estaduais promovem várias ligações, como a BR-226 a nordeste, a TO-226 a leste e a oeste, a BR-242 a sudeste e a sudoeste. A BR-153 também cruza com a TO-080, que faz a ligação com a capital Palmas, de onde irradiam rodovias estaduais importantes, com destaque para a TO-010, sentido norte, a TO-040, sentido sudeste, e a TO-050, sentido sul. Porém, o modal rodoviário não possui ainda a continuidade necessária e condições de trafegabilidade para o escoamento adequado da produção, possuindo diversos trechos que necessitam ser pavimentados e outros que ainda faltam ser construídos, para que esses eixos de ligação se concretizem (Figura 2.2).

A economia do Tocantins apresenta significativas regionalidades, que nos revelam a expressão de suas potencialidades e vocações. De acordo com o IBGE, de 2000 a 2018, além da pecuária e do arroz a sudoeste, tradicionais cultivos do estado, a agropecuária aumentou sua participação, principalmente em decorrência da expansão dos cultivos da soja, ao leste, de cana-de-açúcar e milho, a nordeste, além das atividades vinculadas a reflorestamento ao norte, pesca e aquicultura ao sul. No período em análise, registrou-se no estado a evolução efetiva da produção de suínos nos extremos norte e sul e caprinos a noroeste; por sua vez, a produção de bovinos nesse período, concentrada a sudoeste e a noroeste, quase que dobrou, enquanto sua produção de galináceos, concentrada ao norte, mais que quadruplicou. Esses fatores conferiram números de relevância na estrutura agropecuária estadual, incrementando, assim, a potencialidade de sua cadeia produtiva de carnes.

Um infográfico ilustrativo do cenário atual do estado consta na Figura 2.3 com destaque para os eixos de ligação e representações gráficas das regionalidades que apresentam maiores dinâmicas socioeconômicas, áreas que concentram restrições ambientais, tendências de fluxos e barreiras institucionais.

Houve também um aumento da capacidade produtiva das indústrias no estado do Tocantins, impulsionado por investimentos recentes, como o da Granol (esmagamento de soja em Porto Nacional) e da Nidera (complexo logístico em Santa Rosa do Tocantins). Novos segmentos de atividade econômica também ganharam importância, a exemplo da fabricação de biocombustíveis com a Bunge, em Pedro Afonso, e de cimento com a Votorantim, em Xambioá. A expansão da silvicultura, principalmente com o eucalipto, também é fator impactante na economia, à medida que tem atraído investimentos empresariais em plantios de árvores para a produção de celulose e também na aquisição de reflorestamentos já implantados no estado. Embora ainda pouco representativos na atualidade, apresentam tendência de expansão.

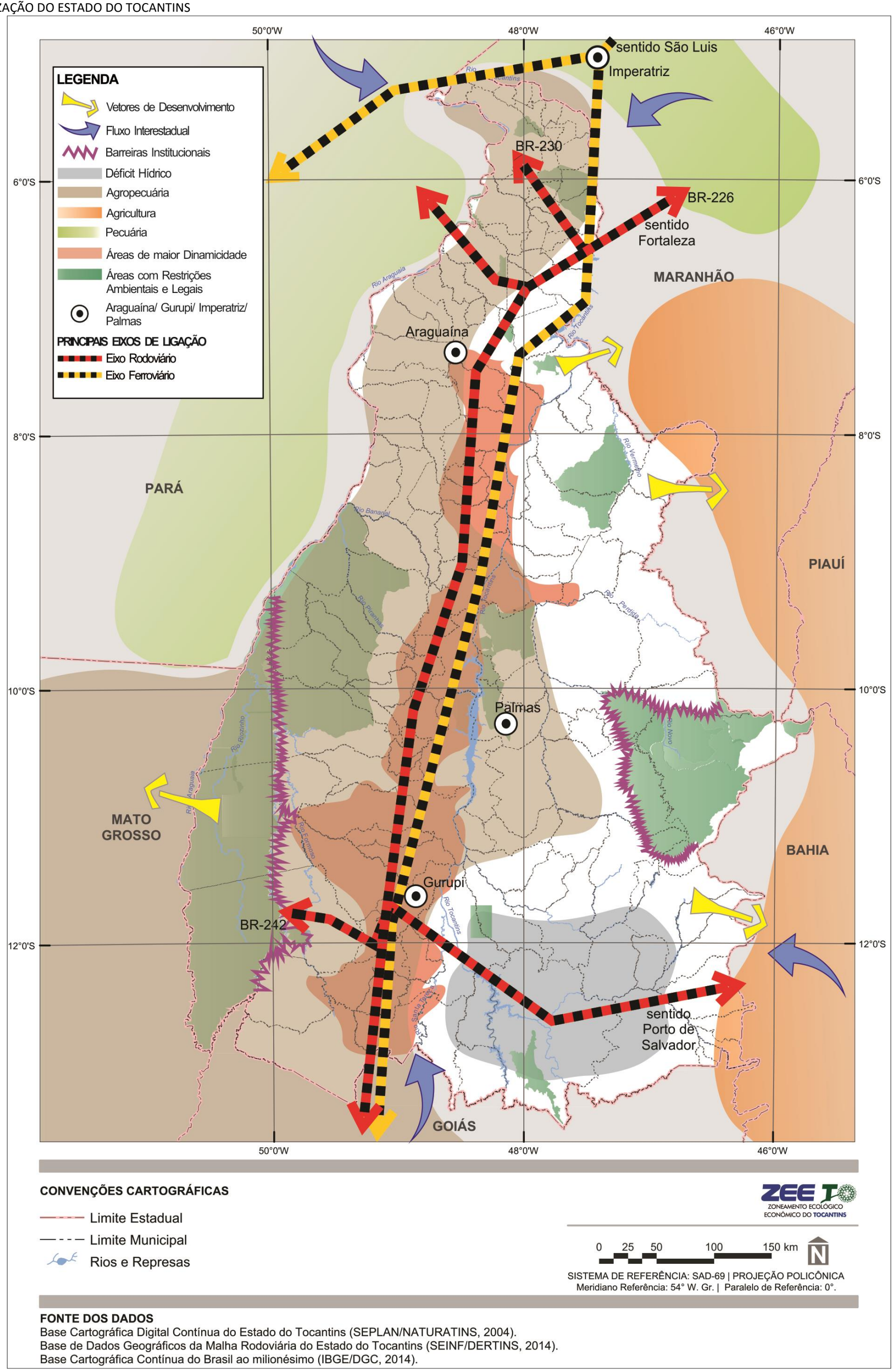
A diversidade de produtos exportados pelo estado ainda é incipiente. Nesse contexto, a soja e os produtos de origem animal (bovinos) são os mais significativos, tendo a China, a Ásia e a União Europeia como destinos.

Em todo o estado do Tocantins, os recursos hídricos estabelecem um importante papel no estabelecimento de padrões de distribuição e na conservação da fauna e flora locais, devido ao elevado número de ecossistemas, com grandes e pequenos rios, com corredeiras ou rios mais caudalosos, praias, barragens, lagos e brejos. As bacias dos rios Tocantins e Araguaia e seus afluentes detêm papel preponderante na presença de espécies como botos, lontras, ariranhas, tartarugas, jacarés e várias espécies de aves, bem como as diferentes tipologias vegetais que a margeiam, das quais, boa parte da fauna terrestre é dependente, tanto como fonte de alimento e água, quanto como abrigo e corredores para sua locomoção. Os peixes, além da grande diversidade e ocorrência de endemismos, representam um importante recurso natural, utilizado para a subsistência de populações ribeirinhas, comercialmente e de forma esportiva.

As características de relevo, clima e solos, a distribuição e ocorrência da fauna e das tipologias vegetais condicionam o funcionamento dos ecossistemas, sua capacidade de resiliência e de dar suporte aos diferentes habitats que permitem a sobrevivência da flora e fauna e a ocupação humana. Esta se apresenta de forma diferenciada nas várias regiões do território tocantinense.

O segmento norte e noroeste, nos macrocompartimentos A e B (Figura 2.2) localizados no bioma Amazônia, possui um clima mais úmido com pluviosidades em torno de 1.800 mm anuais e uma estação seca menos pronunciada, além de solos mais férteis com predomínio de classes com características argilosas (Latossolos e Argissolos), aliados a uma litologia sedimentar e a um relevo predominantemente plano, o que propiciou o uso da terra como um importante vetor de desenvolvimento da atividade agropecuária.

Figura 2.3
CARACTERIZAÇÃO DO ESTADO DO TOCANTINS



Fonte:
Elaboração do Autor, 2020.

As atividades do agronegócio mais representativas são a pecuária e atividades associadas, como abate e fabricação de produtos de carne, produtos para alimentação de animais, curtimento e outras preparações de couro, além de uma participação expressiva desses produtos na pauta de exportações do Tocantins, com destaque para Araguaína, que concentra 13% da exportação estadual.

Segundo a Pesquisa da Pecuária Municipal – PPM do IBGE, o rebanho bovino do Tocantins cresceu pelo quarto ano consecutivo em 2022 e alcançou novo recorde da série histórica, com 10.772.509 cabeças. Com relação ao rebanho de galináceos (galinhas, galos, frangas, frangos e pintos) o total em 2022 foi de 8,4 milhões de cabeças, já a criação de suínos apresentou um acréscimo de 3,4% em relação a 2021, alcançando 259.523 cabeças (SEPLAN-TO, 2022).

As principais classes produzidas no estado são os grãos, frutas, cana-de-açúcar e mandioca. No que se refere a grãos, os principais produtos cultivados são a soja, o milho e o arroz. Nas frutas, abacaxi, melancia e banana. Em 2022, o Tocantins foi 3º colocado na produção de arroz (523.638 toneladas); 4º colocado na produção de abacaxi (103.596 mil frutos) e 6º colocado na produção da melancia (151.659 toneladas). Na Região Norte o estado é o 1º colocado na produção de arroz, cana-de-açúcar, feijão, melancia, manga, milho, soja e sorgo (SEPLAN-TO, 2023).

Os dados da Pesquisa Agrícola Municipal – PAM mostram que em 2022 o Tocantins teve uma área plantada de 1.885.158 hectares, 9% maior que o ano anterior, com um incremento de 148.748 hectares. Do total da área plantada no estado 99,6% foi de lavouras temporárias - que são cultivos de curta ou média duração, geralmente com ciclo vegetativo inferior a um ano, que após a colheita necessitam de novo plantio para produzir - e 0,4% de lavoura permanente - culturas com ciclo longo, permitindo colheitas sucessivas, sem necessidade de novo plantio (SEPLAN-TO, 2023).

As regiões programa Extremo Norte, Norte e Noroeste, que estão nessa porção estadual, onde se encontram as maiores densidades populacionais em áreas rurais do estado e onde a atividade agropecuária é bastante significativa na geração de empregos, concentram um grande número de municípios com as maiores participações no PIB do estado em 2021, dentre eles: Araguaína, Araguatins, Augustinópolis, Colinas do Tocantins, Guaraí, Nova Olinda, Tocantinópolis, Xambioá.

Essa intensa atividade produtiva e desenvolvimento se devem também aos arranjos populacionais com algumas cidades dos estados vizinhos Maranhão e Pará, onde ocorre uma forte integração populacional devido aos movimentos pendulares para trabalho ou estudo, ou devido à contiguidade entre as manchas urbanizadas principais, a exemplo das cidades de Imperatriz e Davinópolis, no Maranhão, com São Miguel do Tocantins; e de São Geraldo do Araguaia, no Pará, com Xambioá, no Tocantins.

Devido ao uso da terra mais intenso, em uma região que tinha como tipologia vegetal predominante as florestas (Floresta Ombrófila Densa e Aberta), o aspecto ambiental mais relevante é a existência de uma baixa cobertura de remanescentes florestais que se encontram bastante fragmentados e alterados, mas que representam áreas de muita importância para a conservação da biodiversidade e manutenção dos serviços ecossistêmicos. Evidencia-se ainda a presença dos palmeirais, uma vegetação secundária com o predomínio da palmeira babaçu, explorada economicamente por algumas comunidades.

Outros aspectos que merecem destaque nessa região são os ambientes naturais à margem dos rios das duas grandes bacias que ocorrem na região, a do Tocantins e a do Araguaia, e as áreas de serra e ecótono com Florestas Estacionais.

Os primeiros são notáveis tendo em vista as ricas fauna e flora dos rios e dos locais que sofrem inundações, com espécies que ocorrem somente nesses tipos de habitats, além da geração de diversos serviços ambientais como o pescado e a proteção a processos que assoreiam os rios e a própria conservação da água. No período de estiagem (de abril a setembro - período seco do ano), o nível dos rios baixa e deixam expostos bancos de areia, formando as praias fluviais, com destaque para Esperantina, no encontro dos rios Tocantins e Araguaia, na região do Bico do Papagaio. Esses depósitos arenosos constituem-se de condições especiais para certas espécies de aves e quelônios, tanto no que diz respeito à disponibilidade de habitat favorável ao forrageamento e descanso, mas especialmente como sítio para reprodução. São áreas de baixa aptidão agropecuária e com tendência de uso restrito do solo, mas que, mesmo assim, sofrem intensa pressão antrópica.

Já as áreas de ecótono com Florestas Estacionais apresentam flora e fauna peculiares e ocorrem em áreas de maior declividade nas serras, estabelecidas em rochas ígneas e metamórficas, que as caracterizam como de baixa aptidão agrícola, principalmente no divisor de águas das bacias dos rios Tocantins e Araguaia. Esses remanescentes florestais estão bastante degradados e os fragmentos maiores são de extrema importância ambiental, como os encontrados no município de Xambioá, onde também ocorrem cavernas, e no município de Sítio Novo do Tocantins. Destaca-se também, nesse ecótono, a fitofisionomia denominada "carrasco", caracterizada pela ocorrência de vegetação com muitos espinhos (cactos e arbustos), cipós e com predomínio de espécies arbóreas, que ocorrem em solos arenosos e extremamente ameaçados devido ao desmatamento nesta região.

Ainda no Extremo Norte, destaca-se a Reserva Extrativista do Extremo Norte do Estado do Tocantins (RESEX), em Carrasco Bonito, destinada ao manejo da palmeira babaçu, uma das principais conquistas do Movimento Interestadual das Quebradeiras de Coco Babaçu (MIQCB). A reserva se vê ameaçada por conflitos de posse da terra, pelas queimadas e pela extração ilegal de madeira. Na região estão presentes indústrias que têm no babaçu sua matéria-prima, a exemplo da Tobasa Bioindustrial de Babaçu S.A., localizada em Tocantinópolis. A empresa também possui acordo com algumas comunidades indígenas, cujos integrantes fornecem todo babaçu retirado em suas terras. Por fim, destaca-se ainda como ameaça às comunidades de quebradeiras de coco a construção da UHE Serra Quebrada no rio Tocantins, com localização prevista no município de Itaguatins, que prevê um reservatório com 400 km² e 260 km de extensão, atingindo também os municípios de Aguiarnópolis, Maurilândia do Tocantins e Tocantinópolis. Esse reservatório atingirá áreas com alta concentração de palmeiras de babaçu na região do Bico do Papagaio.

Situação similar é encontrada na porção tocantinense do bioma Amazônia ocorre no segmento central e centro-sul do estado, no bioma Cerrado, no Macrocompartimento I e em uma pequena parte do C, entre as bacias dos rios Tocantins e Araguaia. Localizado em substrato constituído predominantemente por solos mais férteis (Latossolos e Argissolos) e relevo plano, esse segmento tem o uso da terra na sua maior parte constituído por agropecuária.

Com um clima úmido a subúmido com moderada deficiência hídrica, originalmente era recoberta predominante de formações florestais do Cerrado, dentre elas o Cerradão e as Matas de Galeria. Porém, devido ao intenso uso da terra da região, atualmente essas fisionomias vegetais ocorrem apenas em alguns locais específicos. Dentre essas destacam-se as Matas de Galeria que, além da proteção dos recursos hídricos, são os principais corredores de conexão entre os remanescentes de vegetação nativa.

Outras tipologias do Cerrado (Cerrado Denso, Senso Restrito) ocorrem em manchas de solos menos férteis, principalmente os Plintossolos, apresentando-se em alguns locais remanescentes maiores e mais conservados, principalmente nos municípios de Araguaçu e Sandolândia, na bacia hidrográfica do rio Formoso. Além de ainda possuírem áreas recobertas com remanescentes de vegetação nativa, estes municípios destacam-se ela atividade pecuária, possuindo expressivo rebanho bovino.

A maior parte do Macrocompartimento I apresenta litologia ligada a complexos metamórficos e sequências vulcano-sedimentares, terreno plano a suavemente ondulado, com exceção das unidades de paisagem localizadas nas regiões de serra em terrenos de maior declividade (I-3a, em Porto Nacional, e I-1b, em Gurupi), com habitats específicos para a fauna nos vales encaixados e uma maior concentração de formações florestais (Floresta Estacional) em suas encostas, além do Cerrado Denso e Cerrado Sentido Restrito.

Três Unidades de Conservação de uso sustentável ocorrem nessa porção do território tocantinense, nas regiões programa Central e Sul: a Área de Proteção Ambiental (APA) Foz do Rio Santa Tereza, no município de Peixe, a APA Lago de Palmas, em Porto Nacional, e a APA Serra do Lajeado, nos municípios de Tocantínia, Lajeado, Aparecida do Rio Negro e Palmas, onde se encontra o Parque Estadual do Lajeado. E na Região Programa Sudoeste está a APA dos Meandros do rio Araguaia, no município de Sandolândia.

Nessa porção estão também três dos municípios mais desenvolvidos do Tocantins, sendo Palmas e Porto Nacional, na Região Programa Central, e Gurupi, na Região Programa Sul. Juntamente com Paraíso do Tocantins, da Região Programa Centro-Oeste, esses municípios concentram cerca de 35% do PIB total em 2021 e os mais altos indicadores de prosperidade social do estado. Destaca-se também Alvorada, um dos dois únicos municípios no estado a apresentar IPS qualificado como "muito alto". É uma área com produção agropecuária intensa e consequente pressão sobre os recursos naturais. O uso intensivo da terra, além de uma malha rodoviária mais expressiva e principalmente a BR-153, concentra oportunidades e vantagens rurais e urbanas relacionadas à qualidade de vida, que refletem fortemente no desenvolvimento da região.

A capital Palmas destaca-se por possuir os maiores índices de dinamicidade e radiação, com aproximadamente 20% da população segundo o censo demográfico 2022 e o maior PIB do estado em 2021 (IBGE), tendo sua força econômica e geração de empregos na administração pública, no setor de serviços e na indústria de transformação. Sua localização estratégica à direita do rio Tocantins, e afastada da BR 153, fomenta o crescimento na direção leste, incentivando a construção de novos eixos de circulação. Gurupi é polo de atração para muitos municípios do centro-sul do estado e apresenta boa estrutura acadêmica, com destaque para biotecnologia e produção vegetal (CAPES, 2016). O PIB está entre os cinco maiores do estado e sua economia destaca-se pelo elevado crescimento dos setores de serviços, comércio e indústria e como importante eixo para agropecuária e turismo de negócios.

Porto Nacional destaca-se pela expressiva área ocupada pelas lavouras temporárias, sobretudo para cultivo da soja. Parte dessa produção é processada localmente pela empresa Granol, produtora de biodiesel. O município destaca-se também pela fruticultura, com cultivo de banana, maracujá, melancia, abacaxi e coco-da-baía. Parte significativa dessa produção é executada no Projeto de Irrigação São João, localizado na margem direita do reservatório da UHE Luís Eduardo Magalhães.

Essa porção do território tocantinense situada no Macrocompartimento I é bem servida de infraestrutura em todos os modais, com destaque para a BR-153 e a Ferrovia Norte-Sul que, juntamente com a Ferrovia de Integração Oeste-Leste (projetada), beneficiarão sobremaneira o escoamento da produção local, assim que finalizadas as interligações interestaduais previstas. Em Figueirópolis, a Ferrovia Norte-Sul se conectará à Ferrovia de Integração Oeste-Leste (projetada); ao longo de seus 400 km cortando o estado, beneficiará 15 municípios, entre eles Alvorada, Sucupira, São Valério e Peixe, onde será implantado o Terminal Intermodal do Sudoeste do Tocantins.

A navegação fluvial, apesar de propícia, possui trechos comprometidos com a falta da eclusa prevista na UHE Luís Eduardo Magalhães e a existência de formações rochosas que demandam a execução de obras de dragagem, de derrocamento, além de obras de sinalização e balizamento para orientar a navegação.

A implantação da barragem da UHE Luís Eduardo Magalhães no rio Tocantins proporcionou a criação de várias praias artificiais no município de Palmas, que está na região turística Serras e Lagos, onde também se encontra Porto Nacional, que se destaca no turismo cultural, com 250 edificações históricas em área delimitada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN.

Em Miracema do Tocantins, o destaque é para o Abacaxi, sendo esta a maior região produtora da fruta, com índices crescentes de exportação.

O segmento composto pelas porções nordeste e leste do estado, nos Macrocompartimentos C (bacia do rio Tocantins) e D, é caracterizado por um clima úmido a subúmido, mas com uma menor pluviosidade anual abaixo de 1.600mm. Predominantemente sobre rochas sedimentares da Bacia Sedimentar do Parnaíba, ocorrem os Neossolos Quartzarênicos e Plintossolos, que são solos de baixa aptidão agrícola e fazem com que o uso da terra predominante seja a pecuária extensiva, com uma maior cobertura de Cerrados.

São encontradas formações florestais (Mata de Galeria, Florestas Estacionais e Cerradões) e Cerrados (Cerrado Denso, Sentido Restrito e Ralo), destacando-se alguns habitats específicos, como Veredas, Campos Úmidos e Cerrados Rupestres. Sua distribuição na paisagem possui padrões bem definidos relacionados à disponibilidade de água no solo. Dessa forma, o primeiro referencial são os cursos d´água, às margens dos quais se desenvolvem as formações florestais (Mata de Galeria) e, contíguo, nas áreas de maior disponibilidade de água no solo, o Cerradão. Também associadas aos rios, nos locais onde o relevo é mais plano, com áreas que ficam inundadas na estação chuvosa, estabelecem-se as Veredas e Campos Úmidos. Além do próprio ecossistema aquático dos rios com uma rica biodiversidade de fauna (peixes, macroinvertebrados, anfíbios, répteis, mamíferos), há ainda muitos outros animais que são dependentes dos rios para a sua sobrevivência.

Há de se destacar a influência dos incêndios, cada vez mais frequentes e na sua maior parte originados no manejo em áreas de pastagens e no interior da vegetação do Cerrado, onde o fogo de forma descontrolada causa sérias perdas à biodiversidade, principalmente nos Neossolos e Plintossolos, de menor resiliência. Essa ação exerce um papel importante nos padrões estruturais e de composição florística da vegetação, já que, com o passar do tempo, a densidade de árvores vai diminuindo até o Cerrado se transformar em formações campestres ou cerrados ralos.

Outra referência importante na paisagem dessa porção são as cadeias montanhosas, onde ocorrem remanescentes de Florestas Estacionais e Cerradão e nos locais de afloramentos de rochas ou solos mais rasos, os Cerrados Rupestres.

Destacam-se, pela alta biodiversidade, as Chapadas e os Planos do rio Farinha, nos municípios de Babaçulândia e Filadélfia, os quais integram a região turística Vale dos Grandes Rios e têm suas economias baseadas na pecuária. A conformação de paisagem constituída por uma chapada, entremeada por pequenos cânions, condiciona a presença das diversas tipologias do Cerrado e, nas áreas mais íngremes das mesas, ocorre a Floresta Estacional.

Também é uma área de destaque a cratera de impacto de meteorito, no município de Campos Lindos, sendo a segunda maior cratera conhecida no Brasil, de grande interesse científico e apelo turístico. A região possui uma importante UC de Proteção Integral, o Monumento Natural das Árvores Fossilizadas do Estado do Tocantins, no município de Filadélfia, o maior monumento natural fossilizado do mundo, com fósseis anteriores aos dinossauros, datados com mais de 250 milhões de anos, importante referencial arqueológico para o país. Nesse município, também ocorre, devido aos movimentos pendulares com o município de Carolina, no Maranhão, um arranjo populacional importante para a região.

A construção da UHE Estreito impactou sensivelmente essa porção do estado, que pertence à região turística Vale dos Grandes Rios. O reservatório de 400 km² banha os municípios de Aguiarnópolis, Babaçulândia, Barra do Ouro, Darcinópolis, Filadélfia, Goiatins, Itapiratins, Palmeirante, Palmeiras do Tocantins e Tupiratins. Além das terras alagadas pelo reservatório, Goiatins tem mais de 302 mil ha de área indígena regularizada. É o quarto município do estado com maior número de indígenas, da etnia Krahô.

As terras indígenas são bastante representativas nessa porção centro norte do estado, destacando-se as Terras Indígenas Khraolândia, em Goiatins e Itacajá, e Xerente em Tocantínia. São áreas de menor dinamicidade em termos de infraestrutura de circulação e perspectivas econômicas. Por outro lado, no interior e no entorno dessas reservas, ocorrem remanescentes de Cerrados bem conservados, juntamente com as áreas definidas como prioritárias para a conservação do Cerrado (WWF, 2015), localizadas nos municípios de Lizarda e Recursolândia pelo Ministério do Meio Ambiente.

No Macrocompartimento D, algumas áreas apresentam um uso mais intensivo do solo principalmente por agricultura, devido à ocorrência de manchas de Latossolo: no município de Campos Lindos, em áreas planas e mais altas nos patamares, e em partes dos municípios de Pedro Afonso e Bom Jesus do Tocantins. No restante da região, o uso da terra é marcado por pecuária extensiva de baixíssima produtividade, incluindo o pastoreio do gado no interior da vegetação do Cerrado. Importantes arranjos populacionais com algumas cidades do Maranhão também ocorrem nessa porção leste/nordeste tocantinense, como o de Porto Franco (MA) com Tocantinópolis, Estreito (MA) com Aguiarnópolis e Carolina (MA) com Filadélfia.

O cultivo de soja se destaca no município de Campos Lindos, responsável por mais de 20% das exportações no estado. Pedro Afonso é o segundo no ranking, com 16% das exportações de soja e derivados, e se destaca também na produção de biocombustível. Os dois lideram o PIB da Região Programa Nordeste, onde estão inseridos, seguidos de Goiatins e Itacajá, também com a economia baseada na produção de lavouras temporárias e pecuária. No município de Tupiratins, está instalado o Projeto de Irrigação Gurita, destinado originalmente à fruticultura (plantio de uva); atualmente a área do projeto é utilizada para o plantio do maracujá, mandioca, e a produção de grãos (soja).

O segmento leste do estado, nos macrocompartimentos E, F e H, também com o predomínio de solos arenosos (Neossolos Quartzarênicos) de baixa aptidão agrícola, apresenta na sua porção mais próxima à fronteira com Maranhão e Bahia uma baixa densidade de drenagem dos rios, além de estes serem ligeiramente mais encaixados. Essa conformação geomorfológica, aliada ao tipo de solo, diminui a disponibilidade de água para a vegetação do Cerrado, afetando sua estrutura, causando uma diminuição do componente arbóreo, predominando as tipologias de Campo e Campo Sujo. Tal condição faz com que essas áreas também sejam mais suscetíveis a incêndios.

Geologicamente, a região é composta principalmente por rochas sedimentares da Bacia Sedimentar do São Francisco (quase integralmente sobre o Macrocompartimento F e parcialmente sobre os E e H), e rochas metamórficas do Cinturão Brasília predominando sobre o Macrocompartimento H. Ao sul dessa porção territorial, na área que margeia todo o sudeste do estado do Tocantins na fronteira com o estado da Bahia, no limite entre os Patamares das Mangabeiras e os Patamares do Chapadão Ocidental Baiano, existe uma diferença abrupta de cerca de 300 metros de altitude no estado do Tocantins, onde ocorrem serras (Serra Geral do Tocantins), com solos rasos e declividade muito alta, o que permite o desenvolvimento de Cerrado Denso e Cerrado Sentido Restrito, e nas áreas com afloramentos de rocha o Cerrado Rupestre. Em alguns pontos, com menor declividade e maior disponibilidade de água, ocorrem o Cerradão e encraves de Floresta Estacional Semidecidual.

Já nas porções mais a oeste, mais baixas, nos solos arenosos em terreno suave ondulado, onde a drenagem dos rios é mais densa, predominam o Cerrado Denso e Cerrado Sentido Restrito. A grande faixa de serras, junto da fronteira estadual, possui baixa aptidão agrícola, mas uma grande variabilidade de floras, habitats específicos (paredões de pedra), além de admirável beleza cênica.

Nesses macrocompartimentos, particularmente na Região Programa Leste, estão os menores PIB do estado, baixíssima concentração populacional, pouca pluralidade econômica e poucas oportunidades ou vantagens urbanas relacionadas à qualidade de vida, além de ausência de conectividade física. Isso confere a ela lacunas importantes na irradiação desses componentes de dinamicidade, que perpassam os municípios de Rio do Sono, Lizarda, Ponte Alta do Tocantins, Pindorama do Tocantins e São Félix do Tocantins.

Por consequência da característica de ocupação, e devido à existência de Cerrados contínuos em bom estado de conservação e regiões de serra com Florestas Estacionais e Cerradão, esses macrocompartimentos apresentam áreas de alta relevância para a conservação da biodiversidade. Possuem Unidades de Conservação já instituídas, dentre elas as de proteção integral, como o Parque Nacional das Nascentes do Rio Parnaíba, em São Félix do Tocantins e Mateiros, a Estação Ecológica da Serra Geral do Tocantins, em Ponte Alta do Tocantins, Almas, Rio da Conceição e Mateiros, e o Parque Estadual do Jalapão, em Mateiros; e as de uso sustentável como a APA Jalapão, abrangendo parte dos municípios de Mateiros, Ponte Alta do Tocantins e Novo Acordo, a APA Serra da Tabatinga, em Mateiros, além de outras áreas consideradas prioritárias para estabelecimento de UCs, como parte do município de Lizarda. Essas UCs estão inseridas no Corredor Ecológico Interestadual da Região do Jalapão e do recém-constituído Mosaico do Jalapão, com abrangência em áreas localizadas nos estados do Tocantins e da Bahia.

Restrições legais de ocupação, além de características físicas que dificultam a exploração antrópica do território, conferem a essa região baixos indicadores de prosperidade. Os municípios de Lizarda, São Félix do Tocantins e Mateiros são exemplos dessa baixa perspectiva de prosperidade não apenas econômica, mas das condições de vida no meio social, a exemplo das condições da infraestrutura rodoviária de todos eles, que se encontra com menos de três quilômetros pavimentados e com precárias condições de saneamento básico.

Por outro lado, esses Macrocompartimentos reúnem a porção territorial de maior beleza cênica do estado, com grande potencial turístico, em especial a Região Turística Encantos do Jalapão. Sendo a maior área contínua de Cerrado do Brasil, o Jalapão é reconhecido como um importante patrimônio natural do estado, protegido por Unidades de Conservação. Estão inseridos nesse contexto modos de viver e atividades específicas que constituem um universo cultural integrado com os aspectos naturais.

Algumas dessas comunidades encontram-se em áreas consideradas importantes à conservação ou de Unidades de Conservação já instituídas. Especialmente no município de Mateiros, onde ocorre uma concentração no número de comunidades e onde estão, por exemplo, as comunidades de Carrapato, Formiga e Ambrósio, sobrepostas ao Parque Estadual do Jalapão. Esse parque também sobrepõe, junto com o Parque Nacional das Nascentes do Rio Parnaíba, a comunidade de Mumbuca. Essa realidade gera conflitos de interesses entre quilombolas e dirigentes das UCs, principalmente devido às restrições de atividades como agricultura familiar e a própria coleta do Capim Dourado, que vem sendo saqueado deste a instituição do Parque.

A região turística Encantos do Jalapão, em Mateiros, destaca-se no ecoturismo e turismo de aventura. Em 2015, juntamente com Palmas, Mateiros ficou entre os 65 Destinos Indutores do Desenvolvimento Turístico Regional no Brasil, o que justifica a previsão de construção de um aeroporto no município, o quarto no estado. No entanto, ressalta-se a necessidade de melhoria de acesso aos pontos de visitação, de sinalização turística e de um número maior de leitos disponíveis. Além do turismo, nas áreas de chapadas limítrofes com o estado da Bahia município destacam-se lavouras temporárias, principalmente destinadas ao cultivo da soja, voltadas à exportação. Na economia do município destaca-se também a pecuária bovina.

No segmento sudeste, composto pelos macrocompartimentos G, K, L e M, existem duas situações: áreas de serras com alta declividade e áreas mais planas. Situados predominantemente sobre rochas metamórficas do Cinturão Brasília (áreas onde ocorrem as serras), possuem um relevo montanhoso e altitudes variando de 400 a 1300 metros. Na parte inferior dos vales, encaixadas, estabelecem-se as Matas de Galeria e, nas encostas, os remanescentes de Floresta Estacional Decidual, Semidecidual e diferentes fitofisionomias de Cerrado (Cerradão, Cerrado Denso, Cerrado Sentido Restrito e Cerrado Ralo). Destaca-se a existência de um ecótono entre Floresta Estacional e Semidecidual em solos mais férteis de grande importância biológica devido à existência de uma flora diferenciada em relação ao resto da vegetação do estado, e que se encontra ameaçada devido ao desmatamento e extração madeireira.

São comuns os afloramentos de rocha em Neossolos Litólicos onde ocorrem os Cerrados Rupestres, com flora particular e a ocorrência de espécies endêmicas desses ambientes. É a região mais alta do estado. O ponto culminante fica localizado na nascente do Rio Claro, no extremo sul do município de Paranã, numa serra conhecida como Serra das Traíras, a única serra do Tocantins onde estão as altitudes acima dos 1.300 m, conformando a região turística das Serras Gerais. Essa altitude lhe atribui uma situação única devido às condições climáticas diferenciadas, com a ocorrência de temperaturas mais baixas nas áreas mais altas.

Nesses macrocompartimentos estão sete municípios dos 20 que integram a região programa Sudeste: Almas, Dianópolis, Natividade, Taguatinga, Aurora do Tocantins, Arraias e Paranã, todos na Região Turística das Serras Gerais.

As áreas mais planas em Neossolo Quartzarênico e principalmente em Plintossolos, devido à presença de pequenas pedras (plintita), condiciona o aparecimento de formações savânicas. Essas formações, conforme a intensidade do nível de impacto a que forem submetidas pelo pastoreio de gado e por incêndios, apresentam na sua maior parte Cerrado Denso, Cerrado Sentido Restrito e Cerrado Ralo; e, em alguns locais de vegetação mais conservada, florestas. Destaca-se a ocorrência de Matas de Galeria com pequenas lagoas associadas a Veredas e Campo Úmido, no município de Ponte Alta do Bom Jesus, ambientes de grande importância para a conservação.

Tanto as áreas de maior declividade quanto as de Plintossolos são de baixa aptidão agrícola. Mas na região existem manchas de Argissolos, Latossolos e Nitossolos, nos municípios de Arraias, Taguatinga e Combinado, onde ocorrem atividades mais intensas de agropecuária.

Essa porção possui um déficit hídrico maior com precipitações anuais abaixo de 1.400mm, e possibilidade de longos períodos de seca durante o inverno, podendo ser mais afetada por cenários futuros de mudanças climáticas, maior déficit hídrico e aumento da intensidade de incêndios que, consequentemente, comprometeriam significativamente a composição da vegetação nativa. Municípios como Paranã e Jaú do Tocantins já sofrem consequências do período de estiagem todos os anos, tendo chegado a decretar situação de emergência. O déficit hídrico já compromete o abastecimento nessa porção da bacia do rio Tocantins e a explotação já acontece acima das vazões críticas. As melhores formas para mitigar essas mudanças e/ou se adaptar a elas são a manutenção e aumento dos componentes florestais, começando pelas áreas à beira dos rios e depois para as áreas de ocorrência natural das florestas, além de programas de educação ambiental como o programa Mais Água, em Paranã.

Embora exista essa condição crítica, com o uso de açudes/barragens, grande parte da produção de piscicultura do estado está nesses macrocompartimentos, na Região Programa Sudeste. No município de Almas, onde a aquicultura é significativa, há uma fábrica de ração para peixe, que atende ao consumo interno do projeto Tamborá, e dois frigoríficos para abate de peixe, sendo que um atende ao projeto Tamborá e outro ao projeto Piracema.

Nessa parte do território tocantinense, várias espécies amazônicas encontram seu limite sul nas florestas que acompanham os rios Araguaia e Tocantins, incluindo seus tributários como o Paranã, constituindo populações de alto interesse biogeográfico e também corredores de penetração para espécies da Mata Atlântica. O Interflúvio Tocantins-Paranã se destaca como área potencialmente importante, pelo fato de ainda abrigar remanescentes florestais importantes, a grande beleza do rio Paranã e sua importância para a biota terrestre e aquática, com a presença de espécies ameaçadas. Destaque também para os Cânions do Chupé e do Encantado em Almas, belezas naturais com grande potencial para o ecoturismo.

Como não existem Unidades de Conservação de Proteção Integral na porção sudeste do estado, em razão da diversidade biológica, estudos sugerem a sua criação, destacando-se entre diversas áreas o “Vale do Rio Palmeiras”, que abrange parte dos municípios de Novo Jardim, Taipas do Tocantins e Dianópolis. Estão em andamento também estudos para o estabelecimento do Corredor de Biodiversidade Paranã.

Economicamente, a região se destaca ainda pela pecuária nela presente de forma geral, pela extração de minerais em Arraias, Chapada da Natividade e Natividade; pela produção de lavouras temporárias em Chapada da Natividade e, em maior grau, em Dianópolis. Arraias e Paranã estão na região turística Serras Gerais, classificada pela ADTUR como segmento de turismo gastronômico e cultural. Seus bens de interesse cultural-histórico-arquitetônico necessitam da criação de instrumentos de preservação do patrimônio local para proteção contra a pressão imobiliária pela terra urbana, além de infraestruturas de apoio ao turismo. Vale ressaltar que as comunidades quilombolas dessa porção territorial do estado também contribuem como incremento ao turismo local.

Os municípios de Dianópolis e Porto Alegre do Tocantins, ambos conformados pelos macrocompartimentos K e G, são beneficiários do Projeto de Irrigação Manuel Alves. O Projeto situa-se a sudeste do Tocantins, no município de Dianópolis, próximo a cidade de Porto Alegre do Tocantins e conta com cerca de 350 hectares em produção de área irrigada, atendendo 213 lotes, sendo 199 lotes familiares e 14 lotes empresariais. No local foi produzido, com a barragem do Rio Manuel Alves, um reservatório com 241 milhões de litros d’água. Produz atualmente cerca de 850 toneladas de frutas por mês, sendo a banana com maior produção, seguida da manga, abacaxi - que inclusive já alcançaram níveis de exportação animadores - coco, maracujá, abóbora, melancia e cítricos (laranja, limão e tangerina).

Essa porção do estado se destaca também pela produção de energia hidroelétrica, com a UHE Peixe Angical, localizada entre os municípios de Peixe, São Salvador do Tocantins e Paranã, que possui um reservatório de cerca de 290 km^2 no rio Tocantins; a UHE São Salvador, nos municípios de Paranã, São Salvador do Tocantins e Palmeirópolis.

Vale ressaltar a previsão de incremento na infraestrutura ferroviária nesses macrocompartimentos com a implantação da Ferrovia Oeste-Leste (projetada) que, quando construída, se integrará à malha rodoviária existente beneficiando sensivelmente a economia dos municípios de Figueirópolis, Sucupira, Peixe, São Salvador do Tocantins, Paranã, Conceição do Tocantins, Arraias, Taguatinga, Aurora do Tocantins, Combinado, e Lavandeira, na ligação com o Porto de Ilhéus, no Estado da Bahia.

O segmento sudoeste do estado, no Macrocompartimento C na bacia do rio Araguaia e na Unidade de Paisagem J-3a, possui relevo plano com predominância de Plintossolo e Gleissolo (em áreas mais encharcadas). Possui alta pluviosidade, acima de 2.000 mm anuais, com moderada deficiência hídrica no inverno. Tal fato possibilitaria a ocorrência original de formações florestais, no entanto, restam atualmente poucos fragmentos que correspondem a um ecótono entre Floresta Ombrófila e Floresta Estacional Semidecidual.

Sendo uma região geologicamente recente, caracteriza-se pela ocorrência de áreas bastante representativas de Mata de Galeria e Floresta Estacional Semidecidual Aluvial, com rios maiores que podem atingir mais de 1 km de largura, entremeadas com Campos Úmidos. Ocorrem predominantemente as diversas tipologias de Cerrado (Cerradão, Cerrado Denso, Sentido Restrito e Ralo), sendo sua distribuição muito relacionada aos níveis de intervenção antrópica a que foram submetidos. Algumas áreas de Cerrados mais preservadas são de maior relevância para a conservação e estão localizadas na APA Ilha do Bananal Cantão, que é a única Unidade de Conservação nessa porção do Macrocompartimento C.

Embora o Plintossolo apresente menor aptidão agrícola, varia muito na sua condição de suportar pastagens, sendo em muitas áreas a pecuária bovina a atividade produtiva dominante. Existe ainda intensa produção de arroz em áreas mais alagadas (Gleissolos).

Na Região Programa Sudoeste, a produção de lavouras temporárias tem relevância em quase todos os municípios, em particular nos municípios de Formoso do Araguaia e Lagoa da Confusão. Dueré se destaca na pecuária e na silvicultura, que vêm crescendo em importância no estado. Já na Centro-Oeste, a Agropecuária se faz presente no município de Pium, subindo em direção norte conformando grande parte do território dos municípios de Caseara, Araguacema, Chapada da Areia e Monte Santo.

A região turística Lagos e Praias do Cantão, na Região Programa Centro-Oeste, que abrange os municípios de Pium, Caseara e Araguacema, tem neste último a praia da Gaivota, às margens do rio Araguaia, tida como uma das mais famosas praias do estado. O grande contingente de visitantes que esse município recebe, entre julho e agosto na estação da alta temporada, reforça a importância da atividade turística na região.

O extremo sudoeste do estado exerce maior impacto na demanda de água para irrigação, concentrando-se nas cabeceiras do rio Araguaia, em função da produção agrícola representativa em quase todos os municípios, com destaque para os municípios de Formoso do Araguaia e de Lagoa da Confusão. Por outro lado, em algumas áreas da bacia do Araguaia, o abastecimento encontra-se ameaçado, onde já existe déficit hídrico, devido à estiagem e à explotação acima das vazões críticas.

Nessa parte do Macrocompartimento C, porém, na Região Programa Noroeste, estão os municípios de Goianorte e Couto Magalhães e a parte sul de Pequizeiro, estes dois últimos destacando-se economicamente com a pecuária.

Na região Programa Centro-Oeste, encontram-se importantes lacunas na irradiação dos componentes de dinamicidade nos municípios de Pium, Marianópolis, Divinópolis, Abreulândia e Dois Irmãos do Tocantins. Tais vazios são devidos à baixa conectividade física, pequena concentração populacional e pouca pluralidade econômica desses municípios.

O Macrocompartimento J, na porção sudoeste, encontra-se na Planície do Araguaia – Javaés, em terrenos planos com pequena variação altitudinal entre 195 e 200 metros. É onde está localizada a ilha do Bananal em uma das mais úmidas regiões do estado, com precipitações médias anuais acima de 1.800 mm em um clima úmido com pequena deficiência hídrica. A topografia plana e a baixa altitude fazem com que a área possua um lençol freático superficial, que, em pelo menos cinco meses do ano, permanece inundado. Sendo uma região de rochas geologicamente mais recentes, os solos predominantes nessas condições são os Plintossolos e os Gleissolos.

Embora considerada do bioma Cerrado, a região é de transição com o bioma Amazônia, tendo ainda relações com o bioma Pantanal, em função de suas características. Por se tratar de uma área plana e sujeita a inundações, o relevo atua como elemento fundamental no processo seletivo de ocorrência das diferentes tipologias. Quanto maior for a umidade do solo, mais predomina a vegetação herbácea; já nos pontos um pouco mais altos, de melhor drenagem, gradativamente a vegetação é ocupada por indivíduos arbóreos do Cerrado.

Essas condições peculiares permitem o desenvolvimento, na maior parte da área, da Savana Parque com Murunduns, que é uma formação vegetal constituída por um estrato graminoide, entremeada por grupamentos de árvores isoladas (ilhas), que possuem altura média de 3 a 6 metros. Nas demais áreas, ocorrem formações florestais do Cerradão, com enclave de Floresta Estacional Semidecidual, diversas fitofisionomias de Cerrado, e as florestas que margeiam os rios, Floresta Estacional Semidecidual Aluvial e Mata de Galeria, associadas a Formações Pioneiras de Influência Fluvial (brejos).

Essa parte do Macrocompartimento J, que se distribui nas regiões programa Centro-Oeste e Sudoeste, abrange quase na totalidade os municípios de Formoso do Araguaia e Lagoa da Confusão, bem como a porção oeste do município de Pium, que se destacam economicamente pela produção de lavouras temporárias. Ao sul, a região das várzeas tropicais tocantinenses destaca-se o Projeto de Irrigação Rio Formoso, localizado no município de Formoso do Araguaia, na Bacia do Formoso. O referido perímetro conta com uma área irrigada atual de 16.397 ha, tendo sua principal produção centrada nas culturas de arroz, soja, milho e melancia. Apresenta uma área útil para irrigação de 27.787 ha. e atualmente abriga o segundo maior cultivo estadual de melancia, combinando subirrigação com um solo de alta fertilidade. Já nos polos de irrigação privada nas imediações de Lagoa da Confusão, também na bacia do Rio Formoso, encontra-se a maior produção e volume de exportação da fruta.

Essa porção do território tocantinense é constituída por áreas de uso restrito, dentre elas a Terra Indígena do Araguaia - onde habitam as etnias Ava-Canoeiro, Tapirapé, Javaés e Karajá - e as Unidades de Conservação Parque Nacional do Araguaia e Parque Estadual do Cantão, além de parte da APA Ilha do Bananal/Cantão, na porção norte do município de Pium. Importante ressaltar as pressões que o Parque Estadual do Cantão vem sofrendo em sua borda, devido ao avanço da cultura da soja. No período de seca, de julho a setembro, tem-se o aparecimento de diversas praias fluviais à beira dos rios nessa região, chegando a formar, só no Parque Estadual do Cantão, mais de 800 lagos interligados por mais de 156 km de canais navegáveis (SEPLAN, 2014).

Está em estudo, pelo Ministério do Meio Ambiente, o corredor ecológico Araguaia-Bananal, com limite norte no extremo setentrional da APA Estadual do Cantão e o extremo sul em Aruanã (GO), de forma a proteger a grande biodiversidade de uma das regiões mais importantes da América do Sul, inserida na Reserva da Biosfera Cerrado, já regulamentada pelo Ministério do Meio Ambiente, e considerada uma das Zonas úmidas protegidas pela Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional (Ramsar).

Pelas altas temperaturas registradas durante todo o ano e pelas características do relevo e hidrografia na região turística conhecida como Ilha do Bananal, são variadas as opções no turismo de aventura, cênico e ecoturismo, além da pesca esportiva, com alta procura o ano todo. Nesse macrocompartimento, nas regiões programa Centro-Oeste e Sudoeste, os municípios de Araguacema e Caseara mais ao norte, passando por Pium ao centro, até Lagoa da Confusão e Formoso do Araguaia ao sul, possuem condições regulares de navegabilidade no rio Araguaia, devendo promover apenas alteração da configuração dos comboios e obras de sinalização com balizamento, para orientar a navegação a fim de suplantar os efeitos da estiagem.

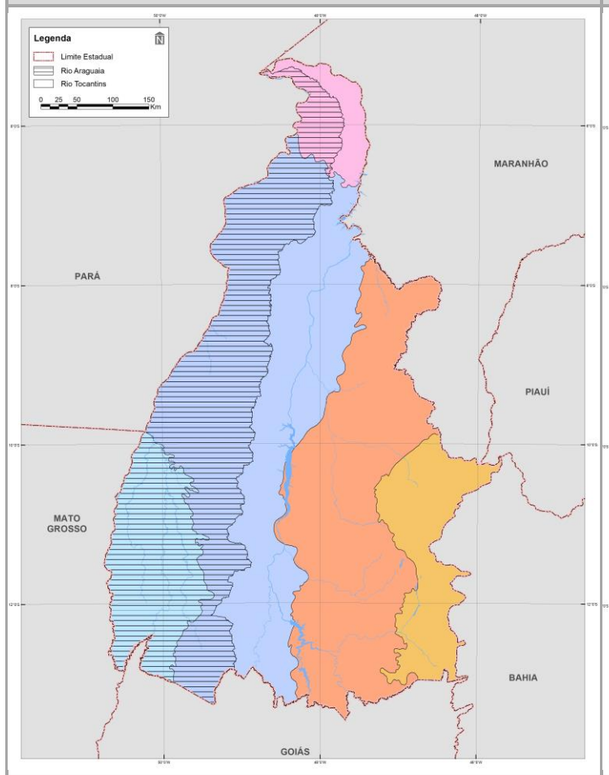
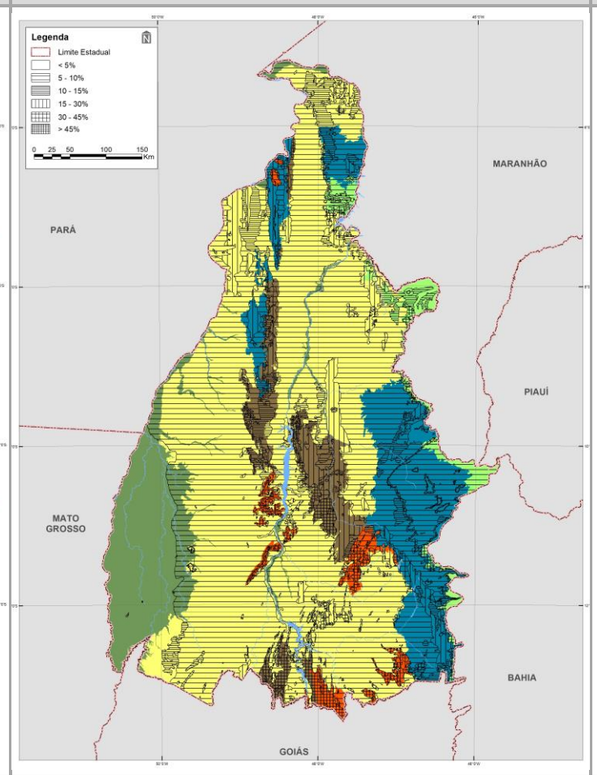
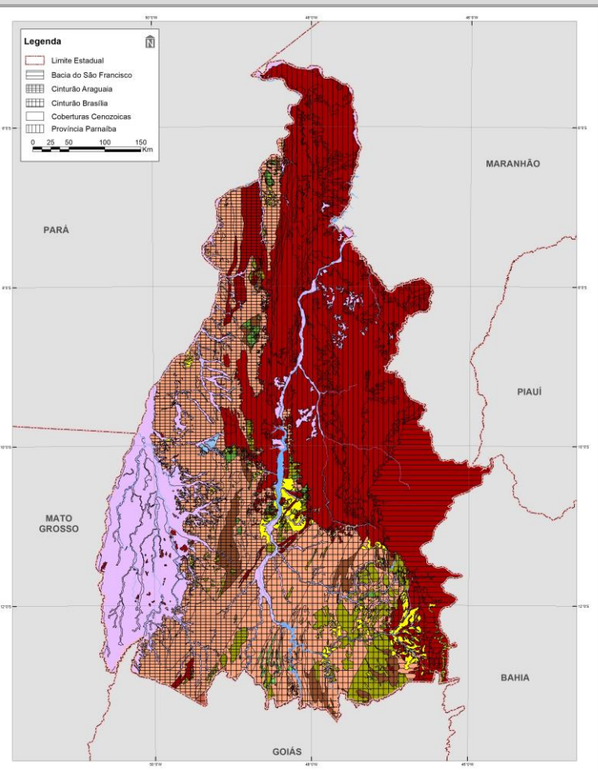
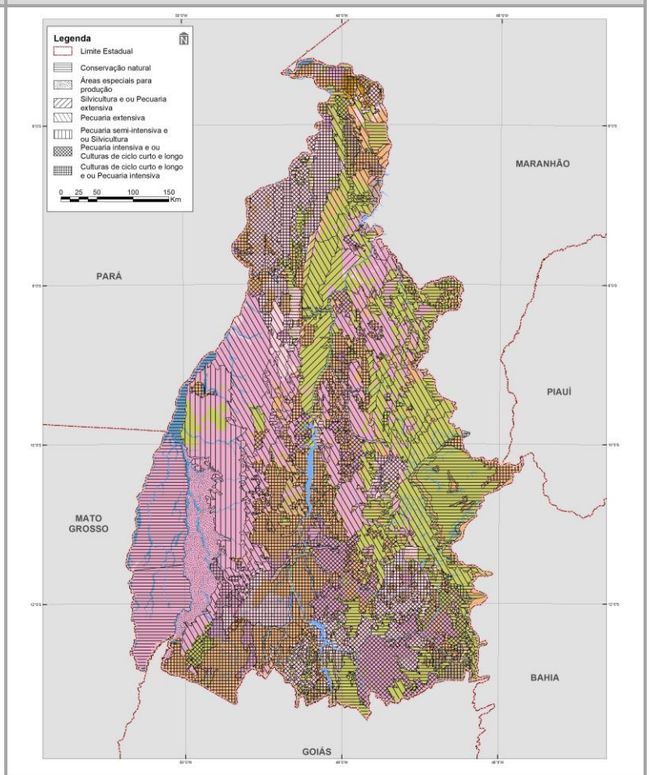
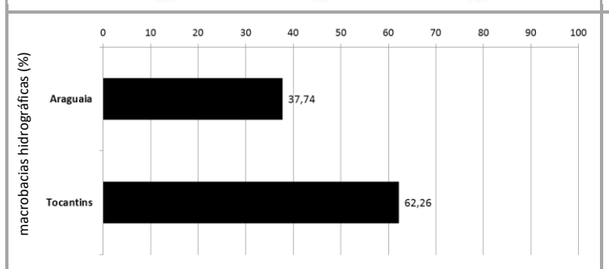
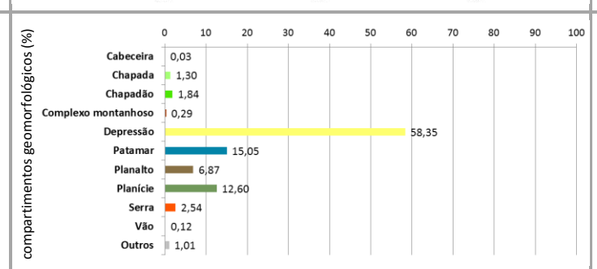
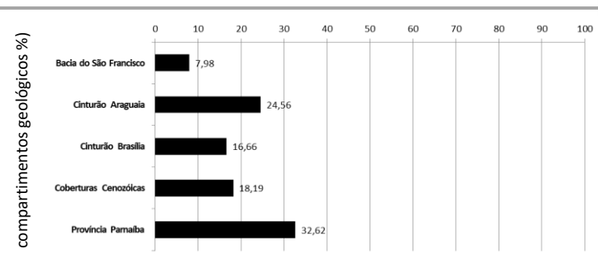
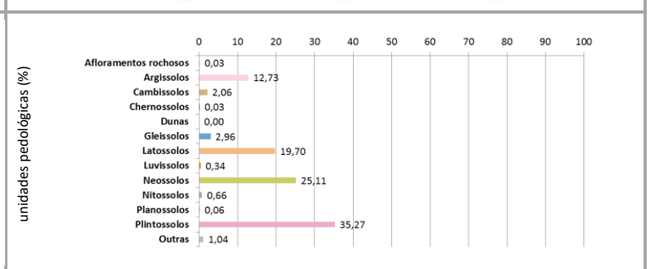
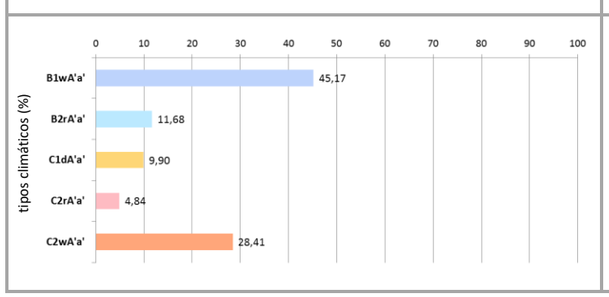
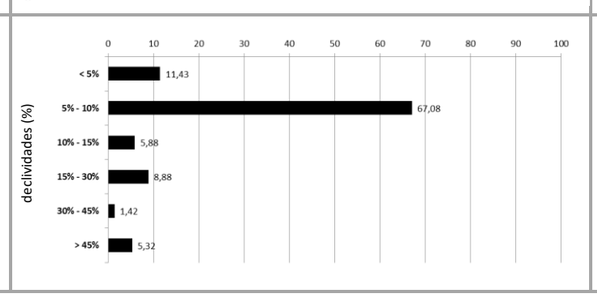
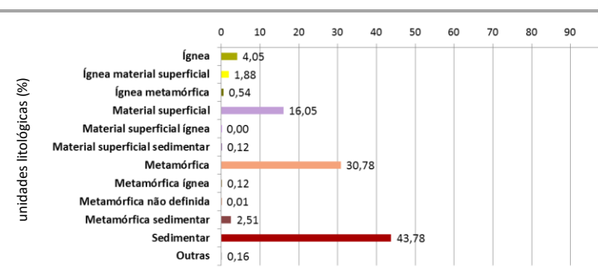
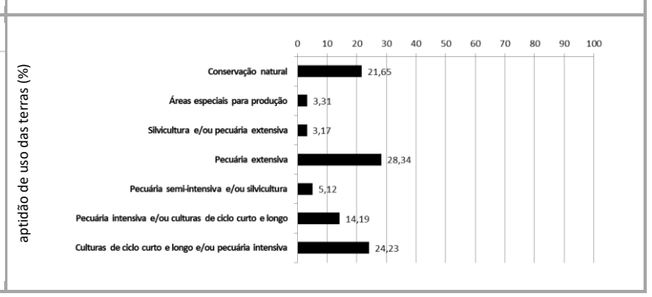
Mesmo com poucos anos de existência como estado, Tocantins já desponta com boas perspectivas para o futuro, potencial este que já tem sido alvo de um volume expressivo de estudos, planos, programas, projetos e ações visando ao seu desenvolvimento sustentável. Com a predominância de superfícies planas a suavemente onduladas, metade de suas terras com aptidão para a Agropecuária e condições climáticas favoráveis, o estado já concentra requisitos importantes para expandir economicamente. Adicionado ao fato de estar localizado na Região Hidrográfica Tocantins-Araguaia, a segunda maior do Brasil em área e vazão, destaca-se ainda no cenário da expansão da fronteira agrícola e no potencial hidroenergético nacional.

Porém, o desenvolvimento está atrelado à disponibilização de infraestrutura logística favorável, necessitando que projetos de ampliação e melhorias já existentes sejam executados, tanto no modal rodoviário como no ferroviário e hidroviário. Do mesmo modo, existe ainda a carência em infraestrutura de saneamento, considerando os níveis medianos de atendimento nos sistemas de coleta e destinação de esgotamento sanitário e resíduos sólidos, assim como a necessidade de gerenciamento adequado do sistema de abastecimento de água, incluindo manutenção, fiscalização e previsão de perdas. Por fim, há também ausência de infraestrutura adequada ao turismo, tanto para os usuários como para quem pretende investir no setor.

Como complementos de informação, o Quadro 2.1 e o Quadro 2.2 apresentam de forma resumida características das condicionantes naturais (meio físico e biológico) e antrópicas, bem como estabelecem um descritivo sobre cada um dos Arcos de Desenvolvimento estabelecidos em razão do diagnóstico realizado (SEPLAN-TO, 2017b; SEPLAN-TO, 2017c; SEPLAN-TO, 2017d).

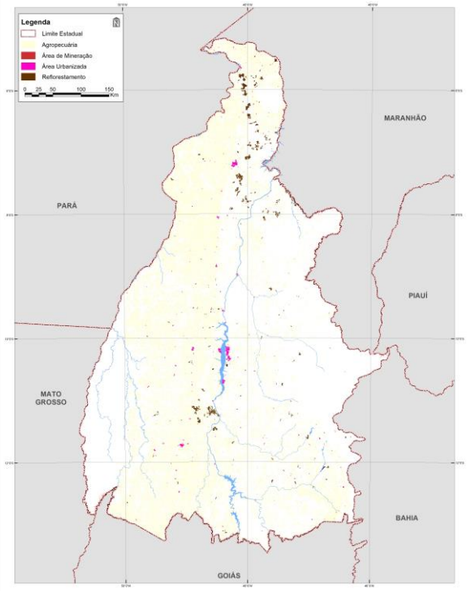
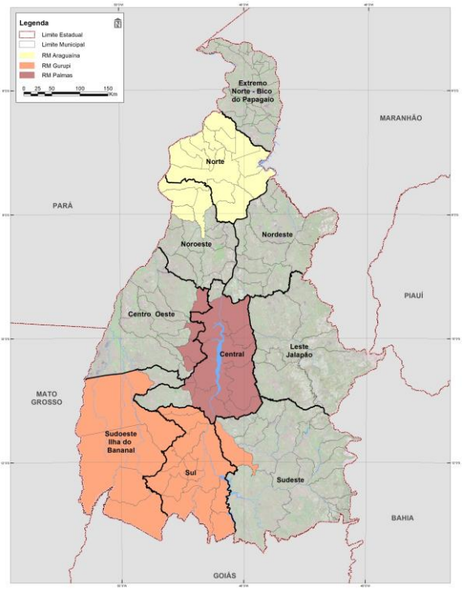
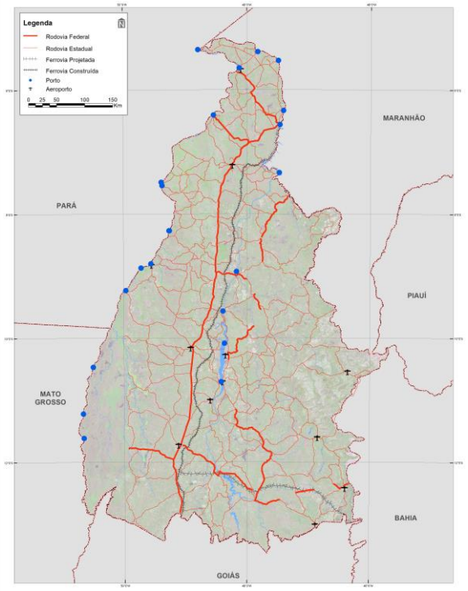
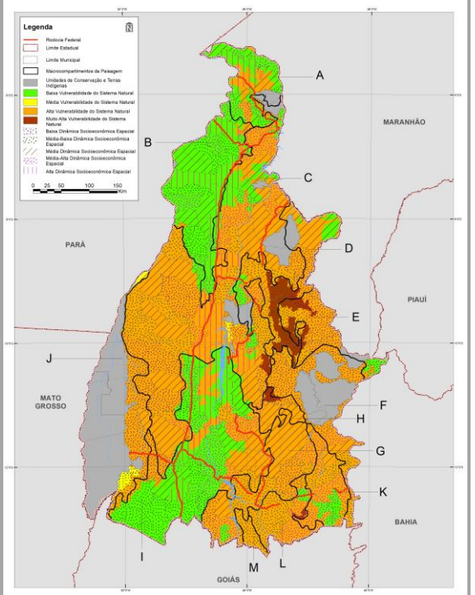
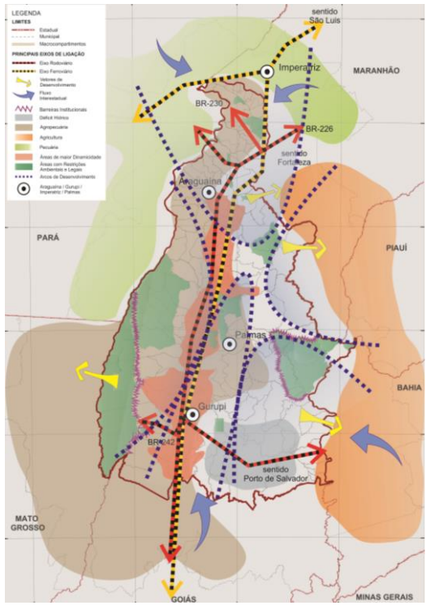
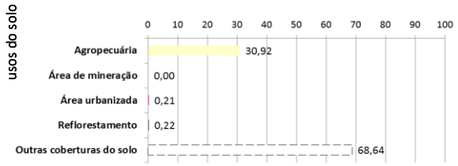
Como conclusão, o desenvolvimento agropecuário, industrial e de serviços tem avançado sua ocupação sobre o território, na medida em que a infraestrutura se concretiza; por outro lado, áreas com grande importância ambiental se encontram ameaçadas por falta de unidades que assegurem sua proteção, apesar do considerável número de Unidades de Conservação já instituídas e de áreas prioritárias que estão sendo estudadas para compor o acervo ambiental do estado. Grande parte das UCs instituídas no Tocantins é de uso sustentável e algumas não possuem Plano de Manejo. Há áreas com paisagens singulares como o Bioma Amazônico, a exemplo de áreas em Carrasco Bonito, no meio norte do estado, e as áreas de floresta estacional no Sudeste, que estão em vias de extinção e não possuem unidades que assegurem sua proteção. Fica evidente que tanto o estado quanto o Governo Federal precisam buscar o equilíbrio entre o avanço da ocupação e a preservação e conservação ambiental. As comunidades tradicionais e indígenas do Tocantins poderiam ter um papel relevante na busca desse objetivo, pela perspectiva de vida em sintonia com a natureza e a possibilidade de transmissão de conhecimento. Para tanto, projetos como este Zoneamento Ecológico-Econômico vêm reconhecer e localizar todos os atores, proporcionando a multidisciplinaridade necessária para o atingimento dos objetivos de forma consensual, visando ao desenvolvimento sustentável.

Quadro 2.1
SÍNTESE DA ESPACIALIZAÇÃO DO CENÁRIO ATUAL DO MEIO NATURAL – ELEMENTOS DO MEIO FÍSICO

BACIAS HIDROGRÁFICAS E TIPOS CLIMÁTICOS	COMPARTIMENTOS GEOMORFOLÓGICOS E DECLIVIDADES	COMPARTIMENTOS GEOLÓGICOS E UNIDADES LITOLÓGICAS	UNIDADES PEDOLÓGICAS E APTIDÃO DE USO DAS TERRAS
			
			
			

Fontes:
Elaborado com base nos produtos Compartimentação da paisagem (SEPLAN-TO, 2017a), Diagnóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017b e SEPLAN-TO, 2017c), Prognóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017d) e Proposição do plano preliminar de zoneamento (SEPLAN-TO, 2017e e SEPLAN-TO, 2018b).

Quadro 2.2
SÍNTESE DESCRITIVA DO CENÁRIO ATUAL DO MEIO ANTRÓPICO

usos do solo	regiões-programa e metropolitanas	infraestrutura de circulação	dinâmica socioeconômica associada à vulnerabilidade natural	cenário atual
				
	Desde 1997, em uma publicação do Anuário Estatístico do Estado do Tocantins, se propõe uma visão estratégica regionalizada em 10 Regiões Programas. A denominação se diversificou em legislações posteriores para Regiões Administrativas, também já extintas, permanecendo, no entanto, administrativamente essa visão que busca nortear planejamento estratégico e decisões políticas. No cartograma elas são apresentadas, com destaque para as duas regiões metropolitanas, estas instituídas por Lei Estadual, sendo as regiões metropolitanas de Palmas, Gurupi. Embora ainda em estudo sua instituição legal, a Região Metropolitana, Araguaína configura-se como um polo de desenvolvimento econômico regional Importante no norte do estado.	O Tocantins é cortado por estrada de ferro no sentido norte/sul, denominada Ferrovia Norte e Sul, que possui concessão outorgada à VALEC. A malha viária do estado do Tocantins possui 7.438 quilômetros planejados e 30.864 quilômetros existentes e em fase de implantação. Para o sistema hidroviário (Tocantins-Araguaia), é verificado um total de 21 estruturas no sistema hidrográfico. Possui 7 aeródromos públicos, com pista em asfalto.	A interação entre a dinâmica socioeconômica espacial e a vulnerabilidade do sistema natural se dá de forma inversamente proporcional, ou seja, quanto menor a vulnerabilidade, maior a dinâmica verificada. Dessa forma, pode-se dizer que o eixo central do estado, onde se concentra a maior parte das áreas de baixa vulnerabilidade por apresentar condições mais favoráveis de clima e solos salvo exceções de importantes fragmentos florestais ameaçados pela pressão antrópica, é aquele de maior dinamismo socioeconômico.	A principal característica da análise conjunta desses resultados é a perceptível área de maior dinamicidade localizada no eixo central do Estado, impulsionada principalmente pelos eixos de infraestrutura rodoviária e ferroviária e a ligação entre os principais municípios do Estado. As relações interestaduais estão amplamente relacionadas com atividades do setor primário, sendo principalmente por meio da agricultura (milho e soja) na região leste, da agropecuária na região sul e sudoeste, e a pecuária na região norte.

CARACTERIZAÇÃO REGIONALIZADA

CENTRO - NORTE	CANTÃO	CENTRAL - SUL	JALAPÃO	SERRAS GERAIS
Predominam argissolos e latossolos (alta aptidão agrícola), que propiciam a atividade agropecuária intensiva. Como efeito deletério, este arco muitas vezes está associado a processos de desmatamento de importantes segmentos florestais amazônicos, levando a situações em que os remanescentes estão degradados. Esse quadro aponta para alta vulnerabilidade natural dessas áreas; porém, devido ao comprometimento de ambientes originais pela ampla extensão das áreas rurais, o território é identificado pelo baixo nível de vulnerabilidade dos componentes biológicos. Exceção é feita à existência de habitats relevantes para a conservação das margens dos rios e nos ecótonos entre diferentes tipologias de floresta. Caracteriza-se como uma das regiões mais populosas do estado, com conflitos pela posse da terra, em razão da concentração de assentamentos. Economicamente, destaca-se pela atividade agropecuária e pelo setor de serviços, com importante contribuição no produto interno bruto (PIB) estadual. Araguaína desponta como centralidade regional, representando 11,8% do PIB do estado, pela concentração de serviços e equipamentos públicos. Os municípios de maior dinamismo socioeconômico são Araguaína, Guaraí e Tocantinópolis.	Solos de baixa e média aptidão agropecuária são os predominantes, estando os plintossolos presentes em toda a região e os gleissolos concentrados na porção sul. Estes últimos são relativos às áreas alagadas, com baixa aptidão, e se encontram sob restrição legal. Existem relevantes áreas destinadas ao uso agropecuário que são consideradas de baixo grau de vulnerabilidade natural, pelo estágio de comprometimento existente, em contraposição aos remanescentes de vegetação, que possuem situação inversa. A Ilha do Bananal possui média vulnerabilidade em função do estabelecimento de unidades de conservação (UCs) e terras indígenas (TIs), onde já há atuação no sentido da proteção dos recursos naturais, ainda que possua fragilidade ambiental em função de sua rica biodiversidade e da geração de importantes serviços ecossistêmicos. O uso da terra predominante ao norte do arco é a pecuária, em razão da baixa aptidão para produção agrícola. Ao sul, as áreas ocupadas por agricultura são destinadas, sobretudo, à cultura de arroz. O índice de desenvolvimento humano (IDH) é baixo nesta região.	Em sua estrutura edáfica de alta e média potencialidade para agricultura, os latossolos (alta aptidão) são utilizados em quase a sua totalidade para produção agrícola, e os plintossolos (baixa a média aptidão) principalmente para a pecuária. Verificam-se alguns remanescentes fragmentados e degradados de cerrado, além de florestas estacionais nas áreas montanhosas. A vulnerabilidade ambiental é caracterizada como baixa nas áreas de uso agropecuário e alta nos segmentos de vegetação nativa, uma vez que esta porção apresenta elevada pressão para atividades antrópicas, que representam ameaças aos fragmentos de vegetação original. Concentra a maior parte da população do estado sendo a região que mais contribui para o PIB estadual, com destaque para Palmas, responsável por cerca de 21% desse índice e principal condutor do desenvolvimento socioeconômico da região. O uso da terra preponderante corresponde à agropecuária intensiva. Além de Palmas, os municípios de Gurupi e Paraíso do Tocantins exercem centralidade na região, influenciando a elevação de taxas para o desenvolvimento antrópico.	Reduzida potencialidade para agropecuária, em decorrência da presença de neossolos (muito baixa aptidão) e de plintossolos (baixa a média aptidão). Com pouca disponibilidade de água, são arenosos, muito ácidos, de fraca fertilidade e sem capacidade de retenção hídrica, à exceção de pequenas manchas de latossolos, como nos patamares de Campos Lindos. Predominam áreas de elevada vulnerabilidade ambiental em função dos solos e de remanescentes de cerrado bem conservados nos pontos muito vulneráveis. Nas áreas sem essas características, prevalece o uso agropecuário. Os remanescentes de florestas estacionais, sobretudo, nas áreas de encostas, e os cerradões, são prioritários à conservação, com quantidade representativa de UCs, associada a mosaicos ecológicos. É a região menos populosa e com menor PIB do estado. A insuficiência de infraestrutura ocasiona o fraco desenvolvimento antrópico. Destaca-se a região do Parque Estadual do Jalapão como importante destino ecoturístico, o qual, no entanto, carece de investimentos em infraestrutura.	Com potencialidade variável para agropecuária, conforme os tipos de solo e relevo, neste arco são predominantes os plintossolos (baixa a média aptidão) e os argissoloss (média aptidão) e, em menor escala, latossolos (alta aptidão). A vulnerabilidade ambiental é predominantemente elevada, em função dos solos e da presença de relevantes remanescentes de vegetação para a conservação. Há pequenas porções muito vulneráveis em áreas montanhosas e pouco nos locais de uso agropecuário. Dentre as áreas prioritárias para a conservação, têm-se os remanescentes de florestas estacionais em áreas montanhosas e de matas de galeria, Campos Rupestres e cerrados mais conservados. Dianópolis (polo regional), Natividade e Taguatinga são municípios mais dinâmicos. As áreas leste e nordeste de Arraias são destacadas pela agropecuária intensiva. A região tem relevante caráter histórico, frente à presença de referências do patrimônio material e imaterial, sobretudo, nos municípios de Arraias, Dianópolis, Natividade e Paranã, com reconhecimento do penúltimo como patrimônio nacional.

Fontes:
Elaborado com base nos produtos Compartimentação da paisagem (SEPLAN-TO, 2017a), Diagnóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017b e SEPLAN-TO, 2017c), Prognóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017d) e Proposição do plano preliminar de zoneamento (SEPLAN-TO, 2017e e SEPLAN-TO, 2018b)

2.1.3 PROGNOSE DE CENÁRIOS FUTUROS[6] - SÍNTESE

Após a realização do diagnóstico (cenário atual), o próximo passo cumprido no âmbito da elaboração do ZEE-TO foi à projeção de cenários futuros abordados sob dois pontos de vista (SEPLAN-TO, 2017d). O primeiro, denominado Cenário Tendencial, foi estabelecido pela projeção de futuro tendo por base a tendência de realização ou implementação de todos os elementos atuais planejados, sem alterações ou interferências de rumos. Foi realizado tendo por base o Plano Plurianual – PPA vigente no estado e os planos regionais ou setoriais estabelecidos nas diversas organizações de governo federal, estadual ou instituições com influência no ordenamento do estado. O segundo, denominado Cenário Propositivo, corresponde àquele que reflete as diretrizes e projeções estabelecidas no âmbito da elaboração do ZEE-TO, representando a situação futura desejável e resultante da implementação das diretrizes, estratégias e planificações elaboradas a título de propostas. Depreende-se que o Cenário Propositivo atende a uma expectativa do ideal de futuro pretendido ao estado em um espectro de tempo de 20 anos.

A síntese de ambos, Cenários Tendencial e Propositivo, encontra-se descrita na sequência a seguir.

2.1.3.1 SÍNTESE DO CENÁRIO FUTURO TENDENCIAL

A síntese do cenário tendencial foi obtida a partir do cruzamento entre as classificações relativas à vulnerabilidade do sistema natural e à dinâmica socioeconômica espacial, considerando também as projeções de execução das ações já programadas formalmente pelo estado e organizações que atuam com ordenamento territorial, em uma condição de ausência de interferências. Em outros termos o cenário tendencial foi estabelecido considerando uma hipótese de interferência zero nas atuais ações formalmente programadas e em implementação ao longo do tempo futuro.

O cenário tendencial foi construído por meio da sobreposição entre a vulnerabilidade natural e a dinâmica socioeconômica espacial, somada à aplicação da metodologia de análise denominada “SWOT” e de simulações realizadas com uso de ferramenta SIG, além das contribuições analíticas dos profissionais que atuaram na elaboração do ZEE-TO. Reflete as principais tendências de permanência ou de alterações que as forças e fraquezas do estado do Tocantins poderão apresentar para seu desenvolvimento, assim como reflete as oportunidades e ameaças externas previstas a surgirem ou permanecerem, cujo controle está fora do alcance da administração pública estadual, mas podem ter influência positiva ou negativa.

Projeta-se que, assim como no cenário atual, as áreas com maior grau de desenvolvimento socioeconômico associadas a uma menor vulnerabilidade natural perdurarão sua concentração no eixo central do estado, com ocorrências de norte a sul, evidenciando a infraestrutura existente nessa região, independentemente da instalação de novas. Projetam-se também a diminuição do grau de desenvolvimento e aumento da vulnerabilidade natural nas imediações das regiões desse eixo central, destacando-se a região leste com os menores valores. Os polos representados pelas cidades de Palmas, Araguaína e Gurupi perdurarão com sua hegemonia na concentração do desenvolvimento econômico e social, em detrimento de outras cidades.

Para o meio antrópico em particular, há a possibilidade de expansão da ocupação no estado com a dinamização de novas áreas e cidades a partir de novos eixos de ligação (complementares ao da BR-153), do crescimento da infraestrutura multimodal e as ligações interestaduais, com a possibilidade de aproveitamento de centralidades socioeconômicas dos municípios adjacentes da Bahia, nordeste do Mato Grosso, no Matopiba e no centro-noroeste em direção dos trechos orientais da região Norte do país. É notável a tendência de expansão dos eixos logísticos rodoviários e ferroviários, inclusive com fortalecimento de ligações do Tocantins a estados vizinhos. Atualmente o eixo logístico mais forte é o central, formado pela BR-153 e pela Ferrovia Norte-Sul, que possibilita também a ligação das três principais centralidades socioeconômicas (Gurupi, Palmas e Araguaína). O cenário tendencial considera melhorias ou implantação de novas rodovias e ferrovias com o objetivo de dinamizar os eixos logísticos potenciais, a exemplo do eixo ferroviário e da BR-242 no sentido leste-oeste.

[6] O conteúdo apresentado neste capítulo é uma compilação oriunda do Diagnóstico Ecológico-Econômico do Estado do Tocantins, disponível para consulta aos interessados no site da SEPLAN/ZONEAMENTO (SEPLAN-TO, 2017b e SEPLAN-TO, 2017c).

No saneamento, é colocada a existência das políticas nacionais de resíduos sólidos e de saneamento básico bem como os programas nacionais de preservação dos recursos hídricos como o Água para Todos, além da preferência pelos consórcios públicos na obtenção de recursos federais.

Ainda na atividade econômica ressalta-se o apoio à agricultura familiar e o avanço da fronteira agrícola no nordeste do Mato Grosso, no Matopiba e no centro-noroeste em direção aos trechos orientais da região norte do país, além da expansão do mercado internacional de produtos agropecuários.

Na educação, citam-se a permanência de oportunidades pouco exploradas de cooperação nacional e internacional na área da ciência, tecnologia e inovação, o Plano Nacional de Educação, com a reforma do ensino médio e as incertezas sobre a sua implementação, assim como a fragilidade do cenário econômico, social e institucional do Brasil, que tendem a continuar afetando o referido setor.

Para a atividade turística, há um destaque especial para o turismo nacional crescente e as perspectivas de incremento do setor no estado com investimento em estrutura básica para a recepção dos turistas.

É projetado o aumento da conscientização da população e dos gestores públicos sobre a necessidade de se considerar a resiliência dos ecossistemas nas atividades produtivas e a criação de unidades de conservação, a existência de legislação específica para proteção dos recursos hídricos, além da evolução no conhecimento sobre a ecologia das espécies e os efeitos das mudanças climáticas.

Outras oportunidades importantes são os fundos e políticas nacionais e internacionais que continuarão a existir para investimentos nas áreas ambiental e socioeconômica, sendo que o Tocantins continuará a se beneficiar de uma posição relevante como beneficiário destas políticas, em função dos potenciais socioeconômicos e das vulnerabilidades ambientais que o estado apresenta.

O potencial de produção de energia, seja por geração hidrelétrica ou solar, tende a ter seu aproveitamento efetivado com intensidade nos próximos anos em função das particularidades do estado.

Também são consideradas as tendências de efetivação da implementação das unidades de conservação no extremo leste, área com baixa aptidão agrícola e presença de territórios relevantes para a conservação ambiental, oeste e norte, aumentando a área de preservação do estado. Ações relativas a mudanças climáticas baseadas em métodos de desmatamento evitado ou em recuperação de vegetação nativa tendem a ser fortalecidas no decorrer da próxima década no estado.

Em se tratando dos aspectos relacionados às restrições legais, o resultado indica uma tendência de aumento da área de restrição à ocupação antrópica, principalmente na região do extremo norte do estado e também de forma significativa em uma faixa da porção leste.

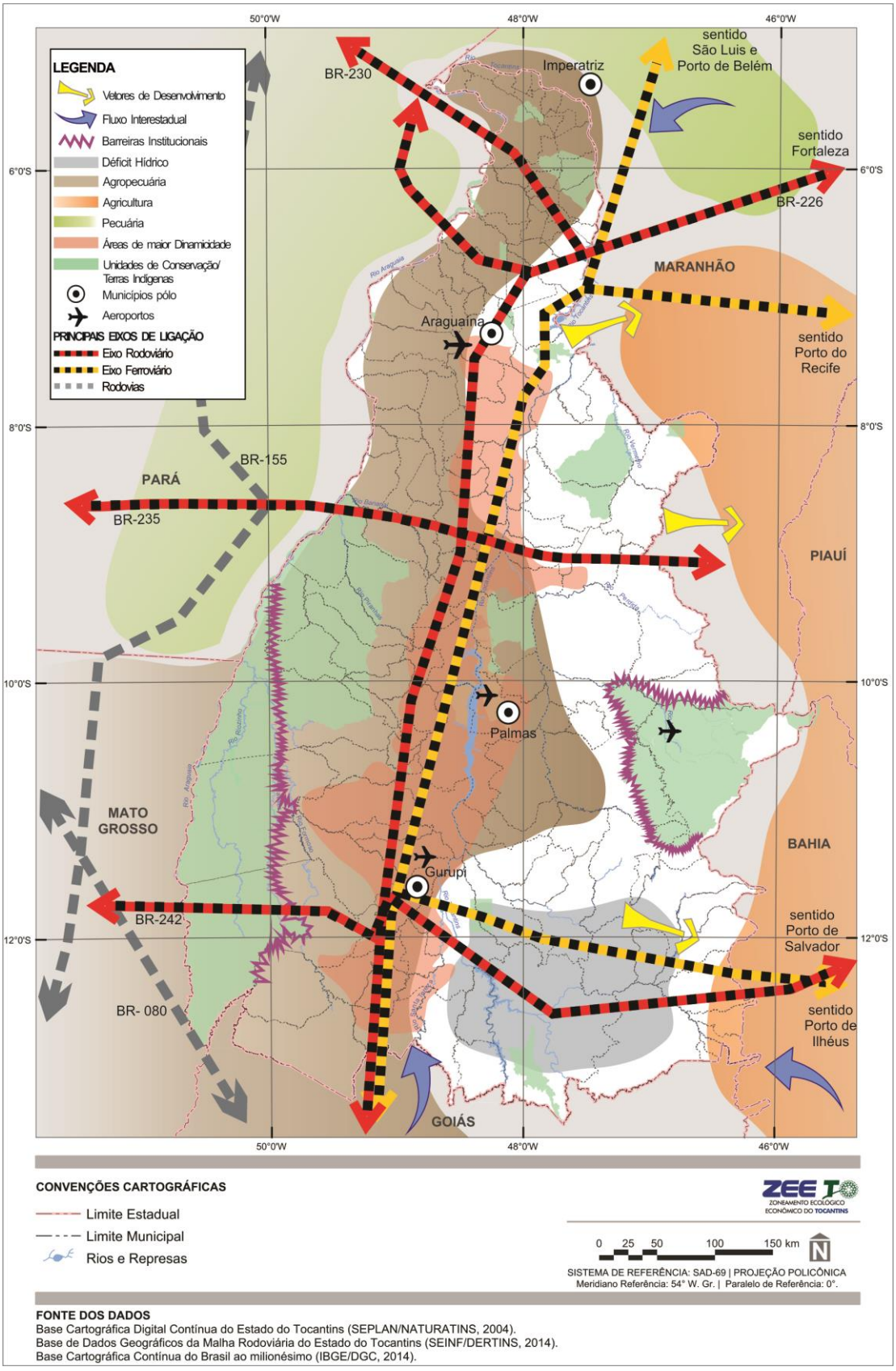
Em relação à ciência e tecnologia, as alterações tendem a ser concretizadas na ampliação da quantidade e qualificação dos cursos de graduação, e nos equipamentos voltados a ensino e pesquisa, para os quais há previsão de investimentos.

Entre as ameaças identificadas capazes de agravar as fraquezas já presentes no cenário atual ou impedir o desenvolvimento estadual futuro, são elencados os incêndios que degradam gradativamente a vegetação do Cerrado, com reflexo significativo na fertilidade do solo, na regulação hídrica e climática e também na produção agropecuária, devido à perda da fertilidade. Seguirão provavelmente as incertezas sobre o desempenho da economia brasileira frente ao cenário econômico e social internacional, assim como a precariedade da política industrial, tecnológica e de comércio exterior no país.

No que tange a influências externas que poderão influenciar direta ou indiretamente o estado, estão a presença do Matopiba e o desenvolvimento da agricultura na região leste, o massivo desenvolvimento da agropecuária na região oeste e a pecuária na região norte. A industrialização nos estados vizinhos, especialmente Mato Grosso, Pará, Bahia, Maranhão e Piauí, associada à falta de políticas claras e efetivas de industrialização interna relacionada à ampliação da infraestrutura e fomento à polarização regional, poderão manter o estado na condição de “território de passagem”, situação constatada no cenário atual. A fixação de fluxo econômico no Tocantins é dependente também do fortalecimento econômico do setor secundário.

A Figura 2.4 seguir apresenta um cartograma da espacialização dos resultados das análises correspondentes à projeção do cenário tendencial futuro para o estado do Tocantins.

Figura 2.4
CARTOGRAMA DO CENÁRIO FUTURO TENDENCIAL DE DESENVOLVIMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DO TOCANTINS



Fontes:
Elaborado com base nos produtos Compartimentação da paisagem (SEPLAN-TO, 2017a), Diagnóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017b e SEPLAN-TO, 2017c), Prognóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017d).

2.1.3.2 SÍNTESE DO CENÁRIO FUTURO PROPOSITIVO

A definição do Cenário Propositivo propriamente dito foi condicionada pelo contexto em que o estado do Tocantins se insere, a partir de influências econômicas nacionais e internacionais; componentes estratégicos identificados internamente; arcos de desenvolvimento; eixo de integração logística; eixos de dinamização econômica e turística; polos de integração; e áreas potenciais para desenvolvimento de serviços ambientais (SEPLAN-TO, 2017d).

Para o Cenário Propositivo, foram consideradas as potencialidades verificadas no estado com base nos dados desenvolvidos para o diagnóstico. Denominados de componentes estratégicos, esses elementos foram úteis ao reconhecimento de potenciais que poderão ser estimulados a favor do dinamismo local. Foram destacadas como cadeias produtivas a serem consolidadas as produções de bovinos, suínos, peixe, aves, silvicultura, cana-de-açúcar e soja; os equipamentos de ciência e tecnologia; as áreas de preservação e manejo sustentável; a rede de cidades; a potencialização industrial e de serviços; o potencial turístico; a infraestrutura – energia elétrica; e a infraestrutura logística (ver próximo capítulo) (SEPLAN-TO, 2017d).

Nos contextos nacional e internacional, o Tocantins possui condições favoráveis ao desenvolvimento socioeconômico, uma vez que sua economia cresceu de forma expressiva nos últimos anos e a tendência é de que o ritmo se mantenha tendo em vista as propostas de dinamização. Sua localização estratégica no país define seu papel integrador, potencializado por investimentos em infraestruturas logísticas que abrirão novas frentes para o desenvolvimento econômico interno e em regiões vizinhas. A construção da Ferrovia de Integração Oeste-Leste (projetada) e a consolidação da BR-235, reforçando o eixo leste-oeste além do eixo norte-sul (BR-153 e Ferrovia Norte-Sul) abrirão novas possibilidades de escoamento, favorecendo a expansão da fronteira agrícola nas regiões Centro-Oeste, Norte e Matopiba, além de fomentar o desenvolvimento de cadeias produtivas no Tocantins (SEPLAN-TO, 2017d).

Dentre as estratégias estabelecidas para a definição do Cenário Propositivo, estabeleceram-se Arcos de Desenvolvimento no estado que refletem os arranjos produtivos com potencial para o desenvolvimento socioeconômico compatível à vulnerabilidade natural. A definição dos arcos de desenvolvimento visa orientar os investimentos públicos e privados nas diferentes regiões do estado, tendo como norte o aumento da capacidade produtiva e o subsídio às atividades econômicas alternativas, aliadas às inovações tecnológica e científica.

Definiu-se como diretriz para o arco do Centro Norte a regulação da expansão e potencialização do sistema de produção agropecuária, visando ao aumento da produção aliado à proteção dos remanescentes de vegetação da região. Para o arco do Cantão, o monitoramento dos sistemas produtivos e desenvolvimento de atividades alternativas como o ecoturismo. O arco Central visa consolidar as dinâmicas existentes, por meio da complementação de infraestruturas logísticas e consolidação das cadeias produtivas. O arco Jalapão tem como diretriz o incentivo ao desenvolvimento do turismo ecológico e cultural sustentável. E, por fim, o arco das Serras Gerais visa impulsionar atividades econômicas variadas que ampliem o acesso à renda e às possibilidades de avanços na área socioeconômica (SEPLAN-TO, 2017d).

As porções Central e do Centro Norte apresentam maior sobreposição das diferentes cadeias produtivas, suportadas pela concentração da infraestrutura logística. O potencial de desenvolvimento dessas regiões é favorecido pela consolidação dos eixos de integração logística, pela presença de estruturas de ciência e tecnologia, que podem ser associadas ao desenvolvimento de pesquisa direcionada à modernização das atividades produtivas, e pelos polos de Palmas, Araguaína e Gurupi que exercem significativa centralidade no estado (SEPLAN-TO, 2017d).

As regiões Oeste – Cantão e, principalmente, Leste – Jalapão apresentam possibilidades reduzidas de inserção efetiva nas cadeias produtivas citadas, mas destacam-se em áreas de preservação e manejo sustentável e no potencial turístico, tanto ecológico quanto cultural.

Por sua vez, os eixos de integração logística são corredores estruturadores do espaço e indutores da dinamicidade socioeconômica. É a partir destes eixos que ocorrem articulações entre as cadeias produtivas e os mercados consumidores internos e externos, possibilitando o incremento de produtos locais e a inserção do estado em um contexto economicamente competitivo. Os eixos de integração foram definidos a partir da rede rodoviária e ferroviária implantada e prevista. Como corredores principais de estruturação do estado e integração nacional, destacam-se o eixo formado pela rodovia BR-153 acompanhada pela Ferrovia Norte-Sul, que conecta os estados da região Sul do país aos estados do Maranhão e Pará, e o eixo estabelecido a partir da complementação da BR-242, que liga o estado do Mato Grosso ao Porto de Salvador (BA), e da Ferrovia de Integração Oeste-Leste (projetada), que possui entroncamento em Figueirópolis no Tocantins e destino ao Porto de Ilhéus (BA). Destacam-se ainda na estrutura logística os terminais ferroviários intermodais que atuam como concentradores de carga, aumentando a agilidade no escoamento de produtos pela ferrovia até os portos interligados. Demais eixos como aqueles estabelecidos pelas rodovias BR-235, BR-010, BR-230 e BR-226 atuarão nos deslocamentos internos, promovendo a integração local, sobretudo entre as porções leste e oeste do estado (SEPLAN-TO, 2017d).

A partir dos componentes estratégicos verificados (ver próximo capítulo), definiu-se a criação de dois eixos de dinamização: econômica e turística. Esses elementos têm como objetivo impulsionar as atividades de destaque no estado, estruturadas pelos eixos de integração logística e pelos arcos de desenvolvimento.

O eixo de dinamização econômica foi definido ao longo da infraestrutura logística central, onde se concentram as estruturas de transformação de grande parte das cadeias produtivas, as estruturas de pesquisa e tecnologia e as cidades-polo do estado. Esse eixo apresenta atualmente o maior dinamismo, podendo ser impulsionado e consolidado pelo reforço das infraestruturas logísticas e pela integração entre as diversas atividades presentes, fortalecendo as cadeias produtivas e gerando maior valor agregado ao que se produz no Tocantins. O segundo eixo, denominado de dinamização turística, tem o objetivo de fornecer suporte a essa atividade econômica que deverá ser reforçada para possibilitar o desenvolvimento socioeconômico aliado à conservação ambiental das porções leste e oeste. Assim, destaca-se nesse eixo a centralidade de Palmas, como destino turístico e principal entrada no estado, e os destinos de ecoturismo e turismo de praia no Cantão e Jalapão, além do turismo cultural em função das cidades históricas da região sudeste (SEPLAN-TO, 2017d).

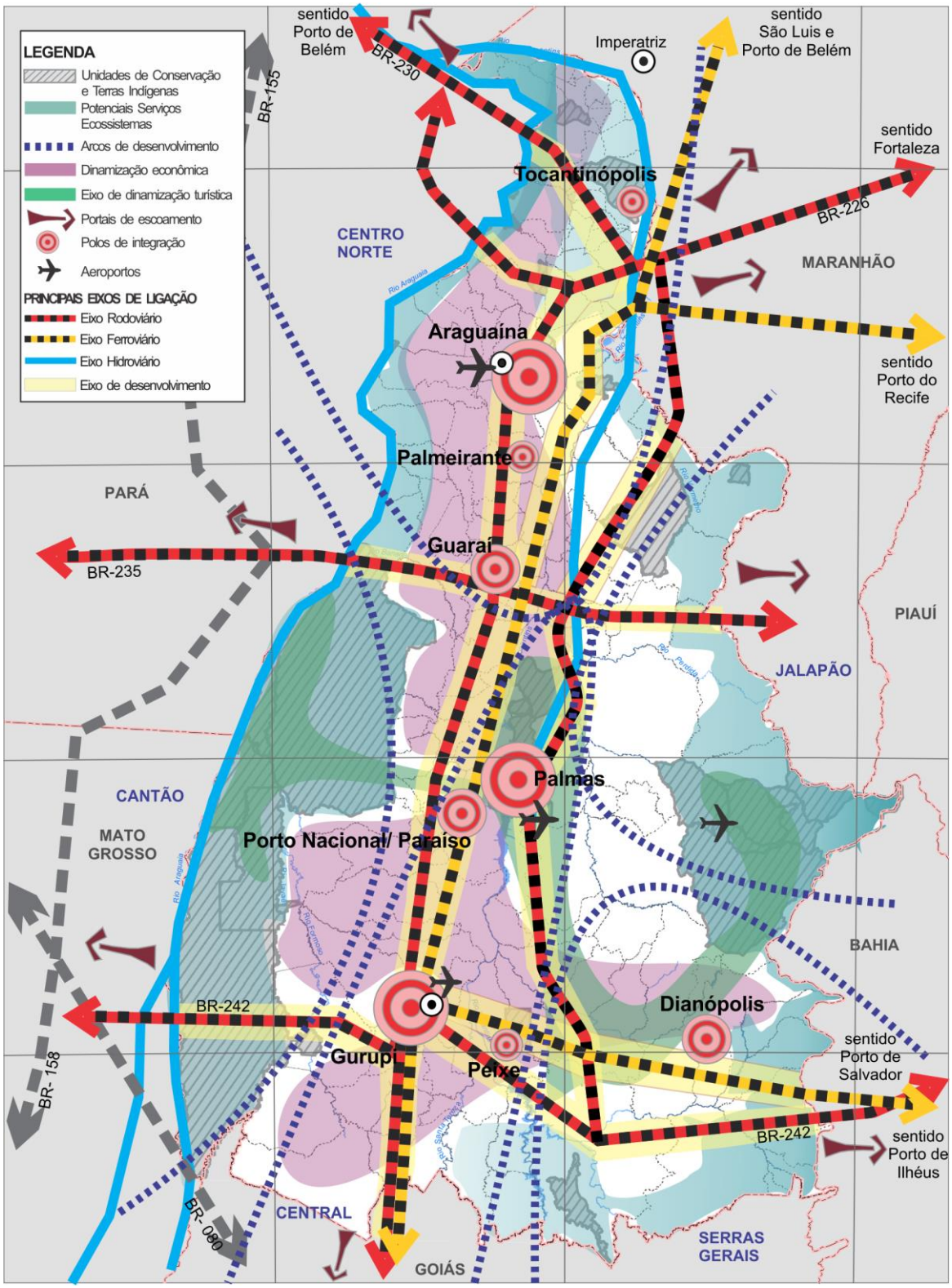
Os Polos de Integração identificam cidades que exercem centralidade no estado ou em suas regiões, em função de instalações, localização e equipamentos disponíveis. Dessa forma, configuram-se como nós de articulação entre os eixos de integração logística os arcos de desenvolvimento e os eixos de dinamização, especialmente, econômica. Foram reconhecidos como potenciais os municípios de Palmas, Araguaína e Gurupi, com influência estadual, em função de seus dinamismos estruturais e econômicos, e ainda os municípios de Palmeirante, Tocantinópolis, Guaraí, Porto Nacional, Peixe e Dianópolis, alguns por suas influências locais e outros por concentração de infraestrutura logística, como os terminais intermodais (SEPLAN-TO, 2017d).

Como estratégia alternativa de usos sustentáveis de recursos naturais, estão propostas as Áreas Prioritárias para Serviços Ambientais (ver mais adiante no capítulo 3.1.2) que, além das Unidades de Conservação e Terras Indígenas (também consideradas como prioritárias), agregam remanescentes de vegetação natural importantes para proteção dos recursos hídricos. O objetivo é estabelecer possibilidades de aplicação de sistemas produtivos não tradicionais que permitam associar a proteção dos recursos hídricos e dos ambientes remanescentes naturais. Nelas se enquadrarão sistemas e métodos vinculados à produção econômica baseada na manutenção do recurso natural, em processos de desmatamento evitado, ou em ações relacionadas a mudanças climáticas, como Pagamento por Serviços Ambientais, REDD+ e outros (SEPLAN-TO, 2017d).

A espacialização dos elementos descritos sobre o território do estado é visualizada na Figura 2.5 a seguir, em forma de um cartograma representando os principais elementos que compõem a definição do cenário futuro propositivo.

Os componentes estratégicos definem as potencialidades verificadas no estado do ponto de vista econômico, estrutural, ambiental e de planejamento. Foram consideradas as atividades econômicas mais relevantes na estrutura agropecuária estadual com potencial de estruturação de cadeias produtivas, ou seja, do desenvolvimento de etapas de transformação das matérias-primas, gerando produtos finais de maior valor agregado (Quadro 2.3). Assim, descrevem-se as cadeias produtivas de bovinos, suínos, aves, peixes, cana-de-açúcar, soja e de silvicultura. Dentre as potencialidades estruturais, consideraram-se os componentes estratégicos de ciência e tecnologia, infraestrutura - potencial energético e infraestrutura logística, uma vez que estas atuam como suporte das dinâmicas sociais e econômicas e podem ser suas indutoras (SEPLAN-TO, 2017d).

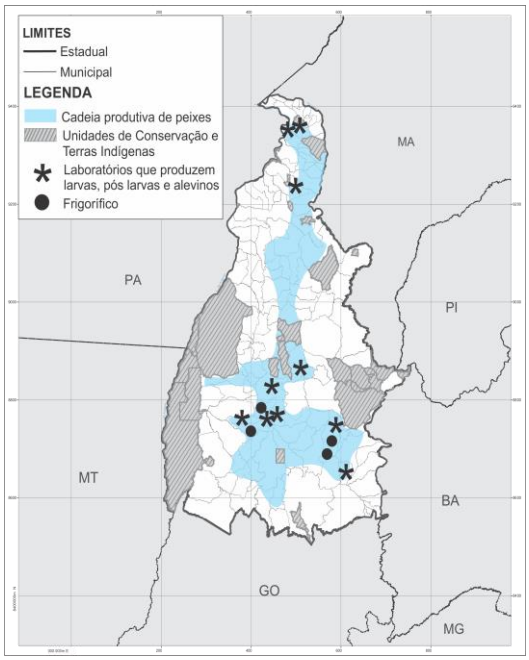
Figura 2.5
CARTOGRAMA DO CENÁRIO FUTURO PROPOSITIVO AO DESENVOLVIMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DO TOCANTINS



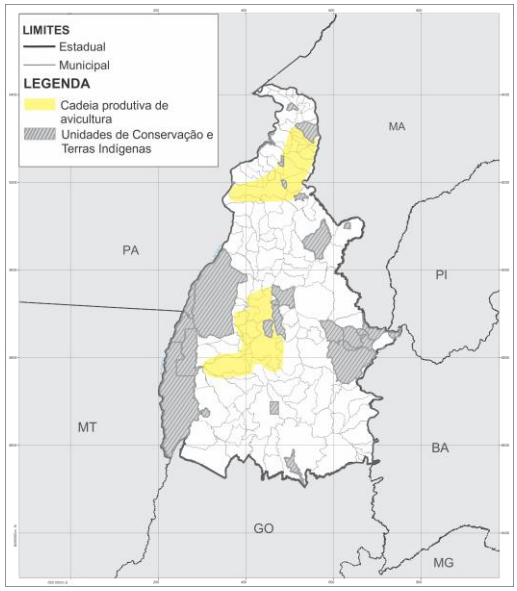
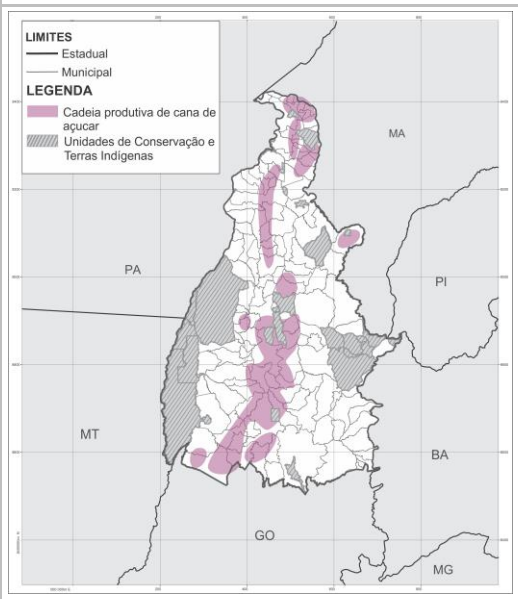
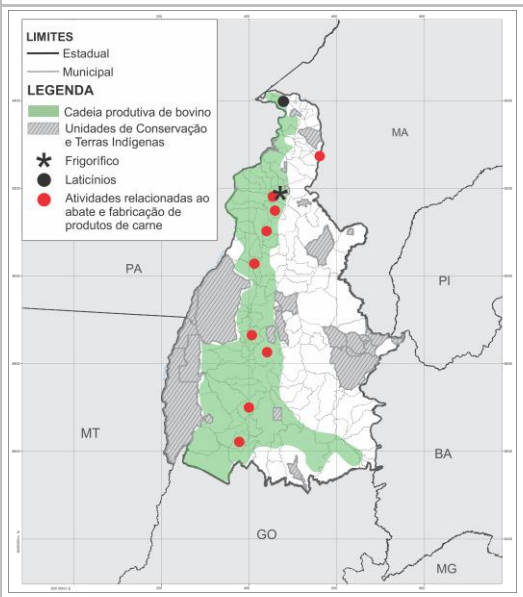
Fontes:
Elaborado com base nos produtos Compartimentação da paisagem (SEPLAN-TO, 2017a), Diagnóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, COMPONENTES ESTRATÉGICOS[7] - SÍNTESE

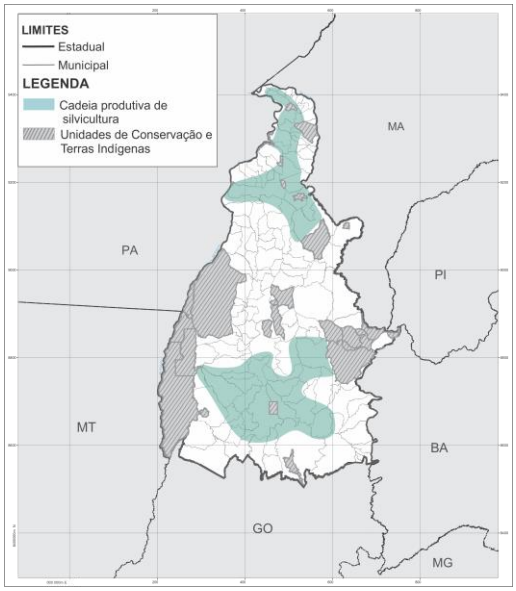
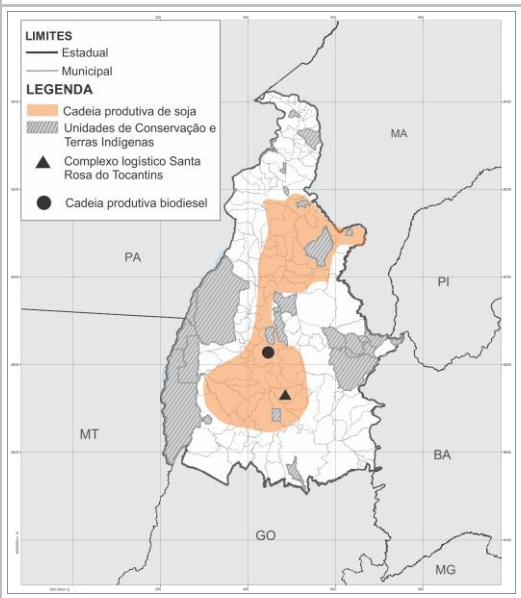
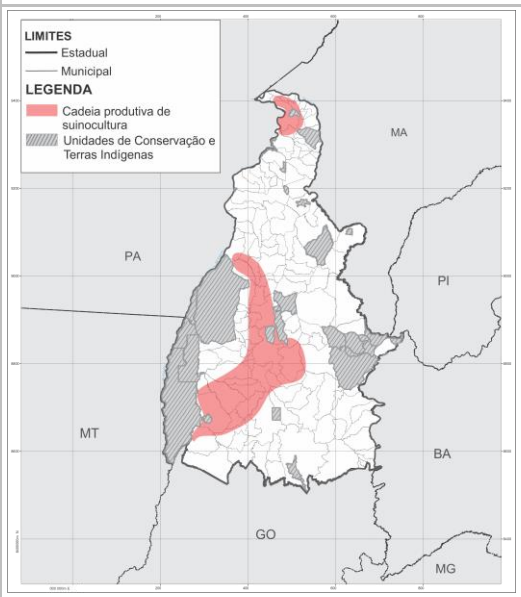
Como potencialidade ambiental, destacam-se as ações de gestão territorial que considerem a conservação da biodiversidade e a manutenção dos serviços ambientais, como conservação da água, manutenção do equilíbrio climático, dos recursos naturais de provisão, como os alimentos provenientes de rios (peixes), frutos nativos, produtos medicinais, materiais para artesanato, atrativos relacionados às belezas cênicas visando ao incentivo às atividades de ecoturismo e turismo de praia, além de prevenção contra processos erosivos, queimadas, desmatamentos e desastres ambientais (p.ex., deslizamentos e enchentes) dentre muitos outros. Do ponto de vista do planejamento, destaca-se a rede de cidades do estado, que explicita as áreas de influência de determinados polos estaduais (SEPLAN-TO, 2017d).

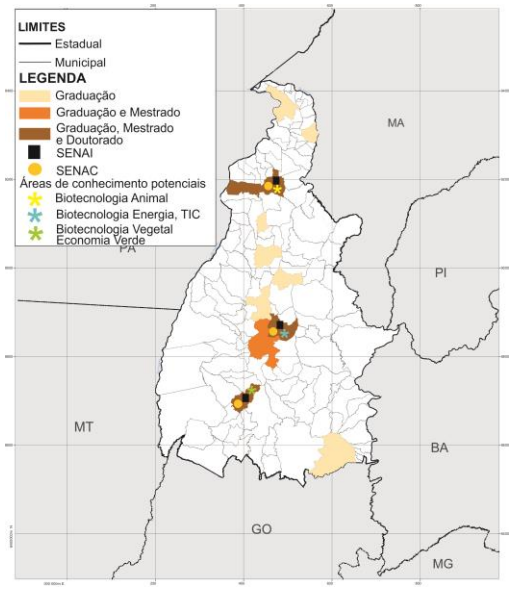
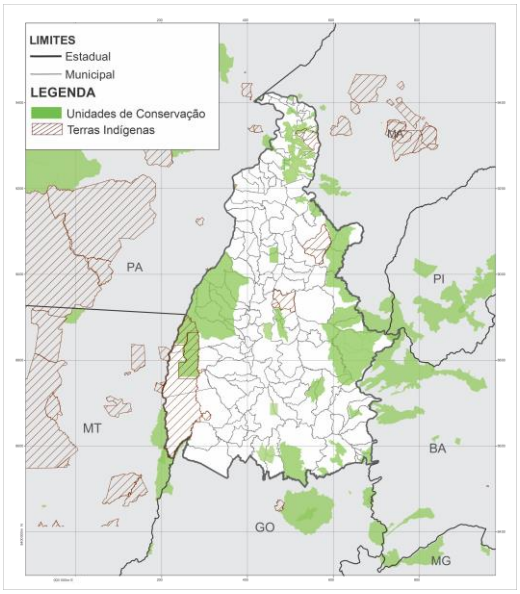
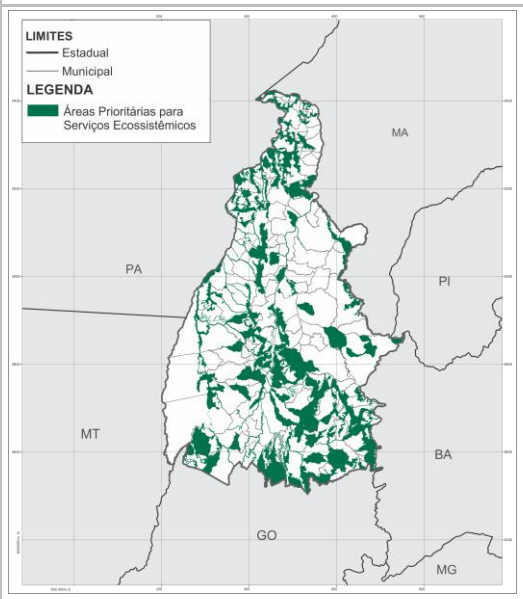
Quadro 2.3
COMPONENTES ESTRATÉGICOS INFLUENTES NA EFETIVAÇÃO DO CENÁRIO FUTURO PROPOSITIVO.

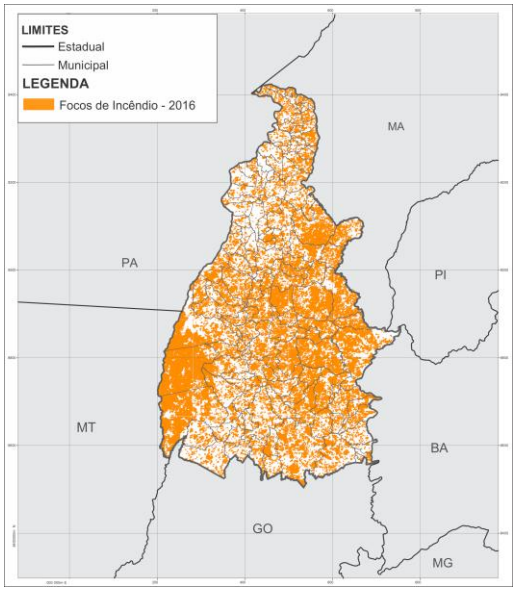
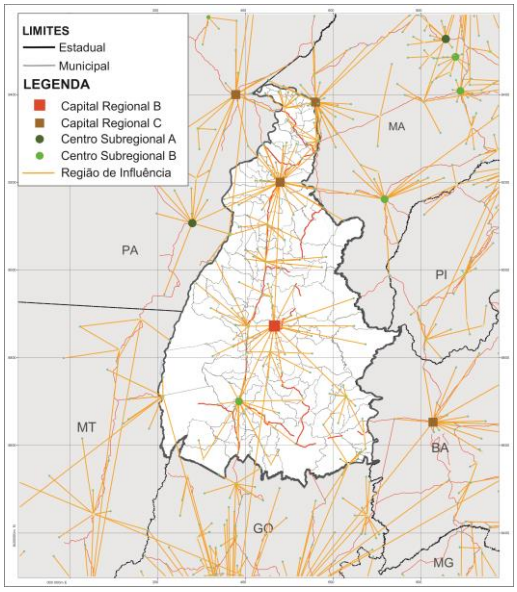
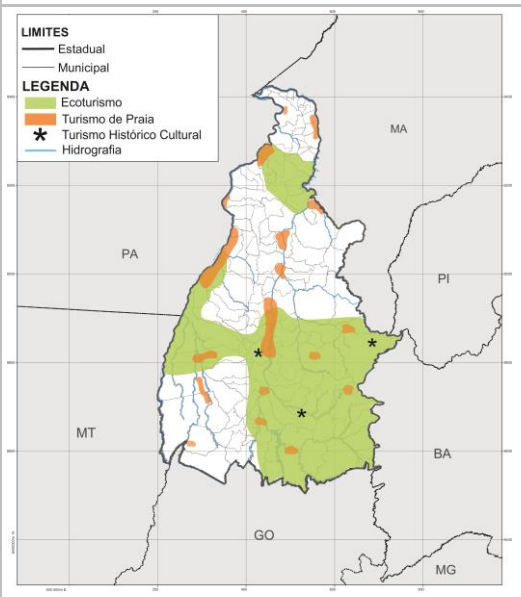
COMPONENTES ESTRATÉGICOS	DESCRIÇÃO	ESPACIALIZAÇÃO
CADEIA PRODUTIVA - PEIXES	O potencial para produção de peixes no Tocantins ocorre nas regiões norte, central e sudeste, e possui o apoio de 10 laboratórios de produção, das fases de larvas até juvenis, e quatro frigoríficos. Na questão de volume de produção atual, destaca-se a região sudeste, que detém mais da metade da produção. Na região, merece destaque o município de Almas, que possui também dois frigoríficos e um laboratório. As produções ocorrem principalmente em tanques-rede, açudes e viveiros. O potencial de produção do estado está vinculado à utilização das barragens e lagos de UHE e PCH.	

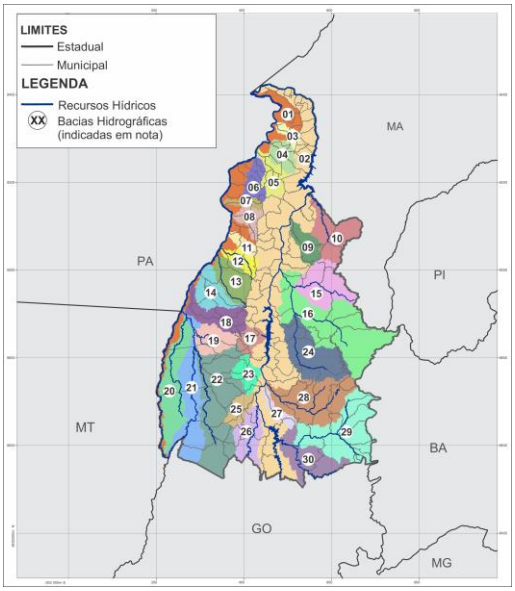
[7] Corresponde à síntese contida no documento denominado Prognóstico Ecológico-Econômico do Estado do Tocantins (SEPLAN-TO, 2017d).

COMPONENTES ESTRATÉGICOS	DESCRIÇÃO	ESPACIALIZAÇÃO
CADEIA PRODUTIVA - AVICULTURA	A cadeia produtiva de avicultura possui potencial de produção na região central e na região norte. O principal potencial de produção são frangos, mas também podem compor a cadeia a produção de ovo, galináceos e codornas. Destaca-se que esse potencial é coincidente, ou está próximo às áreas potenciais na produção de soja, que pode compor a alimentação de frangos, e por isso apresenta também oportunidades de vinculação das duas cadeias.	
CADEIA PRODUTIVA - CANA-DE-AÇÚCAR	O potencial de produção da cana-de-açúcar no estado ocorre para região central e centro-sul. A produção de cana-de-açúcar também possui potencial de vinculação à produção de biocombustíveis e geração energética a partir do bagaço da cana. Atualmente o município de Pedro Afonso destaca-se na produção de biocombustíveis e energia a partir da cana-de-açúcar.	
CADEIA PRODUTIVA - BOVINO	As áreas do estado compreendidas na porção oeste a partir do eixo central, e também em porções da região sul, possuem potencial para desenvolvimento e expansão da cadeia produtiva de bovinos, uma das mais expressivas do estado. Destaca-se a presença de elementos que também compõem a cadeia produtiva, como frigorífico e fabricação de laticínios, cuja expansão ou desenvolvimento também são considerados uma potencialidade.	

COMPONENTES ESTRATÉGICOS	DESCRIÇÃO	ESPACIALIZAÇÃO
CADEIA PRODUTIVA - SILVICULTURA	A cadeia produtiva de silvicultura possui potencial de adensamento nas regiões norte e centro sul do estado, principalmente em expansão de áreas onde já ocorre essa produção, com destaque aos municípios de Araguatins e São Bento do Tocantins na região norte, e Brejinho de Nazaré na região centro-sul. O potencial envolve principalmente a expansão de papel e celulose, e engloba algumas áreas de alta declividade, usualmente utilizadas para esse tipo de atividade.	
CADEIA PRODUTIVA - SOJA	A cadeia produtiva de soja possui potencial principalmente na região central e nordeste do estado. Além do solo potencial para esse tipo de produção, elementos como a presença do Matopiba e o eixo central de infraestrutura logística também favorecem a expansão da produção de soja. A presença do Complexo Logístico em Santa Rosa do Tocantins e produção de biodiesel a partir da soja em Porto Nacional também são importantes para o fortalecimento da cadeia produtiva, e estão localizados em áreas estratégicas de eixos logísticos.	
CADEIA PRODUTIVA - SUÍNOS	O potencial produtivo de suínos ocorre em maior área nas regiões central e sudoeste, e em menor concentração no extremo norte. Ainda é coincidente a potencialidade com a cadeia produtiva de soja, evidenciando o potencial associativo entre as duas atividades.	

COMPONENTES ESTRATÉGICOS	DESCRIÇÃO	ESPACIALIZAÇÃO
CIÊNCIA E TECNOLOGIA	O setor de ciência e tecnologia do Tocantins está concentrado no eixo central do estado, com a maior parte dos cursos presentes nos três principais municípios: Araguaína, Palmas e Gurupi. Devido ao potencial de desenvolvimento da agropecuária no estado, as áreas de conhecimento e pesquisa também são potenciais no desenvolvimento de biotecnologias animal, vegetal, energética e economia verde.	
SISTEMA DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E TERRAS INDÍGENAS	O Sistema Estadual de Unidades de Conservação da Natureza - SEUC é uma das principais estratégias para a conservação da biodiversidade. As UC de proteção integral e uso sustentável do Tocantins, tanto existentes como potenciais, encontram-se principalmente nos extremos leste e oeste do estado, chegando a porções ao norte. A viabilização do sistema ocorre a partir da efetividade de conservação das UC com a implantação dos seus planos de manejo e de estratégias de gestão territorial como os Mosaicos de UC, tanto no Tocantins como nos estados vizinhos. Aliam-se às UC as Terras Indígenas, estabelecidas por legislação federal específica e que apresentam gestão territorial vinculada à preservação das tradições, da cultura e do meio ambiente.	
CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE E ECOLOGIA DA PAISAGEM	A existência de paisagens degradadas e bastante fragmentadas, tanto no bioma Amazônia quanto no Cerrado, causam um grande impacto à biodiversidade, sendo necessárias ações de gestão territorial que possibilitem a conservação dos fragmentos existentes, bem como estabeleçam a conectividade a partir das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos. Dessa forma, atua-se para uma configuração de paisagem que potencialize ações de conservação desses fragmentos e que promova a restauração visando à sua conectividade.	

COMPONENTES ESTRATÉGICOS	DESCRIÇÃO	ESPACIALIZAÇÃO
PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS FLORESTAIS	Os incêndios de origem antrópica causam perdas de biodiversidade e de recursos naturais em todo o estado. Essa situação se agrava em Cerrados sobre solos arenosos e rochosos que têm menor resiliência a esse fator, causando também perdas aos sistemas produtivos. Ele ainda é o principal instrumento para ampliação de áreas de desmatamentos ilegais.	
REDE DE CIDADES	As relações entre os municípios tocantinenses que formam a Rede de Cidades têm como polos principais os municípios de Palmas, Araguaína e Gurupi, evidenciando um eixo central que guia diversos aspectos, como economia e desenvolvimento social. As influências entre os municípios também ocorrem e são potenciais devido à presença ou proposta de elementos fundamentais de ligação, como infraestrutura logística. Essas relações também transcendem os limites estaduais, em uma oportunidade de maior dinamismo econômico e social.	
POTENCIAL TURÍSTICO	As áreas de potencial turístico no Tocantins concentram-se principalmente na região sudeste e envolvem o turismo histórico e ecoturismo, devido à presença de cidades históricas e Unidades de Conservação, além da beleza cênica da região. Também consideram-se como potencial turístico as praias fluviais, que possuem uma concentração na região central e extremo oeste. Na região oeste, devido à presença do Parque Nacional do Araguaia e do Parque Estadual do Cantão, é potencial o turismo científico. O turismo de praia/baneários e de pesca esportiva tem capacidade elevada nos eixos hidrográficos dos rios Araguaia e Tocantins.	

<table>
<tr><th>COMPONENTES ESTRATÉGICOS</th><th>DESCRIÇÃO</th><th colspan="2">ESPACIALIZAÇÃO</th></tr>
<tr><td rowspan="2">RECURSOS HÍDRICOS</td><td rowspan="2">A manutenção das formações vegetais nativas do entorno dos rios, principalmente das florestais, tanto nas áreas de preservação permanente bem como em áreas que vão além desses limites legais, visam à regulação do fluxo hídrico; a manutenção dos recursos pesqueiros, da água e belezas cênicas; a proteção contra a erosão; e a manutenção de equilíbrio climático local. É ainda essencial para a formação de conexão entre fragmentos. Assim, ações de restauração também serão necessárias às margens dos rios degradados.</td><td colspan="2"> 
</td></tr>
<tr><td>Bacias hidrográficas:
01 Bacia do Rio Araguaia
02 Bacia do Rio Tocantins
03 Bacia do Rio Piranhas
04 Bacia do Ribeirão Corda
05 Bacia do Rio Lontra
06 Bacia do Rio Muricizal
07 Bacia do Rio Jenipapo
08 Bacia do Rio das Cunhãs
09 Bacia do Rio Manuel Alves Pequeno
10 Bacia do Rio Manuel Alves Grande
11 Bacia do Rio Barreiras
12 Bacia do Rio Bananal
13 Bacia do Rio Piranhas/ Rio Lajeado
14 Bacia do Rio Caiapó
15 Bacia do Rio Perdida</td><td>16 Bacia do Rio Sono
17 Bacia do Ribeirão dos Mangues
18 Bacia do Rio do Coco
19 Bacia do Rio Pium
20 Bacia do Rio Riozinho
21 Bacia do Rio Javaés
22 Bacia do Rio Formoso
23 Bacia do Rio Crixás
24 Bacia do Rio das Balsas
25 Bacia do Rio Santo Antônio
26 Bacia do Rio Santa Tereza
27 Bacia do Rio São Valério
28 Bacia do Rio Manuel Alves da Natividade
29 Bacia do Rio Palma
30 Bacia do Rio Paranã</td></tr>
</table>

Fontes:
Elaborado com base nos produtos Compartimentação da paisagem (SEPLAN-TO, 2017A), Diagnóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017b E SEPLAN-TO, 2017c), Prognóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017D) e Proposição do plano preliminar de zoneamento (SEPLAN-TO, 2017e e SEPLAN-TO, 2018b).

2.1.4 ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO[8] - SÍNTESE

Associados à proposta de zoneamento, há que se dar destaque a componentes estruturais do desenvolvimento – **arcos, eixos e polos**, que se constituem em fundamentos ao rebatimento das dinâmicas socioeconômicas futuras propostas no Cenário Futuro Propositivo. Os **arcos** (Centro-Norte, Cantão, Central, Jalapão e Serras Gerais) são utilizados como elementos aglutinadores e orientadores à implementação de ordenamento territorial, atuando como âncoras nas decisões e direcionamentos de gestão e para a formulação de políticas públicas.

A partir das análises realizadas ao longo do trabalho de elaboração do ZEE-TO, foi possível reconhecer os potenciais a serem estimulados a favor do dinamismo local e regional, para que o ZEE-TO se torne efetivo e integrado à sua realidade social e econômica, tendo como horizonte o cenário favorável nos contextos nacional e internacional. Dessa forma, foram considerados como essenciais ao desenvolvimento socioeconômico os processos de consolidação dos **eixos de integração logística** (Norte < > Sul, Norte-Sul < > Leste, Leste-Oeste < > Norte, Leste-Oeste < > Central e Leste-Oeste < > Sul) e dos **polos de desenvolvimento** (estaduais: Araguaína, Gurupi e Palmas; regionais: Dianópolis, Guaraí, Palmeirante, Peixe, Porto Nacional e Tocantinópolis), uma vez que atuam como suporte às dinâmicas sociais e econômicas e podem ser seus indutores. Assim, para fins de orientação das diretrizes específicas das Zonas ecológico-econômicas, as redes rodoviária, ferroviária e hidroviária – implantadas e previstas – destacam-se como eixos de integração logística. Por sua vez, os polos de desenvolvimento constituem nós de articulação entre esses eixos e as cadeias produtivas estruturadas, uma vez que identificam cidades que exercem centralidade no estado ou em suas regiões de influência, em função de sua dinâmica, das instalações, localização e equipamentos disponíveis, dentre outros fatores.

A proposição de **eixos de integração logística** visa à potencialização do estado do Tocantins em função de sua posição geográfica estratégica e com potencial papel integrador. As redes rodoviária, ferroviária e hidroviária, implantadas e previstas, constituirão corredores estruturadores do espaço e indutores da dinamicidade social e econômica, abrindo frentes importantes também para o desenvolvimento das regiões vizinhas. É a partir dessas conformações axiais que se pretende o fortalecimento de articulações entre cadeias produtivas e mercados consumidores internos e externos, com incremento à produção local. Têm-se como eixos de integração os seguintes (Quadro 2.4).

- Eixo Norte-Sul (inclusive Norte-Sul-Leste) – rodovia BR-153, acompanhada pela Ferrovia Norte-Sul, que conectam os estados da Região Sul do país aos estados do Maranhão e do Pará;
- Eixo Leste-Oeste (Norte, Centro e Sul) – rodovia BR-242 (considerando sua ampliação), que liga o estado do Mato Grosso ao porto de Salvador, Bahia, acompanhada pela Ferrovia de Integração Oeste-Leste (projetada), que possui entroncamento em Figueirópolis, no Tocantins, e destino no Porto de Ilhéus, Bahia; e rodovia BR-235, cuja consolidação deverá integrar o centro do território estadual no sentido leste-oeste, permitindo a conexão entre Pará e Maranhão;
- Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada) – estrutura axial alternativa de escoamento, sobretudo pela possibilidade de integração modal com a Ferrovia Norte-Sul, com o Eixo Norte-Sul e com o Ecoporto Praia Norte.

A partir dos componentes estratégicos, os arcos são articulados com os polos de integração e os eixos de integração logística, bem como com as áreas de dinamização econômica e turística, os portais de escoamento e as áreas com potencial de aproveitamento hídrico. Os eixos, polos e arcos de desenvolvimento econômico são abordados na forma de proposta conjunta ao zoneamento, uma vez que são considerados importantes fatores estruturais que, em associação às diretrizes e normas das Zonas, podem produzir reflexos positivos para as dinâmicas socioeconômicas futuras do estado, em interação com a proteção dos seus recursos naturais.

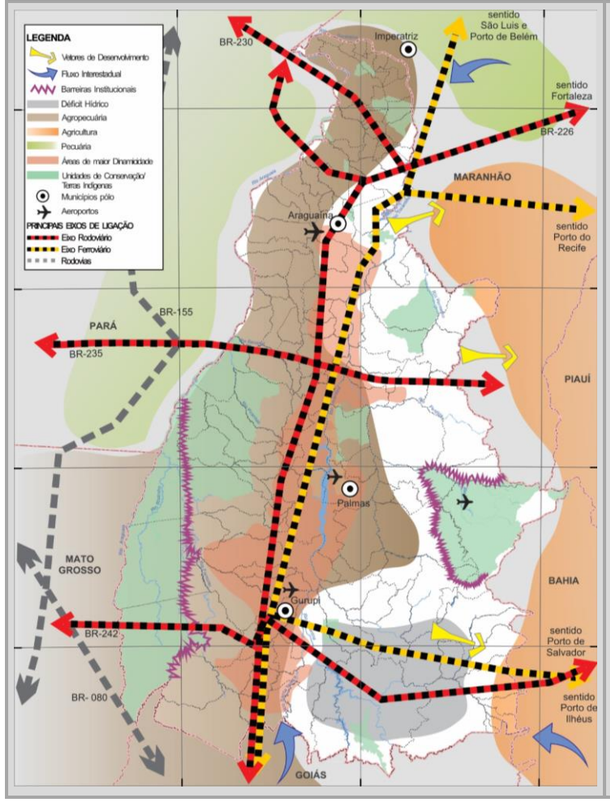
O Quadro 2.4 apresenta uma síntese descritiva dos cenários futuros (tendencial e propositivo) e contempla o delineamento de diretrizes associadas aos arcos de desenvolvimento estruturados para o estado, como elementos de auxílio ao delineamento do zoneamento ecológico-econômico que se sucedeu.

[8] Corresponde à síntese do conteúdo que integra o documento denominado Prognóstico Ecológico-Econômico do Estado do Tocantins (SEPLAN-TO, 2017d).

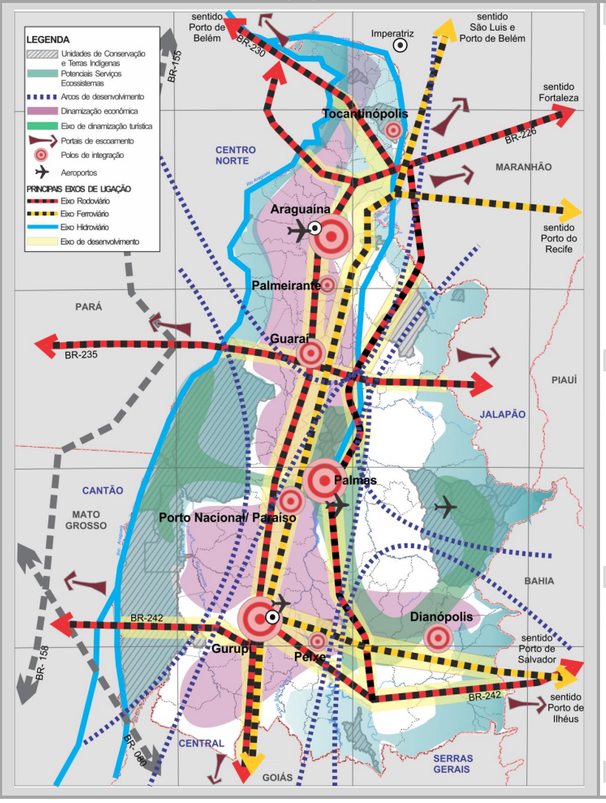
Quadro 2.4

SÍNTESE DE CENÁRIOS FUTUROS E DE PRINCIPAIS DIRETRIZES PARA ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

cenário tendencial



cenário propositivo



DELINEAMENTOS ESTRATÉGICOS PARA ARCOS DE DESENVOLVIMENTO

CENTRO NORTE

GERAL: regulação da expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária aliadas à proteção do meio natural.

ESPECÍFICAS:

- Implantação do Código Florestal, com estabelecimento das áreas de preservação permanente e de reserva legal na região de ocorrência dos remanescentes florestais.
- Aplicação do Cadastro Ambiental Rural (CAR) e do Programa de Regularização Ambiental (PRA).
- Preservação e estabelecimento de conexões entre remanescentes florestais (margens dos rios e fragmentos em locais estratégicos na paisagem) para a conservação da biodiversidade na região.
- Estabelecimento de mecanismos para identificação de remanescentes mais conservados e de maior tamanho, visando à sua conservação, principalmente não permitindo o desmatamento e a extração de madeira.
- Harmonização do manejo do babaçu com a conservação das áreas florestais no entorno dos remanescentes ou a partir da regeneração natural das regiões de uso agropecuário.
- Desenvolvimento de mecanismos de conservação para habitats relevantes à conservação da biodiversidade.
- Aumento da produtividade agropecuária, sem que represente aumento da área ocupada por ela.
- Incentivo ao desenvolvimento tecnológico e científico em função do uso sustentável dos recursos naturais.
- Consolidação de uma rede de cidades, inclusive como polos de inovação tecnológica e científica.

CANTÃO

GERAL: readequação e monitoramento dos sistemas produtivos do Araguaia.

ESPECÍFICAS:

- Conservação de regiões mais representativas do bioma Cerrado, por meio de prevenção contra queimadas e de desmatamentos, além do desenvolvimento de alternativas econômicas, como extrativismo sustentável, sistemas agroflorestais, artesanato e outras.
- Estímulo à definição de áreas de reserva legal (RLs) contínuas às áreas de preservação permanente (APPs) e implantação do Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental (APA) Ilha do Bananal Cantão.
- Gestão territorial com base na conectividade e conservação de remanescentes, a partir da implantação do CAR e do PRA.
- Prevenção e combate a incêndios florestais.
- Consolidação de eixo de integração logística para escoamento de áreas produtoras aos portos de Salvador e Ilhéus.

CENTRAL

GERAL: consolidação das dinâmicas existentes, por meio das infraestruturas logísticas e das cadeias produtivas.

ESPECÍFICAS:

- Gestão territorial com base na conectividade e conservação de remanescentes, a partir da implantação do CAR e do PRA, e com prioridade para fragmentos maiores dos poucos remanescentes florestais existentes.
- Prevenção e controle de queimadas.
- Consolidação de rede de cidades, inclusive como polos de inovação tecnológica e científica.
- Incentivo ao desenvolvimento tecnológico e científico em função do uso sustentável dos recursos naturais.
- Fomento a pesquisas e estudos científicos focados na biodiversidade.

JALAPÃO

GERAL: incentivo ao desenvolvimento do turismo ecológico e cultural sustentável

DELINEAMENTOS ESTRATÉGICOS PARA EIXOS DE DESENVOLVIMENTO	DELINEAMENTOS ESTRATÉGICOS PARA POLOS DE DESENVOLVIMENTO	
GERAL: consolidação de eixos logísticos e estruturadores do espaço, visando à diversificação dos modais e ao fortalecimento do papel integrador do estado. ESPECÍFICAS: • Ampliação e consolidação do sistema rodoviário do Tocantins, especialmente das complementações das rodovias BR-242 e BR-235. • Aplicação do plano hidroviário estratégico, com a consolidação da Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada). • Ativação do trecho sul da Ferrovia Norte-Sul. • Aplicação do plano de desenvolvimento da Ferrovia de Integração Oeste-Leste (projetada). • Potencialização das atividades do Ecoporto Praia Norte de forma integrada ao Eixo Norte-Sul e à Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada). • Ampliação da logística disponível, visando à conectividade interna e externa. OBSERVAÇÃO: Eixos estruturados pelas redes rodoviárias (Norte-Sul: BR-153; Leste-Oeste: BR-242 e BR-235), ferroviária (Norte-Sul: Ferrovia Norte-Sul; Leste-Oeste: Ferrovia de Integração Oeste-Leste (projetada)) e Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada), caracterizadas como corredores estruturantes do espaço e fortalecedores de articulações entre cadeias produtivas e mercados consumidores internos e externos, com destaque para terminais multimodais e eixos das rodovias BR-010, BR-230 e BR-226.	**GERAL: criação e consolidação de polos diversificados e descentralizados, visando à conformação de rede de difusão de atividades de fortalecimento do desenvolvimento socioeconômico do estado.** ESPECÍFICAS: • Consolidação, modernização e fortalecimento de distritos industriais. • Fomento a iniciativas de empreendedorismo vinculado a desenvolvimento tecnológico. • Aplicação do plano de desenvolvimento de ciência, tecnologia e inovação; • Promoção do desenvolvimento urbano integrado das regiões metropolitanas de Gurupi e Palmas e do polo de desenvolvimento de Araguaína. • Fortalecimento da estrutura urbana dos polos, por meio da qualificação da infraestrutura e dos serviços públicos, visando à irradiação de dinâmicas de desenvolvimento socioeconômico regional. • Articulação entre municípios-polo visando à dinamização e estruturação das cadeias produtivas. • Verticalização das cadeias produtivas da soja e outros grãos, de bovinos, suínos, aves e pescados, de fruticultura e de silvicultura. • Incentivo à elaboração, revisão e implementação de planos diretores municipais, especialmente das cidades-polo. OBSERVAÇÃO: Polos de indução e consolidação de núcleos diversificados e descentralizados, com ampliação do policentrismo, difusão de atividade em áreas de menor dinamismo e verticalização de cadeias produtivas, de influência estadual (Araguaína, Gurupi e Palmas) e regional (Dianópolis, Guaraí, Palmeirante, Peixe, Porto Nacional e Tocantinópolis).	

Fontes:
Elaborado com base nos produtos Compartimentação da paisagem (SEPLAN-TO, 2017a), Diagnóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017b e SEPLAN-TO, 2017c), Prognóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017d) e Proposição do plano preliminar de zoneamento (SEPLAN-TO, 2017e e SEPLAN-TO, 2018b).



3

ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO



ZONEAMENTO ECOLÓGICO
ECONÔMICO DO **TOCANTINS**

3.1 ZONAS ECOLÓGICO-ECONÔMICAS DO TOCANTINS

A concepção de ZEEs no país, em termos históricos, teve por embasamento inicial as diretrizes da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo em 1972 (CNUMAH, 1972), que preconizam a interação de fatores naturais e sociais na gestão do território. No Brasil, essas diretrizes foram inicialmente incorporadas como instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente (ver Inciso II do Artigo 9° da Lei Federal N° 6,938, 31 de agosto de 1981) (BRASIL, 1981), sendo regulamentados pelo Decreto Federal N° 4.297, de 10 de julho de 2002 (BRASIL, 2002). Nesse âmbito, seu conceito estruturante sintetiza duas dimensões básicas:

- ecológica, que condiciona limitações e potencialidades do uso sustentável dos recursos naturais.
- socioeconômica, que reflete anseios dos habitantes locais e do desenvolvimento humano em suas variadas manifestações.

O princípio primordial de equilíbrio entre a proteção ambiental e o desenvolvimento econômico foi aplicado no caso do ZEE-TO. Os procedimentos adotados para a elaboração do ZEE-TO abrangem as questões ecológica e socioeconômica em equilíbrio, primando pela combinação dessas duas abordagens, considerando as capacidades de suporte natural e as tendências de crescimento em cada porção do território. O ZEE-TO segue, portanto, as diretrizes do Projeto ZEE Brasil implementado pelo Ministério do Meio Ambiente, tanto quanto os fundamentos de ordenamento territorial desenvolvidos para estados da Amazônia Legal (MMA, 2006).

Partindo dos fundamentos estruturantes de diagnose e prognose já tratados no capítulo anterior, a concepção do ZEE-TO[9] estabeleceu como pressuposto a divisão do território do estado, fazendo uso de análises integradas com auxílio de geoprocessamento, a partir de cruzamentos de informações sobre o território, abordando:

- suporte natural – com estudos sobre a **estabilidade física** e sobre a **fragilidade biológica** do território estadual para determinação das áreas prioritárias à **conservação ecológica**.
- sistema antrópico – com exame das atividades humanas para delimitação dos espaços aptos ao **desenvolvimento socioeconômico.**

As escalas de análise e modelagens para a concepção do ZEE-TO tiveram abrangência territorial configuradas como (Plano preliminar de zoneamento – SEPLAN-TO, 2017e e SEPLAN-TO, 2018b):

- regional – considerando o escopo e diretrizes estabelecidas para a Amazônia Legal.
- estadual – abordando o escopo e diretivas para os estados limítrofes ao Tocantins (Bahia, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Pará e Piauí), tendo como alvo a busca por elementos positivos a serem aproveitados no ZEE-TO e a compatibilização do zoneamento nas áreas limítrofes do estado.
- local – focando o ZEE da região Norte do Tocantins elaborado em 2004 e aprovado em 2012, com o propósito de aproveitar informações técnicas e históricas relevantes.

As unidades básicas territoriais utilizadas nas análises realizadas para fins de zoneamento foram os Macrocompartimentos da Paisagem (ver Quadro 2.1 no capítulo anterior). Para cada um deles, os métodos e técnicas aplicados, de forma sintética, centraram foco em análises relacionais e de compatibilidades, com apoio de informações geoespacializadas, abordando temas como sistemas de circulação e mobilidade, sistemas de energia, atividades minerárias, relevância fitofisionômica, potencialidades do uso da terra, regiões programa definidas pelo Estado do Tocantins, unidades territoriais do Macrozoneamento Ecológico-Econômico da Amazônia Legal, Zonas do entorno estadual e Zonas do Zoneamento Ecológico-Econômico do Norte do Tocantins (SEPLAN-TO, 2017e).

As análises realizadas a partir dessas abordagens resultaram em um modelo prévio de zoneamento territorial (pré-zoneamento do estado), que foi submetido a avaliações de consistência, resultando na ratificação dos resultados auferidos pelo processamento analítico de informações.

[9] Uma descrição completa do processo de construção da proposta de ZEE-TO pode ser consultada no documento denominado Plano de Zoneamento – versão preliminar, disponível em https://zee.seplan.to.gov.br/

As características de cada Zona resultante no pré-zoneamento foram definidas segundo seus aspectos mais relevantes, considerando, em especial, informações dos produtos Diagnóstico Ecológico-Econômico (SEPLAN-TO, 2017b e SEPLAN-TO, 2017c) e Prognóstico Ecológico-Econômico (SEPLAN-TO, 2017d). À parte descritiva, foi associado o quantitativo e a proporcionalidade de cada um dos seus componentes mais importantes dos meios físico, biológico e antrópico, de modo a permitir a compreensão do seu grau de importância. Dentre as condições determinantes das Zonas, distingue-se, quanto ao suporte natural, o grau de conservação dos recursos, também sendo destacados aspectos de variabilidade, singularidade e representatividade de ambientes, considerando a vulnerabilidade dos sistemas ambientais. Com referência ao sistema antrópico, salienta-se a potencialidade territorial (usos), a dinâmica socioeconômica (atividades) e as limitações jurídico-institucionais (normas) dos processos socioespaciais (SEPLAN-TO, 2017d).

Uma vez validado o pré-zoneamento para o estado, ele foi submetido ao público em geral e também a públicos especializados em busca de percepções da sociedade quanto às proposições elencadas, tanto em termos de divisão e distribuição geográfica das Zonas, quanto em termos de diretrizes para cada uma delas. A submissão ao público se deu de diversas formas, em eventos públicos abertos (Consultas Públicas, em número de 10), reuniões temáticas com especialistas (em número de 5, sendo uma delas dedicada aos povos indígenas), além da submissão em redes sociais para coleta de contribuições espontâneas. Os resultados podem ser avaliados em detalhes no relatório denominado Consolidação dos Resultados das Oficinas Técnicas como Subsídios ao Zoneamento (SEPLAN-TO, 2017f) e no relatório Consolidação dos Resultados das Reuniões Temáticas e das Consultas Públicas (SEFAZ-TO, 2019b).

Uma vez compiladas todas as contribuições aplicáveis oriundas de contribuições da sociedade, a proposta de pré-zoneamento sofreu revisão e complementações com o propósito de ajustes finos, resultando na proposta de zoneamento da paisagem que ora se apresenta. Portanto, a consolidação do ZEE-TO considera os “níveis de sustentabilidade face às diversas alternativas de utilização e de limitação do território”, associando o conhecimento técnico e científico aos anseios dos diversos atores envolvidos no processo (SEPLAN-TO, 2017b e SEPLAN-TO, 2017c). Alguns preceitos foram aplicados quando da consolidação da proposta de zoneamento, quais sejam:

- Conferência da compatibilidade dos limites propostos para as Zonas com os limites das unidades de paisagem, eliminando as “transposições” de quaisquer Zonas de um Macrocompartimento para outro.
- Aferição da consistência dos limites geográficos previstos para cada Zona em relação às características atuais do território (imagem aérea recente – INPE, 2017), tendo sido promovidos ajustes finos visando a coincidências dos limites propostos para cada Zona com as feições geográficas identificáveis em terreno.
- Averiguação da proporção do zoneamento proposto em relação aos territórios de cada município. Mesmo para Zonas mais restritivas, o ZEE-TO prezou pela manutenção de no mínimo 20% do território municipal para o desenvolvimento socioeconômico, evitando-se configurações que inviabilizem municípios.
- Equalização de Zonas em termos de abrangência. Como limite mínimo para a dimensão das Zonas propostas, foi estabelecida a área de 5.000 ha, evitando a pulverização de pequenas Zonas distribuídas pelo território estadual. Em outros termos, nenhuma Zona proposta é menor do que 5.000 ha em dimensão. Exceção se faz às Zonas destinadas a Unidades de Conservação e a Terras indígenas (ver logo mais adiante) que, por força de sua constituição legal e fundiária, poderão ter medidas menores do que este limite.

Como resultado da aplicação destes preceitos e dos delineamentos anteriores, obteve-se como resultado a proposição de 135 Zonas ecológico-econômicas, organizadas em Categorias, conforme abaixo (Figura 3.2)[10].

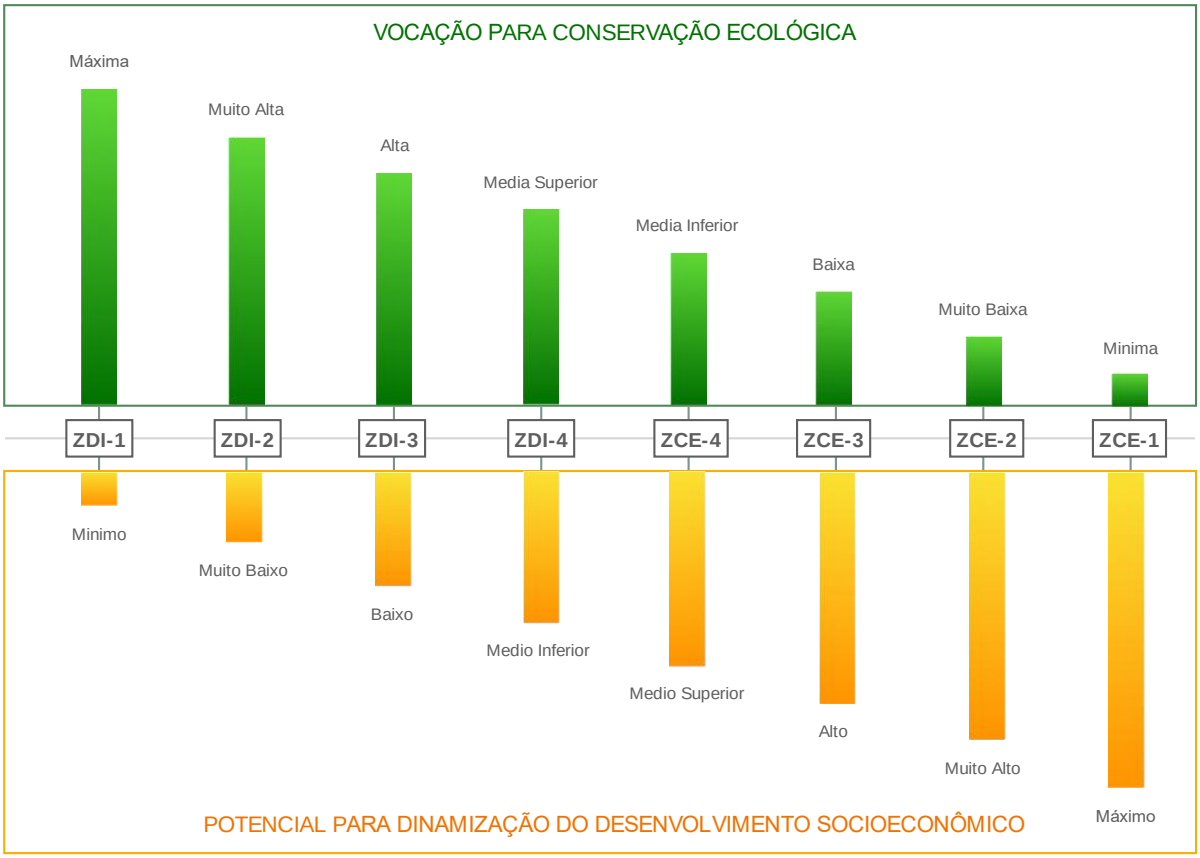
- **Categoria das Zonas Especiais (ZEs)** – pertinentes a 32 espaços naturais protegidos por lei (5.988.143,10 ha – 21,57% do estado), classificados em três tipologias, correspondentes a Unidades de Conservação de Proteção Integral (ZEPIs), Unidades de Conservação de Uso Sustentável (ZEUSs) e Área e Terras Indígenas (ZETI).

[10] Neste documento, para cálculo de áreas utilizou-se sistema de informação geográfica ArcGIS 10.4.1, utilizando-se Projeção Cônica Conforme de Lambert, Datum Horizontal SIRGAS 2000, e paralelos padrões 8º30´S e 11º30´S.

- **Categoria das Zonas de Desenvolvimento Integrado (ZDIs)** – concernentes a 75 espaços com níveis diferenciados de aptidão à conservação ecológica (10.357.892,40 ha – 37,30% do Tocantins), agrupados em quatro tipos, identificados por graduações em numerais: Zonas de Desenvolvimento Integrado 1, 2, 3 e 4 (ZDI-1, ZDI-2, ZDI-3 e ZDI-4).
- **Categoria das Zonas de Consolidação Estratégica (ZCEs) –** inerentes a 28 espaços com graus diversificados de potencial à dinamização do desenvolvimento socioeconômico (11.421.192,04 ha – 41,13% do território estadual), enquadrados em quatro tipologias, identificados por graduações em numerais: Zonas de Consolidação Estratégia 4, 3, 2 e 1 (ZCE-4, ZCE -3, ZCE-2 e ZCE-1).

A organização das Zonas das Categorias ZDIs e ZCEs parte dos níveis de maiores aptidões para a conservação ecológica em função da capacidade de suporte do meio natural limitada e avança para os menores níveis de restrição do meio natural. Em contraponto constam os potenciais de dinamização socioeconômica, mínimos quando as restrições do meio natural são altas e máximos quando há pouca aptidão para a conservação ecológica. A Figura 3.1 ilustra esta escala de graduação para cada uma das Zonas, conforme a Categoria do Zoneamento, excluídas as Zonas Especiais posto serem regidas por legislação específica.

Figura 3.1
REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DA CLASSIFICAÇÃO DAS ZONAS EM FUNÇÃO DA APTIDÃO PARA A CONSERVAÇÃO ECOLÓGICA E DO POTENCIAL PARA A DINAMIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA



Fonte:
Elaborado pelo autor, 2020

O Quadro 3.1 apresenta as Categorias com uma caracterização sintética de cada Zona, objetos de detalhamento no capítulo 4 mais adiante.

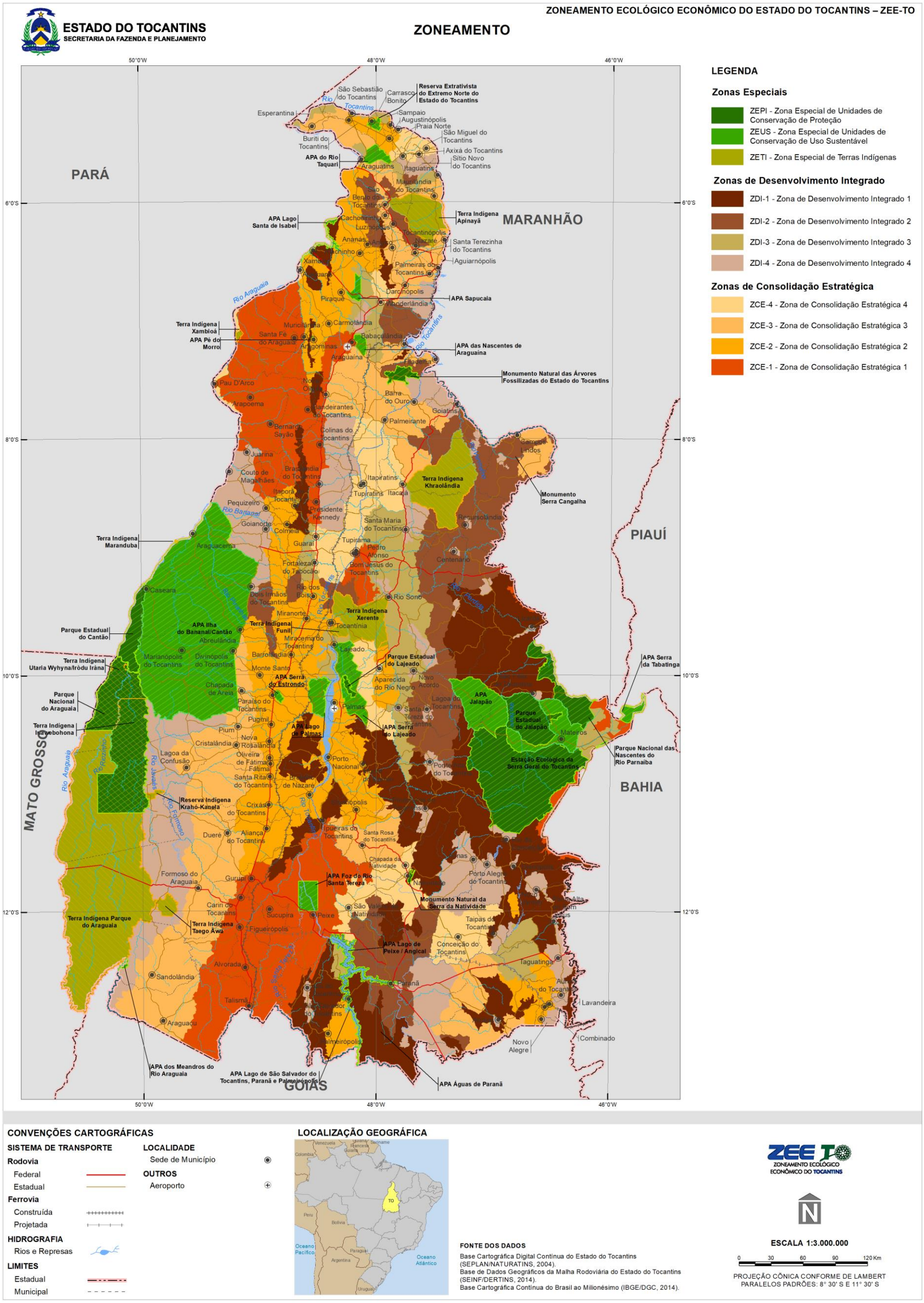
Na atualização do Plano de Zoneamento Ecológico-Econômico concluída no ano de 2025 as principais alterações em relação ao documento publicado no ano de 2020 foram: (i) inserção da Área de Proteção Ambiental Lago de Santa Isabel, constituída como Zona Especial de Uso Sustentável Lago de Santa Isabel [11]; (ii) atualização dos limites de todas as zonas correspondentes a unidades de conservação [12]; e (iii) revisão dos limites territoriais dos municípios e do estado do Tocantins [13].

[11] Informa-se que por ocasião da elaboração da versão preliminar do Plano de Zoneamento Ecológico-Econômico no ano de 2018 a APA Lago de Santa Isabel foi definida como zona ecológico-econômica. Entretanto, quando houve a publicação do Decreto Estadual nº 5.879 de 12 de novembro de 2018, que revogou a criação da unidade, foi necessário exclui-la do Plano de Zoneamento. Considerando que o Tribunal de Justiça do Estado do Tocantins declarou a inconstitucionalidade do Decreto Estadual nº 5.879 de 12 de novembro de 2018, revogada por Ação Direta de Inconstitucionalidade de 15 de julho de 2021, no processo de análise do Plano de ZEE do Tocantins o Conselho Estadual do Meio Ambiente do Tocantins propôs a inclusão da APA Lago de Santa Isabel como Zona Especial de Unidades de Conservação de Uso Sustentável (ZEUS) no Plano de ZEE do Tocantins.

[12] A atualização de limites restringiu-se àquelas unidades de conservação que compunham o Plano de ZEE do Tocantins publicado no ano de 2020. Foi utilizado como referência o plano de informações sobre Unidades de Conservação aprovado na 13ª Reunião Ordinária da Comissão Estadual de Cartografia do Tocantins – CECAR, realizada em 12 de abril de 2024. O referido plano de informação foi disponibilizado publicamente no Geoportal da SEPLAN.

[13] Quanto aos limites político-administrativos foi utilizado o plano de informação de limites municipais do Tocantins referente ao ano de 2023. O referido plano de informação foi disponibilizado publicamente no Geoportal da SEPLAN.

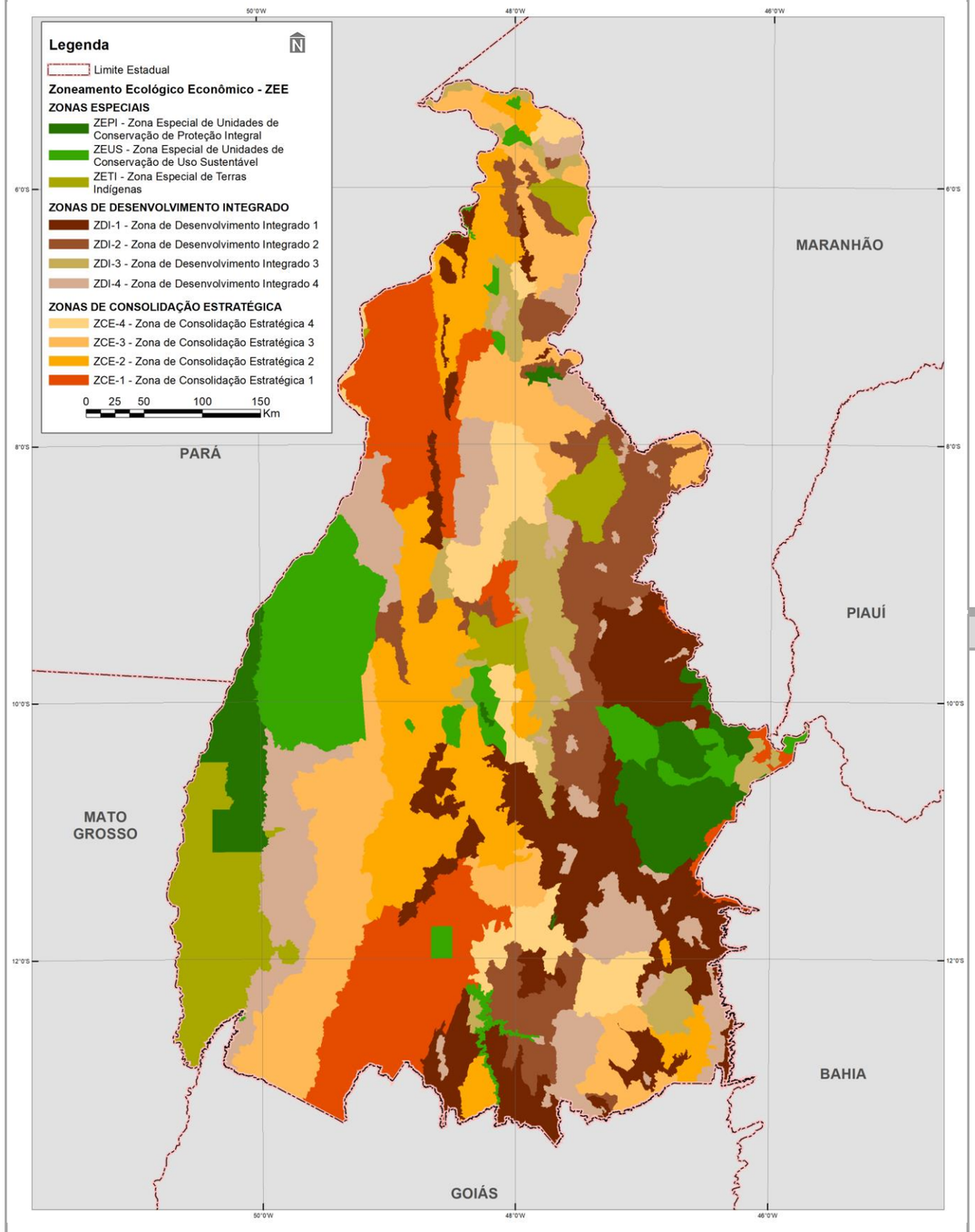
Figura 3.2
REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO MAPA DE ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DO ESTADO DO TOCANTINS



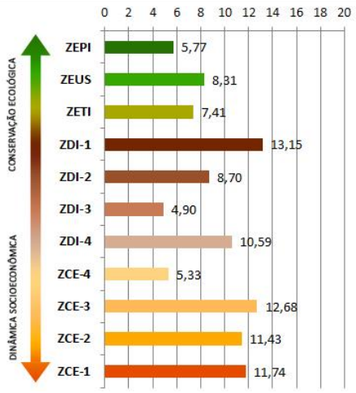
Fonte:
Elaborado pelo autor, 2025

Quadro 3.1
SÍNTESE EXPOSITIVA DAS ZONAS ECOLÓGICO-ECONÔMICAS

ZONAS ECOLÓGICO-ECONÔMICAS



TIPOLOGIAS E PROPORCIONALIDADES

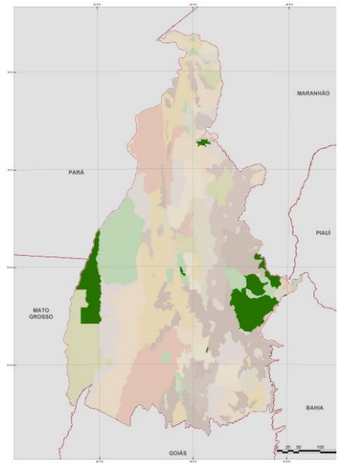


As 135 (cento e trinta e cinco) Zonas ecológico-econômicas são classificadas em três tipologias principais. As 32 (trinta e duas) **Zonas Especiais** (ZEs – 21,57% do território estadual) comportam áreas naturais protegidas, legal e institucionalmente, sendo subdivididas em três classes: Zonas Especiais de Proteção Integral (ZEPIs – unidades de conservação de uso indireto dos seus recursos naturais), Zonas Especiais de Uso Sustentável (ZEUSs – unidades de conservação de uso direto de parcela dos seus recursos naturais) e Zonas Especiais de Terras Indígenas (ZETIs).

As 75 (setenta e cinco) **Zonas de Desenvolvimento Integrado** (ZDIs – 37,30% do território estadual) têm o objetivo de dinamizar o desenvolvimento socioeconômico respeitando os limites e aptidões para a conservação ambiental. São subdivididas em quatro classes: ZDI-1; ZDI-2; ZDI-3 e ZDI-4. Correspondem às Zonas com maiores aptidões para a conservação ecológica e menores potenciais para a dinamização do desenvolvimento socioeconômico.

As 28 (vinte e oito) **Zonas de Consolidação Estratégica** (ZCEs – 41,13% do território estadual) têm o objetivo de promover a consolidação estratégica das atividades da sociedade e da economia respeitando os limites e capacidades de suporte do meio natural. São subdivididas em quatro classes:
ZCE-4; ZCE-3; ZCE-2 e ZCE-1.
Correspondem às Zonas com maiores potenciais para a dinamização do desenvolvimento socioeconômico e menores aptidões para a conservação ecológica.

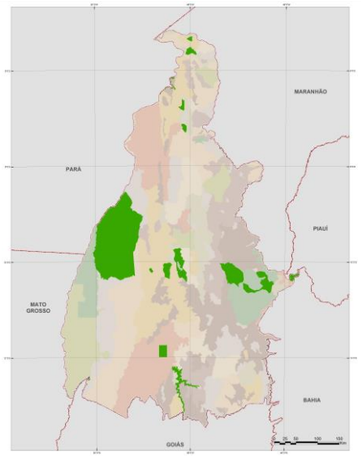
Zonas Especiais de Unidades de Conservação de Proteção Integral (ZEPIs)



ZEPI – ESEC da Serra Geral do Tocantins
ZEPI – PARNA das Nascentes do Rio Parnaíba
ZEPI – PARNA do Araguaia
ZEPI – PARES do Cantão
ZEPI – PARES do Jalapão
ZEPI – PARES do Lajeado
ZEPI – MONAT das Árvores Fossilizadas do Tocantins
ZEPI – Monumento Natural da Serra da Natividade

As 8 (oito) ZEPIs abrangem área total de 1.631.338,79 ha e, em conformidade com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), têm o objetivo básico de "preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais" (BRASIL, 2000, Artigo 7°, Parágrafo 1°). Esse tipo de utilização é entendido como "aquele que não envolve consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos naturais" (BRASIL, 2000, Artigo 2°, Inciso IX).

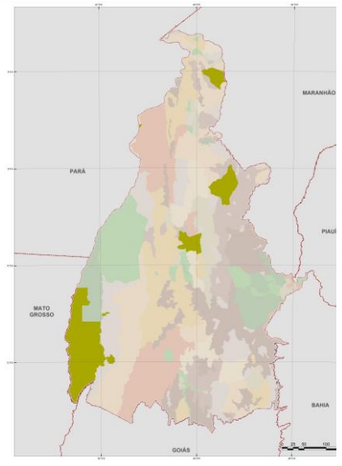
Zonas Especiais de Unidades de Conservação de Uso Sustentável (ZEUSs)



ZEUS – RESEX do Extremo Norte do Estado do Tocantins
ZEUS – APA da Serra da Tabatinga
ZEUS – APA dos Meandros do Rio Araguaia
ZEUS – APA da Foz do Rio Santa Tereza
ZEUS – APA da Ilha do Bananal Cantão
ZEUS – APA da Serra do Lajeado
ZEUS – APA das Nascentes de Araguaína
ZEUS – APA do Jalapão
ZEUS – APA do Lago de Palmas
ZEUS – APA do Lago de Peixe Angical
ZEUS – APA do Lago de São Salvador do Tocantins
ZEUS - APA do Rio Taquari
ZEUS - APA Sapucaia
ZEUS - APA Serra do Estrondo
ZEUS - APA Lago de Santa Isabel

As 15 (quinze) ZEUS abrangem área total de 2.296.806,19 ha e têm o objetivo básico de "compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais" (BRASIL, 2000, Artigo 7°, Parágrafo 2°). Esse tipo de utilização é entendido como a "exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável.

Zonas Especiais de Terras Indígenas (ZETIs)

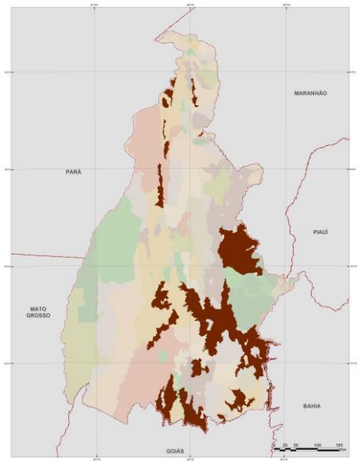
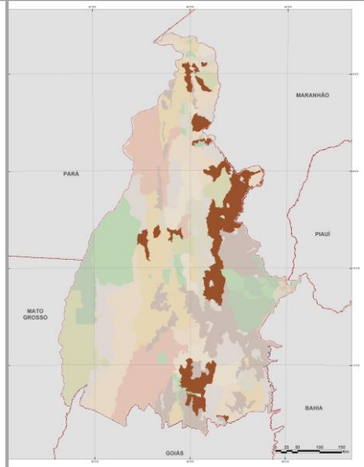
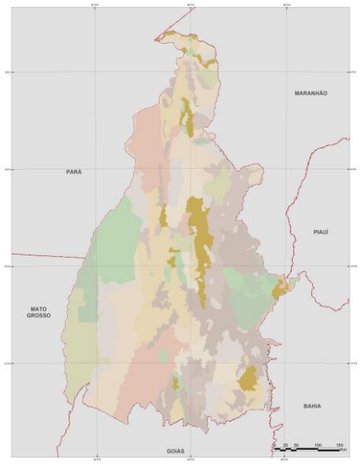
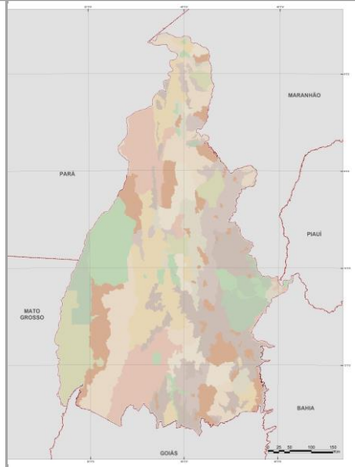


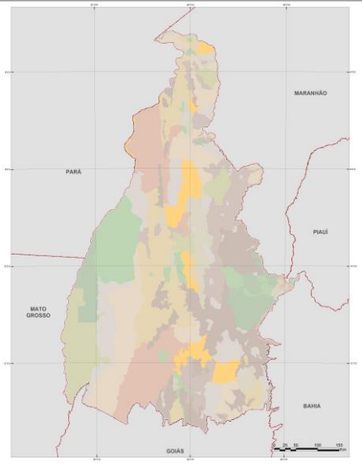
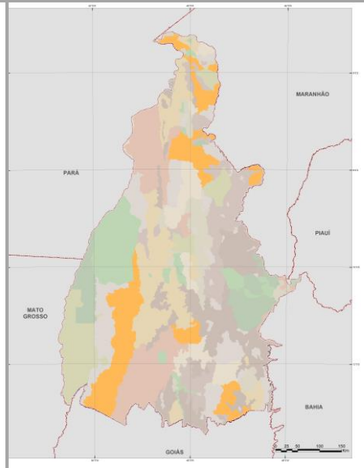
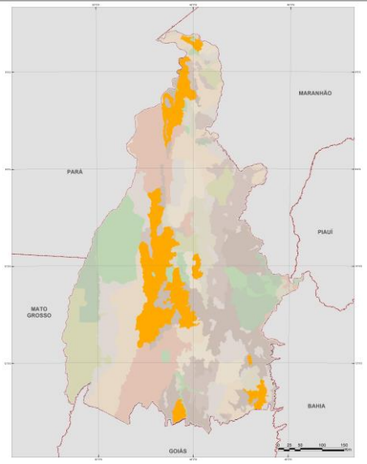
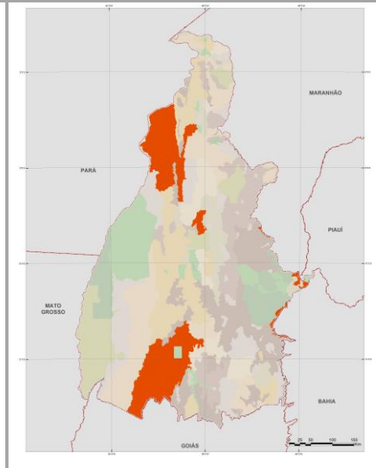
ZETI – Apinayé
ZETI – Araguaia
ZETI – Funil
ZETI – Khraolândia
ZETI – Reserva Krahô-Kanela
ZETI – Taego-Ãwa
ZETI – Maranduba
ZETI – Xambioá
ZETI – Xerente

As 9 (nove) ZETIs abrangem área total de 2.059.998,12 ha e compreendem terras ocupadas ou habitadas pelos povos indígenas (bens inalienáveis da União), cabendo-lhes a posse permanente "e o direito ao usufruto exclusivo das riquezas naturais e de todas as utilidades", incluindo o "uso dos mananciais e das águas dos trechos das vias fluviais" entendidos como o produto da sua exploração econômica. Também lhes é garantido o "exclusivo exercício da caça e pesca nas terras ocupadas" (BRASIL, 1973, Artigos 22-24).

Continuação do Quadro 3.1

SÍNTESE EXPOSITIVA DAS ZONAS ECOLÓGICO-ECONÔMICAS

Zonas de Desenvolvimento Integrado 1 (ZDIs-1)	Zonas de Desenvolvimento Integrado 2 (ZDIs-2)	Zonas de Desenvolvimento Integrado 3 (ZDI-3)	Zonas de Desenvolvimento Integrado 4 (ZDI-4)
 ZDI-1 – Ananás ZDI-1 – Angico ZDI-1 – Aurora do Tocantins ZDI-1 – Babaçulândia do Leste ZDI-1 – Complexo Montanhoso Veadeiro-Araí ZDI-1 – Interflúvio Tocantins-Araguaia ZDI-1 – Nova Olinda ZDI-1 – Patamares das Mangabeiras ZDI-1 – Patamares do Araguaia ZDI-1 – Planalto do Alto Tocantins ZDI-1 – Planaltos do Leste ZDI-1 – Serra da Natividade ZDI-1 – Serra das Andorinhas ZDI-1 – Serra de Xambioá ZDI-1 – Serra Malhada Alta ZDI-1 – Serranópolis ZDI-1 – Serras de Arraias e da Canoa ZDI-1 – Serras de Santo Antônio e João Damião	 ZDI-2 – Babaçulândia ZDI-2 – Espírito Santo ZDI-2 – Filadélfia ZDI-2 – Miranorte ZDI-2 – Paiol ZDI-2 – Prata ZDI-2 – Rios dos Bois ZDI-2 – Rio Piranhas ZDI-2 – Sancho ZDI-2 – São Bento do Tocantins ZDI-2 – Serra da Conceição ZDI-2 – Três Pedras	 ZDI-3 – Araguatins ZDI-3 – Tabocão ZDI-3 – Funilinho ZDI-3 – Jacuba ZDI-3 – Lajes ZDI-3 – Mateiros ZDI-3 – Miracema do Tocantins ZDI-3 – Pedra Dura ZDI-3 – Ponte Alta do Bom Jesus ZDI-3 – Rio Tocantins Norte ZDI-3 – São Salvador do Tocantins	 ZDI-4 – Alto Bonito ZDI-4 – Anajanópolis ZDI-4 – Arraias ZDI-4 – Campos Lindos ZDI-4 – Centenário ZDI-4 – Couto de Magalhães ZDI-4 – Craolândia ZDI-4 – Darcinópolis ZDI-4 – Dianópolis ZDI-4 – Dois Irmãos do Tocantins ZDI-4 – Estribeiro ZDI-4 – Goiatins ZDI-4 – Itacajá ZDI-4 – Itaguatins ZDI-4 – Jaú do Tocantins ZDI-4 – Lagoa do Tocantins ZDI-4 – Lizarda ZDI-4 – Mansinha ZDI-4 – Novo Acordo ZDI-4 – Novo Jardim ZDI-4 – Palmeirante ZDI-4 – Paranã ZDI-4 – Pindorama do Tocantins ZDI-4 – Planície do Araguaia ZDI-4 – Ponte Alta do Tocantins ZDI-4 – Porto Alegre do Tocantins ZDI-4 – Recursolândia ZDI-4 – Rio da Conceição ZDI-4 – Rio Sono ZDI-4 – Santa Tereza do Tocantins ZDI-4 – São Félix do Tocantins ZDI-4 – Taguatinga ZDI-4 – Taipas do Tocantins ZDI-4 – Wanderlândia
As 18 (dezoito) ZDIs-1 abrangem superfície total de 3.593.296,83 ha, compreendendo áreas com predominância de fragilidade biológica e/ou suscetibilidade física muito alta e alta. Apresentam vocação máxima para a conservação ecológica e implantação de serviços ambientais e potencial mínimo para dinamização do desenvolvimento socioeconômico, consideradas as limitações e capacidades de suporte do meio natural. Têm como objetivo básico garantir a proteção e a restauração muito intensiva dos ecossistemas naturais em harmonia com as dinâmicas sociais e econômicasimo.	As 12 (doze) ZDIs-2 abrangem superfície total de 2.417.116,27 ha, compreendendo áreas com predominância de fragilidade biológica e/ou suscetibilidade física muito alta e alta. Apresentam vocação muito alta para a conservação ecológica e implantação de serviços ambientais e potencial muito baixo para dinamização do desenvolvimento socioeconômico, consideradas as limitações e capacidades de suporte do meio natural. Têm como objetivo básico garantir a proteção e a restauração intensiva dos ecossistemas naturais em harmonia com as dinâmicas sociais e econômicas.	As 11 (onze) ZDIs-3 abrangem superfície total de 1.369.885,79 ha, compreendendo áreas com predominância de fragilidade biológica e/ou suscetibilidade física alta. Apresentam vocação alta para a conservação ecológica e potencial baixo para dinamização do desenvolvimento socioeconômico, consideradas as limitações e capacidades de suporte do meio natural. Têm como objetivo básico garantir a proteção e a restauração dos ecossistemas naturais em harmonia com as condições sociais e econômicas.	As 34 (trinta e quatro) ZDIs-4 abrangem superfície total de 2.977.593,50 ha, compreendendo áreas com predominância de fragilidade biológica e/ou suscetibilidade física alta. Apresentam vocação média superior para a conservação ecológica e potencial médio inferior para dinamização do desenvolvimento socioeconômico, consideradas as limitações e capacidades de suporte do meio natural. Têm como objetivo básico garantir a proteção e a restauração dos ecossistemas naturais em equilíbrio com a dinamização do desenvolvimento socioeconômico.

Zonas de Consolidação Estratégica 4 (ZCEs-4)	Zonas de Consolidação Estratégica 3 (ZCEs-3)	Zonas de Consolidação Estratégica 2 (ZCEs-2)	Zonas de Consolidação Estratégica 1 (ZCEs-1)
 ZCE-4 – Araguaia ZCE-4 – Conceição do Tocantins ZCE-4 – Guaraí ZCE-4 – Natividade ZCE-4 – Ribeirão do Corda ZCE-4 – São Miguel do Tocantins ZCE-4 – Tocantínia	 3 – Barra do Ouro 3 – Cabeceira Verde 3 – Esperantina 3 – Jardim 3 – Maurilândia do ıntins 3 – Patamar de Porto ıco 3 – Rio Formoso 3 – Santa Rosa do ıntins	 ZCE-2 – Aparecida do Rio Negro ZCE-2 – Augustinópolis ZCE-2 – Caatingas ZCE-2 – Eixo Bico do Papagaio ZCE-2 – Eixo Central ZCE-2 – Palmeirópolis ZCE-2 – São José	 ZCE-1 – Eixo Norte ZCE-1 – Eixo Sul ZCE-1 – Mateiros do Leste ZCE-1 – Pedro Afonso ZCE-1 – Rio Palma ZCE-1 – Rio Perdido
As 7 (sete) ZCEs-4 abrangem superfície total de 1.484.451,94 ha, compreendendo áreas com vulnerabilidade natural variando entre baixa a alta. Apresentam potencial médio superior para dinamização do desenvolvimento socioeconômico considerando o uso sustentável dos recursos naturais e vocação média inferior para a conservação ecológica. Têm como objetivo básico promover usos diretos da terra para fins produtivos em equilibrio com a capacidade de suporte do meio natural, e a conservação e recuperação de remanescentes naturais.	As 8 (oito) ZCEs-3 abrangem superfície total de 3.534.355,95 ha, compreendendo áreas com vulnerabilidade natural variando entre baixa a alta. Apresentam potencial alto para dinamização do desenvolvimento socioeconômico considerando o uso sustentável dos recursos naturais e vocação baixa para a conservação ecológica. Têm como objetivo básico promover a dinamização socioeconômica em equilibrio com a capacidade de suporte do meio natural e os limites legais de proteção ambiental..	As 7 (sete) ZCEs-2 abrangem superfície total de 3.179.094,16 ha, compreendendo áreas com predominância de vulnerabilidade natural baixa. Apresentam potencial muito alto para dinamização do desenvolvimento socioeconômico considerando o uso sustentável dos recursos naturais e vocação muito baixa para a conservação ecológica. Têm como objetivo básico promover a dinamização socioeconômica intensa em equilibrio com a capacidade de suporte do meio natural e os limites legais de proteção ambiental.	As 6 (seis) ZCEs-1 abrangem superfície total de 3.223.289,99 ha, compreendendo áreas com predominância de vulnerabilidade natural baixa e muito baixa. Apresentam potencial máximo para dinamização do desenvolvimento socioeconômico considerando o uso sustentável dos recursos naturais e vocação mínima para a conservação ecológica. Têm como objetivo básico promover a dinamização socioeconômica muito intensa em equilibrio com a capacidade de suporte do meio natural e os limites legais de proteção ambiental.

Fonte:

Elaborado pelo autor, 2025

3.1.1 DIRETRIZES VINCULADAS ÀS ZONAS

No ZEE-TO cada uma das Zonas delineadas recebeu sua caracterização e a associação de diretrizes gerais que consolidam as linhas mestras para o direcionamento dos esforços de governos e da sociedade em busca de desenvolvimento sustentável. Os preceitos preconizados pelo ZEE-TO não foram limitados ao disciplinamento territorial e à indicação de unidades restritivas de ocupação espacial, mas ponderaram, em conjunto, o desenvolvimento socioeconômico e a conservação ecológica alinhados, visando à sustentabilidade em suas diversas vertentes.

Nessa perspectiva, as diretrizes foram concebidas com as seguintes dimensões:

- físico-territoriais – contribuem para ordenar a ocupação compatibilizando as ações governamentais com a dinâmica do processo de ocupação e apropriação do território, a partir das potencialidades de uso (inclusive de não uso), as limitações e o desempenho futuro estimado.
- sociais e econômicas – contribuem para promover a melhoria da qualidade de vida e incentivar as atividades sustentáveis. Criam as condições para dinamizar o desenvolvimento, garantindo o uso e ocupação da terra em condições ambientalmente seguras. Além disso, podem disciplinar as atividades extrativas [...] que causem impactos ao ambiente, bem como interiorizar infraestrutura e serviços de apoio à fixação do homem às áreas rurais.
- político-institucionais: contribuem para sustentar as diretrizes físico-territoriais, sociais e econômicas, tanto em relação à responsabilidade política de sua implementação e fiscalização, bem como o envolvimento das instituições não governamentais e da sociedade civil em geral (MMA, 2006, s.p.).

As diretrizes também têm o sentido de garantir a proteção ambiental e, simultaneamente, de promover o desenvolvimento humano. Algumas assumem caráter estratégico, consubstanciadas principalmente em políticas públicas de orientação para organização de sistemas de planejamento e monitoramento, com parcerias entre órgãos governamentais, entidades privadas, terceiro setor e sociedade em geral.

Nesse contexto, a partir da ampla base de informações geradas – sistematizadas e espacializadas – o ZEE-TO deverá subsidiar a tomada de decisões conjuntas pelos diversos agentes pertinentes, assegurando a manutenção do capital natural para gerações futuras e a melhoria da qualidade de vida da população.

Uma síntese da caracterização das Zonas, com seus objetivos gerais e as diretrizes gerais aplicadas, consta no Quadro 3.2. O detalhamento de cada uma das 135 Zonas que compõem o ZEE-TO consta na sequência, tendo como ordem de apresentação agrupamentos por Categorias.

Quadro 3.2
SÍNTESE DOS OBJETIVOS E DIRETRIZES GERAIS PARA ZONAS ECOLÓGICO-ECONÔMICAS DO ESTADO DO TOCANTINS

	ZONA	PRINCIPAIS OBJETIVOS	DIRETRIZES GERAIS
ZONAS ESPECIAIS	**Zonas Especiais de Unidades de Conservação de Proteção Integral (ZEPIs)**	As ZEPIs abrangem todas as unidades de conservação de proteção integral, em conformidade com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), tendo como objetivo básico "preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais" (BRASIL, 2000, Artigo 7°, Parágrafo 1°). Esse tipo de utilização é entendido como "aquele que não envolve consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos naturais" (BRASIL, 2000, Artigo 2°, Inciso IX).	• Articulação para fortalecimento da gestão das UCs, atualização e execução dos planos de manejo. • Integração e operacionalização dos planos de prevenção e combate aos incêndios florestais. • Interlocução com os órgãos responsáveis para fins de parceria em pesquisas e outras atividades. • Institucionalização e fortalecimento dos Conselhos Gestor e Consultivo. • Execução de ações necessárias à regularização fundiária, como condição essencial para garantir o cumprimento dos objetivos das Unidades de Conservação. • Promoção de ações que ampliem o conhecimento, registro, preservação e valorização do Patrimônio Natural, Cultural, Histórico e Espeleológico.
	Zonas Especiais de Unidades de Conservação de Uso Sustentável (ZEUSs)	As ZEUS abrangem todas as unidades de conservação de uso sustentável e têm o objetivo básico de "compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais" (BRASIL, 2000, Artigo 7°, Parágrafo 2°). Esse tipo de utilização é entendido como a "exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável" (BRASIL, 2000, Artigo 2°, Inciso XI).	• Articulação para fortalecimento da gestão das UCs, atualização e execução dos planos de manejo. • Integração e operacionalização dos planos de prevenção e combate aos incêndios florestais. • Interlocução com os órgãos responsáveis para fins de parceria em pesquisas e outras atividades. • Priorização da regularização ambiental das propriedades rurais, envolvendo CAR e PRA, outorga de água e licenciamento da atividade produtiva, além de outros programas que venham a ser criados e implantados. • Elaboração de planos de manejo florestal sustentável da vegetação nativa dentro das reservas legais como alternativa de uso sustentável dos recursos naturais renováveis desses ambientes florestais. • Institucionalização e fortalecimento dos Conselhos Gestor e Consultivo. • Priorização da implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do estado. • Promoção de ações que ampliem o conhecimento, registro, preservação e valorização do Patrimônio Natural, Cultural, Histórico e Espeleológico. • Efetivação de ações necessárias de regularização fundiária, como condição essencial para garantir o cumprimento dos objetivos das Unidades de Conservação. • Nas Zonas Especiais de Unidades de Conservação de Uso Sustentável (ZEUS), a reserva legal poderá ser reduzida para até 50% da propriedade, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012, caso previsto no Plano de Manejo. • Implantação de programas de comunicação e divulgação para diferentes públicos de interesse sobre a importância das UCs para a manutenção e continuidade da provisão dos Serviços Ecossistêmicos.
	Zonas Especiais de Terras Indígenas (ZETIs)	As ZETIs compreendem terras ocupadas ou habitadas pelos povos indígenas (bens inalienáveis da União), cabendo-lhes a posse permanente "e o direito ao usufruto exclusivo das riquezas naturais e de todas as utilidades", incluindo o "uso dos mananciais e das águas dos trechos das vias fluviais" entendidos, como o produto da sua exploração econômica" (BRASIL, 1973, Artigos 22-24).	• Articulação para fortalecimento da gestão dos Planos de Gestão Territorial e Ambiental (PGTA). • Integração e operacionalização dos planos de prevenção e combate aos incêndios florestais. • Interlocução com os órgãos responsáveis para fins de parceria em pesquisas e atividades sustentáveis.
ZONAS DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO	**Zonas de Desenvolvimento Integrado 1 (ZDIs-1)**	As ZDIs-1 têm como objetivo básico garantir a proteção e a restauração muito intensiva dos ecossistemas naturais em harmonia com as dinâmicas sociais e econômicas.. Apresentam **vocação máxima para a conservação ecológica e implantação de serviços ambientais e potencial mínimo para dinamização do desenvolvimento socioeconômico**, consideradas as limitações e capacidades de suporte do meio natural. Compreendem áreas com predominância de fragilidade biológica e/ou suscetibilidade física muito alta e alta.	• Proteção e monitoramento dos remanescentes de vegetação nativa, em especial dos biomas locais e aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da máxima aptidão para conservação ecológica. • Priorização da regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR, PRA, outorga de água e licenciamento da atividade produtiva); da conservação dos Recursos Hídricos e do acompanhamento, mitigação e adaptação às mudanças climáticas. • Promoção de ações que ampliem o conhecimento, registro, preservação e valorização do Patrimônio Natural, Cultural, Histórico e Espeleológico. • Integração e operacionalização dos planos de prevenção e combate aos incêndios florestais. • Ampliação da rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade. • Promoção de modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica. • Garantia do direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra, a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio e promoção da celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária. • Implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território. • Regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território. • Promoção da cidadania e do protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do estado. • Fortalecimento da agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e ambiental e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados. • Priorização da implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do estado. • Incentivo à criação de RPPNs (Reserva Paricular de Patrimônio Natural) e de Unidades de Conservação de Proteção Integral sugeridas por estudos específicos já realizados. • Nas ZDI-1 e ZDI-2 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental, para a implantação de empreendimentos que representem impacto ambiental permanente em qualquer intensidade, relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria. • Nas ZDI-3 e ZDI-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria. • Nas Zonas ZDI-1 e ZDI-2 o percentual de Reserva Legal deve ser mantido conforme determinado pelo Art. 12 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012. • Nas Zonas ZDI-3 e ZDI-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.
	Zonas de Desenvolvimento Integrado 2 (ZDIs-2)	As ZDIs-2 têm como objetivo básico garantir a proteção e a restauração intensiva dos ecossistemas naturais em harmonia com as dinâmicas sociais e econômicas.. Apresentam **vocação muito alta para a conservação ecológica e implantação de serviços ambientais e potencial muito baixo para dinamização do desenvolvimento socioeconômico**, consideradas as limitações e capacidades de suporte do meio natural. Compreendem áreas com predominância de fragilidade biológica e/ou suscetibilidade física muito alta e alta..	
	Zonas de Desenvolvimento Integrado 3 (ZDI-3)	As ZDIs-3 têm como objetivo básico garantir a proteção e a restauração dos ecossistemas naturais em harmonia com as dinâmicas sociais e econômicas.. Apresentam **vocação alta para a conservação ecológica e implantação de serviços ambientais e potencial baixo para dinamização do desenvolvimento socioeconômico**, consideradas as limitações e capacidades de suporte do meio natural. Compreendem áreas com predominância de fragilidade biológica e/ou suscetibilidade física alta.	
	Zonas de Desenvolvimento Integrado 4 (ZDI-4)	As ZDIs-4 têm como objetivo básico garantir a proteção e a restauração dos ecossistemas naturais em equilíbrio com a dinamização do desenvolvimento socioeconômico. . Apresentam **vocação média superior para a conservação ecológica e implantação de serviços ambientais e potencial médio inferior para dinamização do desenvolvimento socioeconômico**, consideradas as limitações e capacidades de suporte do meio natural. Compreendem áreas com predominância de fragilidade biológica e/ou suscetibilidade física alta.	

ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA	Zonas de Consolidação Estratégica 4 (ZCEs-4)	As ZCE-4 têm como objetivo básico promover usos diretos da terra para fins produtivos em equilíbrio com a capacidade de suporte do meio natural, e a conservação e recuperação de remanescentes naturais. Apresentam **potencial médio superior para dinamização do desenvolvimento socioeconômico considerando o uso sustentável dos recursos naturais e vocação média inferior para a conservação ecológica**. Compreendem áreas com vulnerabilidade natural variando entre baixa a alta.	• Articulação e fortalecimento das cadeias produtivas e criação de oportunidades de investimentos para os empreendedores gerando oportunidades de trabalho; • Priorização na utilização de mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural. • Priorização da regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR, PRA, outorga de água e licenciamento da atividade produtiva); da conservação dos Recursos Hídricos e do acompanhamento, mitigação e adaptação às mudanças climáticas. • Integração e operacionalização dos planos de prevenção e combate aos incêndios florestais. • Ampliação da rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade. • Proteção e monitoramento dos remanescentes de vegetação nativa, em especial dos biomas locais e aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes. • Garantia do direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra, a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio e promoção da celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária. • Promoção de ações que ampliem o conhecimento, registro, preservação e valorização do Patrimônio Natural, Cultural, Histórico e Espeleológico. • Promoção da cidadania e do protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do estado. • Disseminação da cultura da inovação e tecnologia para os pequenos e médios negócios. • Fortalecimento da competitividade dos setores da indústria, comércio e serviços, promovendo a infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território e a integração com os componentes estratégicos e as estruturas de desenvolvimento do estado. • Nas ZCE-3 e ZCE-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos, que representem alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria. • Nas ZCE-1 e ZCE-2 a implantação de empreendimentos industriais que representem alto impacto ambiental permanente, em especial aos impactos relacionados à utilização ou emissão de poluentes ambientais e ao consumo de recursos naturais em grande volumetria, deverá observar rigorosamente a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes. • Nas Zonas ZCE-1, ZCE-2, ZCE-3 e ZCE-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.
	Zonas de Consolidação Estratégica 3 (ZCEs-3)	As ZCE-3 têm como objetivo básico promover a dinamização socioeconômica em equilibrio com a capacidade de suporte do meio natural e os limites legais de proteção ambiental. Apresentam **potencial alto para dinamização do desenvolvimento socioeconômico considerando o uso sustentável dos recursos naturais e vocação baixa para a conservação ecológica**. Compreendem áreas com vulnerabilidade natural variando entre baixa a alta..	
	Zonas de Consolidação Estratégica 2 (ZCEs-2)	As ZCE-2 têm como objetivo básico promover a dinamização socioeconômica intensa em equilibrio com a capacidade de suporte do meio natural e os limites legais de proteção ambiental. Apresentam **potencial muito alto para dinamização do desenvolvimento socioeconômico considerando o uso sustentável dos recursos naturais e vocação muito baixa para a conservação ecológica**. Compreendem áreas com predominância de vulnerabilidade natural baixa.	
	Zonas de Consolidação Estratégica 1 (ZCEs-1)	As ZCE-1 têm como objetivo básico promover a dinamização socioeconômica muito intensa em equilibrio com a capacidade de suporte do meio natural e os limites legais de proteção ambiental. Apresentam **potencial máximo para dinamização do desenvolvimento socioeconômico considerando o uso sustentável dos recursos naturais e vocação mínima para a conservação ecológica**. Compreendem áreas com predominância de vulnerabilidade natural baixa e muito baixa.	

Fonte:
Elaborada pelo autor, 2020 e alterada pela Coordenação Estadual do ZEE-TO.

3.1.2 ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

De maneira suplementar ao zoneamento propriamente dito, estão propostos no ZEE-TO alguns fundamentos estruturantes que têm como alvo principal a conservação dos recursos hídricos, a potencialização de sistemas de produção sustentável baseada em subprodutos do meio natural, assim como delineamentos suplementares às tendências de crescimento prognosticadas para o estado.

Denominadas **Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos** no âmbito do ZEE-TO, estas constituem-se de porções territoriais com remanescentes de vegetação nativa existentes em posições geográficas fundamentais à proteção de recursos hídricos e à potencialização de usos alternativos sustentáveis. Correspondem a Reservas Legais declaradas no CAR, remanescentes florestais nativos relevantes incluindo áreas de conexão entre UC, a áreas ciliares de cursos e lâminas d'água, áreas com declividades elevadas, Veredas, Matas de Galeria, terrenos alagados e outros similares, não vinculados a potencial produtivo convencional. As Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos correspondem, também, às áreas de mananciais de abastecimento oficiais distribuídas pelo território do Tocantins e conectam-se com Unidades de Conservação de Proteção Integral e com as Terras Indígenas.

Os Serviços Ecossistêmicos (SE) referem-se aos benefícios passíveis de serem obtidos a partir de ecossistemas naturais, mantendo suas condições de conservação e proteção. Incluem serviços de provisão, tais como alimentos e água; regulação, tais como a regulação de inundações, secas, degradação do solo; serviços de suporte, como formação do solo e ciclagem de nutrientes; e serviços culturais, como de lazer, espiritual, religioso e outros benefícios não materiais (MEA, 2005). Complementam também os propósitos destas áreas a proteção e recuperação da flora e da fauna, a promoção de iniciativas vinculadas a mudanças climáticas, entre outros, de forma a propiciar a melhoria da qualidade de vida da população tocantinense.

São compreendidos como Serviços Ambientais (SA) os benefícios ambientais resultantes de intervenções intencionais na dinâmica dos ecossistemas, a partir de iniciativas individuais ou coletivas (Muradian et al., 2010). Em síntese Serviços Ambientais correspondem ao espectro de ações passíveis de serem realizadas diretamente em áreas naturais, com o propósito de manejar, restaurar, obter produtos por exploração direta, desde que tenham como pressuposto a manutenção, recuperação ou melhoria dos serviços ecossistêmicos.

Os Serviços Ambientais podem ser classificados como: Serviços de Suporte (relativos a manutenção da biodiversidade, manutenção do ciclo de vida por meio da ciclagem de nutrientes e da água, formação do solo); Serviços de Provisão (alimentos, fibras, recursos genéticos, recursos medicinais, recursos ornamentais, água potável); Serviços de Regulação (regulação da qualidade do ar, do clima (incluindo sequestro de carbono), dos fluxos de água, de purificação da água, fertilidade do solo, prevenção de erosão, polinização, prevenção de desastres, controle de resíduos); e, Serviços Culturais (valores estéticos, recreação e turismo, valores espirituais e religiosos, valores educacionais/culturais) (MILENIUM ECOSYSTEM ASSESSEMENT, 2005).

Para efeitos do ZEE TO, entende-se que Serviços Ecossistêmicos tem abrangência conceitual mais ampla e, portanto, a definição das áreas faz uso da denominação Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.

A justificativa para o tratamento diferenciado dessas áreas alinha-se com as necessidades de proteção hídrica em todo o estado, bem como a necessidade de conectividade entre os remanescentes e as Áreas de Preservação Permanente. De forma complementar, essas áreas também estabelecem prioridades para a implementação de serviços ambientais, privilegiando abordagens relacionadas às mudanças climáticas, tais como aplicações de instrumentos de Pagamentos por Serviços Ambientais/Ecossistêmicos, Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal - REDD+, produções alternativas baseadas em produtos não madeiráveis, além de outros instrumentos de característica similar, podendo beneficiar proprietários rurais e organizações da sociedade civil.

A preservação dos fragmentos maiores e mais bem conservados da vegetação nativa possibilita disponibilizar maior área possível para que populações de animais e plantas possam ser viáveis em longo prazo, implicando sua manutenção ecológica. Nesse sentido, o estado do Tocantins é rico de informações levantadas em diversos estudos já realizados, nos quais, resumidamente, podem ser citadas algumas regiões de maior relevância para a conservação:

- Os remanescentes de ecótono entre a Floresta Ombrófila Aberta e Floresta Estacional Semidecidual no norte do estado, entre os municípios de São Miguel do Tocantins e Itaguatins. Essa área, denominada

Serra Quebrada, foi sugerida como área prioritária para conservação no ZEE do Norte do Tocantins e pelo diagnóstico da avaliação ecológica rápida realizado na região (BELLIA et al. 2004; OLMOS et al. 2004).

- No município de Ananás, na localidade denominada Água Branca, o estudo realizado por Olmos et al. (2004) salienta a alta singularidade ecológica da vegetação, localizada nas nascentes de dois importantes afluentes do rio Piranhas (Água Branca e Brejão), possuindo remanescentes raros de campinas amazônicas e de carrasco alto. Dessa forma, foi indicado como prioritária sua conservação no ZEE do Norte do Tocantins (BELLIA et al. 2004).
- As serras do divisor de águas das bacias do Tocantins e Araguaia possuem remanescentes florestais que apresentam flora e fauna peculiares, com espécies endêmicas e ameaçadas, devido à transição entre os biomas Cerrado e Amazônia, tendo uma função essencial na proteção das nascentes dos rios dessas bacias. No município de Xambioá e Araguanã, envolvendo as serras de Xambioá e Lontra, ocorrem cavidades naturais subterrâneas que devem ser preservadas e conservadas (BELLIA et al. 2004), aliado a existência de ecótono entre Floresta Estacional e Floresta Ombrófila de grande importância para a conservação (HAIDAR et al., 2013), justificando a possibilidade de criação de mecanismos para a conservação dessas áreas. No ZEE do Norte do Tocantins, foram consideradas em uma Zona denominada "Área de Ocorrências de Cavidades Naturais Subterrâneas" (BELLIA et al. 2004).
- Também na porção central do estado, e próximo a Palmas, a APA Serra do Lajeado e o Parque Estadual do Lajeado protegem locais com paredões e vales onde se distribuem importantes remanescentes de Floresta Estacional, Cerrados bem conservados e uma grande variedade de habitats que abrigam alta diversidade de flora e fauna. A conservação dos ambientes naturais nessas serras é de grande importância para a manutenção das nascentes e de áreas de recarga de aquíferos, além da proteção contra processos erosivos e deslizamentos.
- Os habitats existentes na barra dos rios Lajes e Corda, localizada na divisa dos municípios de Wanderlândia e Xambioá, chamam a atenção por possuir uma fauna peculiar, com espécies no limítrofe de sua distribuição geográfica, além de estarem presentes algumas das melhores florestas aluviais dessa sub-bacia. É considerada uma área prioritária para implantação de mecanismos que levem à sua conservação, como os estabelecidos na lei de proteção da vegetação nativa (OLMOS et al. 2004; BELLIA et al. 2004). As florestas às margens desses rios tem um papel importante na proteção de recursos pesqueiros e na recarga de aquíferos.
- A APA Ribeirão Tranqueira, localizada nos municípios de Guaraí e Presidente Kennedy, possui um dos maiores remanescentes florestais contínuos no ecótono entre os biomas e, por isso, são de grande importância para a conservação. Atualmente vem sofrendo pressões com espaços de agricultura em seu interior e vem sendo desmatada gradativamente. Havia sido apontada como área prioritária para a conservação (SEPLAN-TO, 2001).
- No bioma Cerrado, algumas Florestas Estacionais merecem destaque na porção sul/sudeste do estado. Nos munícipios de Aurora do Tocantins e Lavandeira, foram encontrados remanescentes significativos de Mata Seca em bom estado de conservação, em um trecho onde a formação calcária se aproxima do paredão da Serra Geral, no qual existe um grande número de nascentes e cursos-d'água que contribuem para a bacia do Paranã. Além da Mata Seca, a área abrange cerrados bastante particulares com características transicionais com estas matas (OIKOS, 2004).
- Nos municípios de Almas e Natividade, nas porções mais baixas das serras, ocorrem encaixadas as Matas de Galeria, e nas encostas, remanescentes de Floresta Estacional e diferentes fitofisionomias de Cerrado. São comuns os afloramentos de rocha em Neossolos Litólicos onde ocorrem os Cerrados Rupestres, com flora particular e a ocorrência de espécies endêmicas. Devido a essas condições, algumas áreas são consideradas de relevância muito alta no estudo, localizadas em Almas e rio Bagagem (WWF, 2015).
- Outra área montanhosa relevante é a Serra do Bom Despacho (SEPLAN-TO, 2001; 2012), no município de Arraias, onde se desenvolve, sobre um relevo bastante declivoso em solos rasos nas partes mais altas, o Cerrado Rupestre. Nos vales e início das encostas, estabelecem-se as formações florestais, Cerradão associado à Floresta Estacional Decidual e, na beira dos rios, a Mata de Galeria.

- Em região próxima, no município de Paranã, as Serras de Arraias e da Canoa, em uma das porções mais altas do estado atingindo altitudes acima de 1000 metros, permitem que ocorra uma situação ambiental única em consequência da variação altitudinal e climática e diferentes condições de relevo e substrato, com grande variedade de tipologias de Cerrado e de formações florestais (Mata de Galeria, Cerradão e enclaves de Floresta Estacional Decidual). Várias espécies amazônicas encontram seu limite sul nas florestas que acompanham os rios Araguaia e o Tocantins incluindo alguns de seus tributários, constituindo populações de alto interesse biogeográfico e também corredores de penetração para espécies da Mata Atlântica, com ocorrência de muitas espécies de fauna ameaçadas (OIKOS, 2004). Destaca-se, também, a grande beleza do rio Paranã (OIKOS, 2004; SEPLAN-TO, 2012), podendo ser desenvolvidas atividades de turismo. A região faz parte do Corredor Ecológico do Cerrado Paranã-Pireneus ou Corredor de Biodiversidade Paranã, que abrange uma grande área tanto no estado do Tocantins quanto de Goiás (MMA, 2007).
- Já na região sudoeste do estado, nos municípios de Araguaçu e Sandolândia, Formoso do Araguaia e Lagoa da Confusão ocorrem formações florestais do Cerradão com enclave de Floresta Estacional Semidecidual, diversas fitofisionomias de Cerrado e as florestas que margeiam os rios, Floresta Estacional Semidecidual Aluvial e Mata de Galeria, associadas a Formações Pioneiras de Influência Fluvial (brejos) e pequenas lagoas. Tal diversidade de vegetação aponta para áreas com alta e muito alta relevância para a conservação, principalmente nas áreas consideradas prioritárias para conservação do Cerrado, dentre elas, a do rio do Fogo e rio Cristalino (WWF, 2015).

Dentre as várias áreas com alta diversidade biológica nos Cerrados e que são de muito alta relevância para a conservação, destacam-se:

- A primeira área é referente às Chapadas e Planos do Rio Farinha, nos municípios de Darcinópolis, Babaçulândia e Filadélfia, constituída por uma chapada entremeada por pequenos cânions, com um mosaico de tipologias vegetais em uma ampla gama de substratos, dentre elas as diversas tipologias do Cerrado, Floresta Estacional e Matas de Galeria. Essa região encontra-se nas áreas prioritárias para a conservação do Cerrado, denominada entorno do Parque Nacional Chapadas das Mesas (WWF, 2015). Foi denominada Alto do Curicaca, no ZEE Norte do Tocantins (BELLIA et al. 2004), como de extremo interesse para a conservação ambiental devido à elevada riqueza de espécies de aves, manchas significativas de florestas em meio a uma matriz de cerrados ainda bem conservados (OLMOS et al., 2004; SEPLAN-TO, 2012).
- Em uma região próxima, um pouco mais ao sul, na porção nordeste do município de Barra do Ouro e norte de Goiatins, foi selecionada para estudos a localidade denominada Baixo Manuel Alves, pela presença de Cerrados bem conservados e Florestas Estacionais, e de várias espécies da fauna de interesse para a conservação (DIREÇÃO, 2005).
- Outras áreas importantes são as dos vales do rio Sono e Lizarda, nos municípios de mesmo nome, além de São Félix do Tocantins (WWF, 2015), também fazendo parte do Corredor Uruçuí-Mirador, que se propõe à conservação de uma grande área de extrema importância biológica, composta por uma rede de unidades de conservação nos estados do Tocantins, Maranhão e Piauí (MMA,2007). Os estudos de avaliação ecológica rápida nesses municípios apontaram um grande número de espécies endêmicas de aves, consideradas espécies alvo de conservação pelo MMA, bem como várias espécies raras e ameaçadas de extinção (DIREÇÃO, 2006). Segundo esse estudo, o conjunto dessas áreas representa um dos maiores remanescentes contínuos do cerrado brasileiro ainda com baixas densidades humanas.
- A Serra da Cangalha também é considerada área importante, devido a aspectos do meio físico e biológico, em função da existência de uma cratera ocasionada pela queda de um meteorito, considerada a segunda maior do Brasil, e a importantes aspectos de diversidade, como a presença de fitofisionomias importantes de Florestas Estacionais, “Paludosas” (Floresta Estacional Aluvial) e “Buritizais” (Veredas), espécies de formigas, incluindo a descoberta de um gênero novo, da arara-azul-grande *Anodorhynchus hyacinthinus*, do chororó-de-goiás *Cercomacra ferdinandi*, da araponga-de-barbela *Procnias averano* e do tié-de-cerrado *Neothraupes fasciata*, podendo também ser um atrativo a partir da criação de um circuito turístico com o Monumento Natural das Árvores Fossilizadas (DIREÇÃO, 2005).
- Mais ao sul, no município de Recursolândia e ao sul do município de Campos Lindos, foi pesquisada a área denominada Kraho-Serra Geral do Tocantins, com diversas fisionomias de Cerrado, Florestas

Estacionais e Veredas em bom estado de conservação, várias espécies ameaçadas, como a arara-azul-grande *Anodorhynchus hyacinthinus* e o bicudo *Sporophila maximiliani* (DIREÇÃO, 2005). Destaca-se a ocorrência em ambientes mais conservados do pica-pau-do-parnaíba *Celeus obrieni*, redescoberto depois de 80 anos no município de Goiatins.

- Um pouco mais ao sul localiza-se a região reconhecida mundialmente como de grande importância por sua beleza e atrativos turísticos, o Jalapão, onde já estão estabelecidas várias áreas protegidas (Parque Nacional das Nascentes do Rio Parnaíba, Estação Ecológica da Serra Geral do Tocantins e o Parque Estadual do Jalapão, além da APA Jalapão). Toda a região faz parte do Corredor Ecológico do Jalapão que abrange quatro estados (Tocantins, Bahia, Maranhão e Piauí), além do Mosaico de UCs do Jalapão, instituído em 2016, constituído por UCs em áreas localizadas nos estados do Tocantins e Bahia. A fauna dessa região é bastante rica, contando com registros de diversas espécies ameaçadas de extinção, dentre as quais a onça-pintada *Panthera onca*, o tamanduá-bandeira *Myrmecophaga tridactyla* e o cachorro-vinagre *Speothos venaticus* dentre os mamíferos. A região abriga também espécies endêmicas da região do Jalapão, como os lagartos *Ameivula jalapensis* e *Ameivula mumbuca* e a anfisbena *Amphisbaena acrobeles*. Destaca-se a ocorrência das últimas populações de *Mergus octosetaceus* (pato mergulhão), espécie criticamente ameaçada, no rio Novo próximo ao atrativo turístico denominado de cachoeira da Velha.

- No limite entre os Patamares das Mangabeiras e Patamares do Chapadão Ocidental Baiano, existe uma diferença abrupta de cerca de 300 metros de altitude, onde ocorrem serras (Serra Geral do Tocantins), com solos rasos e declividade muito alta, o que permite o desenvolvimento de Cerrado Denso e Cerrado Sentido Restrito, e nas áreas com afloramentos de rocha o Cerrado Rupestre. Em alguns pontos com menor declividade e maior disponibilidade de água, ocorrem o Cerradão e encraves de Floresta Estacional Semidecidual e Decidual. Essa grande faixa de serras com uma grande variabilidade de floras, habitats específicos (paredões de pedra), admirável beleza cênica e baixa aptidão agrícola, torna-se uma área importante para a conservação, tendo sido denominada no estudo de áreas prioritárias para a conservação do Cerrado de Aurora do Tocantins (WWF, 2015) e no estudo de uso potencial da vegetação (SEPLAN-TO, 2013) como área com características especiais sugerindo grande biodiversidade, com indicação para conservação e áreas prioritárias para conservação da vegetação situada em ambientes de alta fragilidade natural. As bordas dos tabuleiros ou chapadas são consideradas de preservação permanente; além da sua beleza cênica importante para o desenvolvimento do turismo na região, a vegetação nativa protege nascentes e as encostas de processos erosivos.

- Na sua porção mais ao sul foi realizada avaliação ecológica rápida em uma área denominada Aurora, por estar nos munícipios de Aurora do Tocantins e Lavandeira, que mostrou a presença de remanescentes significativos de Mata Seca em bom estado de conservação, em um trecho onde a formação calcária se aproxima do paredão da Serra Geral, no qual existe um grande número de nascentes e cursos-d'água que contribuem para a bacia do Paranã (OIKOS, 2004).

- Mais a oeste, na região do Vale do Rio Palmeiras, no município de Taipas do Tocantins e Ponte Alta do Bom Jesus, estudos indicaram áreas como prioritárias tanto do ponto de vista paisagístico quanto da conservação da biodiversidade, com cerrados em bom estado de conservação e baixa densidade humana. Em alguns trechos, possuem um complexo de lagoas isoladas em área de cerrado sobre solo de areia branca, na localidade conhecida como "Lagoa Grande". Além disso, abriga remanescentes de Mata Seca (Floresta Estacional Decidual), cerrados e florestas de transição bastante significativos, com fauna singular que inclui espécies endêmicas e/ou ameaçadas de extinção, além de apresentar grande beleza cênica e potencial para o ecoturismo (OIKOS, 2004).

- Na porção sudoeste do estado, além da existência de áreas protegidas (Terra Indígena do Araguaia, Parque Nacional do Araguaia e Parque Estadual do Cantão), nos municípios de Araguaçu e Sandolândia, a região apresenta uma rica diversidade de ambientes. Ocorrem áreas inundáveis no período de chuva, além de áreas bem conservadas de Cerrados e Floresta Estacional Semidecidual e lagoas, sendo uma área prioritária para a conservação, denominada rio Cristalino (WWF, 2015). Foi também decretada Reserva da Biosfera pela UNESCO e uma Zona úmida protegida pela Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional (Ramsar). A região é considerada de extrema importância para a conservação por estar na faixa de transição entre os biomas Amazônia, Cerrado e Pantanal. Trata-se de região de ocorrência e concentração de espécies de aves migratórias neárticas (América do Norte, exceto o extremo sul) que utilizam-se da Rota do Brasil Central, notavelmente na

Ilha do Bananal e Planície do Cantão, principalmente para o gavião-papa-gafanhoto *Buteo swainsoni* e andorinha-azul *Progne subis* (OLIVEIRA et al., 2014), bem como várias espécies limícolas (PINHEIRO; DORNAS, 2009). Nas praias do rio Araguaia está presente o pato-corredor *Neochen jubata* em considerável número. Embora raros os endemismos do Cerrado, há ocorrência de três espécies típicas da drenagem do rio Araguaia como *Cercomacra ferdinandi*, com uma das maiores populações conhecidas, cardeal-do-araguaia *Paroaria baeri* e joão-do-araguaia *Synallaxis simoni*.

Destaque deve ser dado, em todo o bioma Cerrado, à conservação de habitats relevantes, como as Veredas, campos úmidos, pequenas lagoas, regiões que sofrem alagamento periódico. Todos esses ambientes estão associados aos rios em diferentes regiões do estado; além de serem vulneráveis, representam um ecossistema específico com uma biota particular e de extrema importância biológica, com menor aptidão para o uso da terra (solos úmidos com frequentes inundações) e de extrema importância para proteção dos recursos hídricos. Embora em todos os rios esses habitats devam ser conservados, vale destacar algumas regiões, como as margens dos rios Araguaia e Tocantins, onde são encontrados ambientes com florestas e brejos, sendo também importantes sítios reprodutivos e de espécies migratórias, incluindo as praias.

Em boa parte dos rios do Cerrado, a distribuição da vegetação na paisagem possui padrões bem definidos relacionados ao tipo de solo, relevo, densidade da rede de drenagem e disponibilidade de água no solo. Em suas margens, desenvolvem-se as formações florestais (Mata de Galeria e Ciliar) e, contínuo, nas áreas de maior disponibilidade de água no solo, o Cerradão. Também associados aos rios, nos locais onde há um relevo mais plano, com áreas que ficam inundadas na estação chuvosa, estabelecem-se as Veredas e Campos Úmidos. Sem falar no próprio ecossistema aquático dos rios, com uma rica biodiversidade de fauna (peixes, macroinvertebrados, anfíbios, répteis, mamíferos), a qual, se não utiliza como habitat, é dele dependente para a sua sobrevivência.

Por fim, destaca-se que as Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos não anulam o zoneamento, uma vez que cumprem o papel de complementar as MacroZonas e Zonas. O Quadro 3.3 a seguir apresenta as características gerais, objetivos e diretrizes preconizados para essas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos e a (Figura 3.3) apresenta a representação gráfica da distribuição geográfica dessas áreas.

Quadro 3.3
OBJETIVO E DIRETRIZES GERAIS PARA ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

CARACTERÍSTICAS GERAIS	OBJETIVOS	DIRETRIZES GERAIS
São compostos por áreas de interesse especial à proteção por sua importância para a conservação dos recursos hídricos no estado, da biodiversidade, da proteção de habitats e outras funções. São áreas representadas por Reservas Legais declaradas no CAR, remanescentes vegetais nativos relevantes, fundos de vale, entorno de reservatórios, áreas com declividades acentuadas, mananciais de abastecimento e áreas de interesse de restauração ecológica, entre outras não vinculadas a potencial produtivo convencional.	Priorização das ações de conservação de remanescentes naturais prioritários à garantia de manutenção e continuidade da provisão dos Serviços Ecossistêmicos, permitindo ganhos ambientais e socioeconômicos representativos. Favorecer a conservação da biodiversidade de forma integrada a alternativas de produção das propriedades rurais.	▪ Promover o desenvolvimento socioeconômico conforme as diretrizes de cada Zona, respeitadas as definições próprias de conservação ambiental. ▪ Conservar áreas de florestas e outros ambientes naturais nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, mais notadamente os habitats que contenham alta diversidade de flora e fauna. ▪ Incluir nos programas de educação ambiental e extensão rural o tema serviços ecossistêmicos e sua importância para a sociedade. ▪ Priorizar ações de prevenção e combate a incêndios e desmatamento. ▪ Durante a implantação da lei de proteção à vegetação nativa (código florestal), integrar as áreas de reserva legal e de compensação da reserva legal junto às áreas de preservação permanente. ▪ Desenvolver ou implementar mecanismos que possibilitem a conservação das áreas dos remanescentes florestais, como pagamento por serviços ambientais para proprietários de RPPN ou para produtores de água. ▪ Estimular o desenvolvimento de projetos de REDD+ nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos. ▪ Implantar programas de comunicação sobre os serviços ecossistêmicos para diferentes públicos de interesse. ▪ Desenvolver pesquisas em parceria com universidades que estabeleçam programas integrados, como os relacionados ao monitoramento dos benefícios dos serviços ecossistêmicos, e que os resultados dessas pesquisas sejam divulgados.

Fonte:
Elaborado com base nos produtos Compartimentação da paisagem (SEPLAN-TO, 2017a), Diagnóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017b e SEPLAN-TO, 2017c), Prognóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017d) e Proposição do plano preliminar de zoneamento (SEPLAN-TO, 2017e e SEPLAN-TO, 2018b).
Notas:
REED+ = *reducing emissions from deforestation and forest degradation* (redução de emissões decorrentes do desmatamento e da degradação de florestas) associada à conservação
RPPN = Reserva Particular do Patrimônio Natural

Destaque-se que a Lei Estadual Nº 2.656 de 6 de dezembro de 2012, embora estabeleça em seu preâmbulo a instituição do Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Tocantins – ZEE, foi estabelecida a partir de estudos realizados apenas para a região norte do estado, notadamente da região denominada Bico do Papagaio. Em seu artigo 3º a lei define o que segue:

“Art. 3º O ZEE estabelece as seguintes zonas e subzonas:

I – Zona A, Áreas para Ocupação Humana.

II – Zona B, Áreas para Conservação Ambiental e do Patrimônio Natural, dividida nas seguintes subzonas:

a) Subzona B.1, Áreas para a Conservação dos Ambientes Naturais.

b) Subzona B.2, Áreas para o Corredor Ecológico Tocantins Araguaia.

...”

No mesmo Artigo, Parágrafo 3º, consta definido que a subzona B.2 compreende:

“Partes de ecossistemas naturais ou alterados, de modo a interligar unidades de conservação e áreas com cobertura vegetal preservada.

Possibilita o movimento da biota e fluxo de genes entre elas.

Facilita a dispersão das espécies.

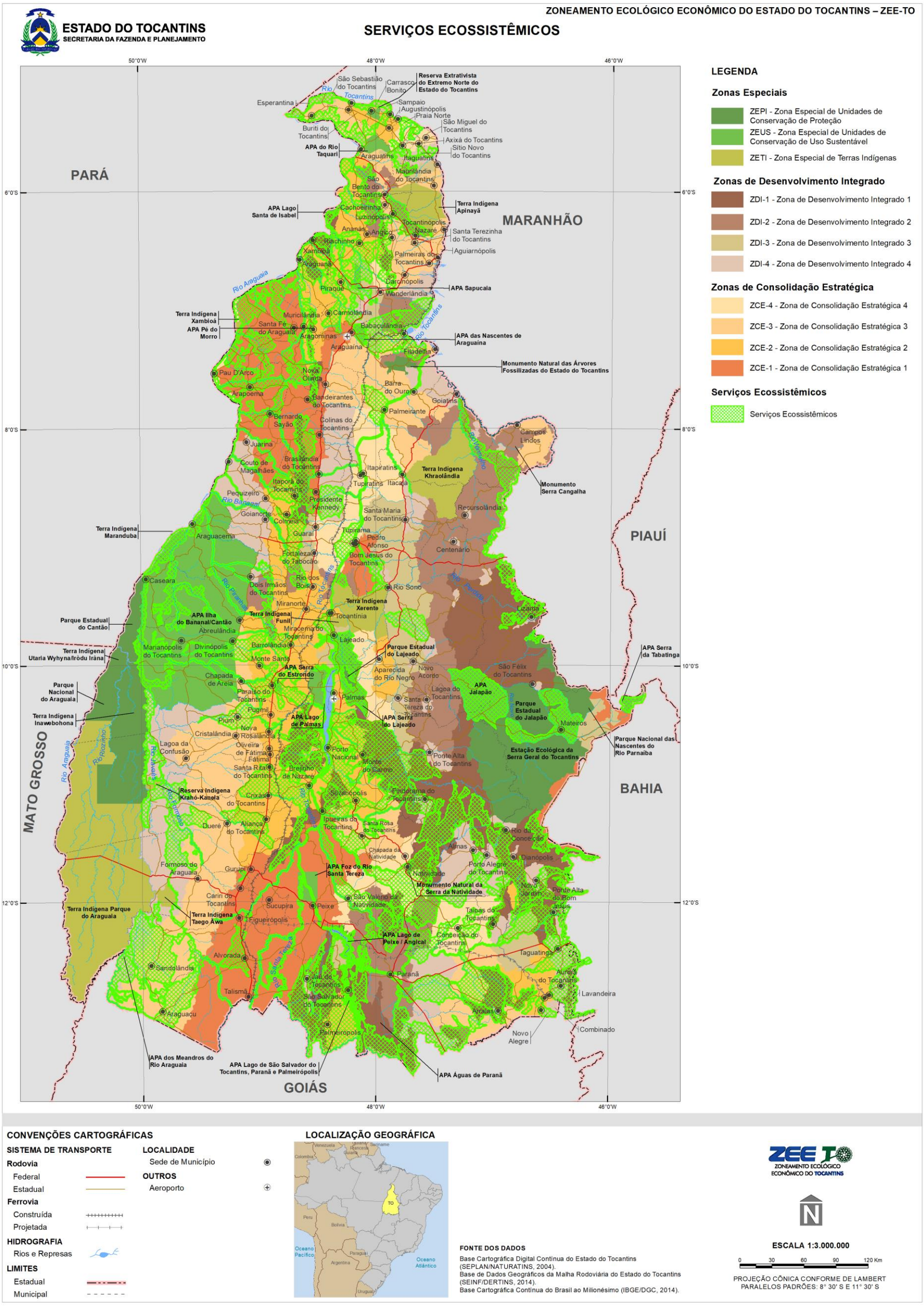
Recolonização de Áreas Degradadas.

Manutenção de populações biológicas que, para serem viabilizadas, demandam áreas com extensão maior do que as unidades de conservação isoladas.”

O pressuposto da Lei Estadual Nº 2.656/2012 foi delinear e classificar como subzona B.2 todos os remanescentes de vegetação natural existentes na porção norte do estado, tendo por objetivo principal a sua conservação ambiental e recuperação (se cabível). Parte, portanto, do pressuposto de preservar os remanescentes em sua condição natural, não possibilitando o uso direto das áreas integrantes desta subzona. Observe-se que muitos remanescentes que outrora basearam o estabelecimento de subzona B.2 já não existem mais, resultando na descaracterização do zoneamento pretendido.

Por outro lado, a proposição das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos não se fundamenta nos princípios estabelecidos na Lei supracitada. Parte de princípios mais modernos de proteção aliada às possibilidades de usos diretos, tendo como alvo a manutenção e ampliação da qualidade e quantidade de recursos hídricos e à potencialização de usos alternativos sustentáveis sobre áreas naturais.

Figura 3.3
MAPA DE ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS PROPOSTOS COMO FUNDAMENTO COMPLEMENTAR À GESTÃO AMBIENTAL



Fontes:
Elaborado com base nos produtos Compartimentação da paisagem (SEPLAN-TO, 2017a), Diagnóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017b e SEPLAN-TO, 2017c), Prognóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017d) e Proposição do plano preliminar de zoneamento (SEPLAN-TO, 2017e e SEPLAN-TO, 2018b).



4

DETALHAMENTO DO ZONEAMENTO



ZONEAMENTO ECOLÓGICO
ECONÔMICO DO **TOCANTINS**

4.1 ZONAS ESPECIAIS (ZEs)

As Zonas Especiais recebem essa denominação por comportarem áreas naturais protegidas, legal e institucionalmente, sendo subdivididas em duas classes. A primeira é referente a unidades de conservação (UCs incluindo ambas categorias de manejo: Uso Sustentável e Proteção Integral), definidas como espaços territoriais "e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídos pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção" (BRASIL, 2000, Artigo 1°, Inciso I). A segunda diz respeito a terras indígenas (TIs), comportando as glebas "tradicionalmente ocupadas pelos indíos, as por eles habitadas em caráter permanente, as utilizadas para suas atividades produtivas, as imprescindíveis à preservação dos recursos ambientais necessários a seu bem-estar e as necessárias à sua reprodução física e cultural, segundo seus usos, costumes e tradições" (BRASIL, 1988, Artigo 231, Parágrafo 1°).

Conforme apresentado no Quadro 4.1, as ZEs abrangem área total 5.988.143,10 ha (21,57% do estado), englobando 52 municípios. Suas condicionantes físicas (SEPLAN-TO, 2017b) são relativas aos cinco tipos climáticos ocorrentes no estado, com destaque para B1wA'a' (úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno – 35,56% das ZEs) e B2rA'a' (úmido, com pequena ou nula deficiência hídrica (33,62%). São particularmente inseridas na macrobacia do Araguaia (62,95%), com densidade de cursos d'água média de 210,20 km/1.000 km² e nos compartimentos geomorfológicos de depressões (36,43%) e planícies (38,20%), predominando o intervalo de declividades de 5,00% a 10,00% (56,22%), correspondente ao relevo suave ondulado. As unidades litológicas predominantes são constituídas de materiais superficiais (41,79%), notadamente no compartimento geológico Cobertura Cenozoica (42,75%). Em termos pedológicos, prevalecem os plintossolos (54,42%), de baixa a média aptidão agrícola, com maior potencialidade das terras para conservação natural (53,71%).

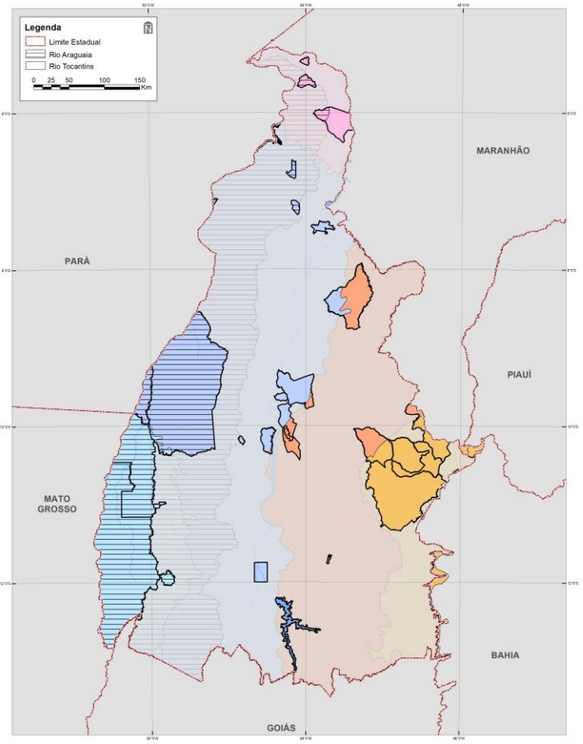
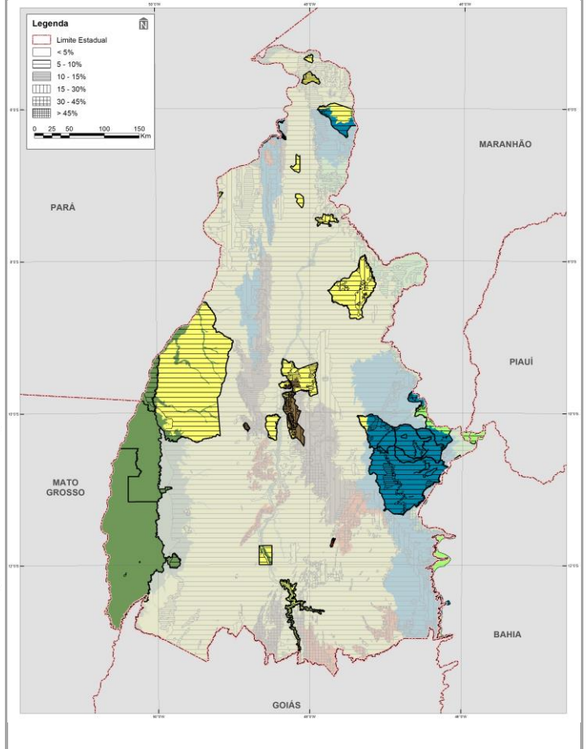
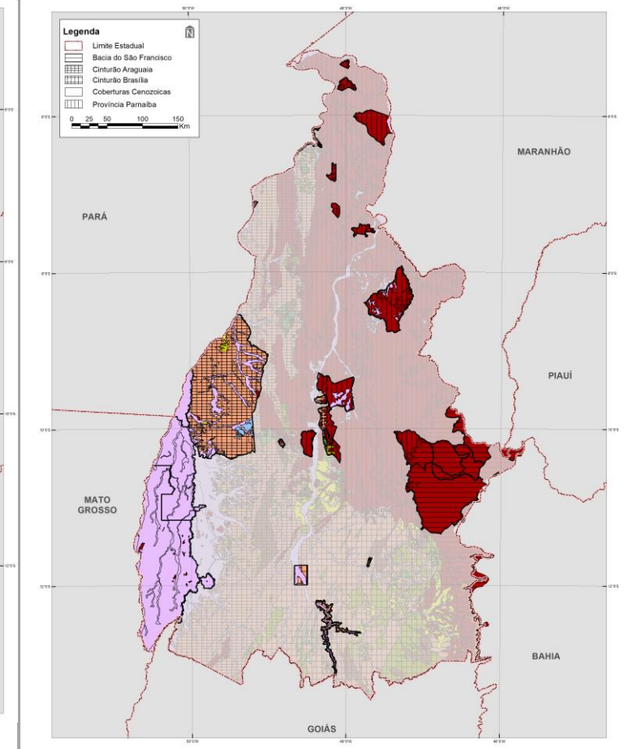
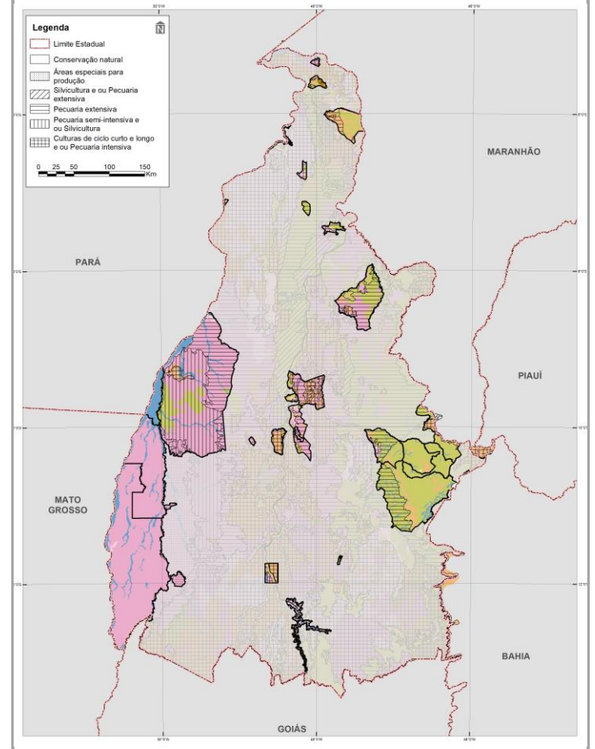
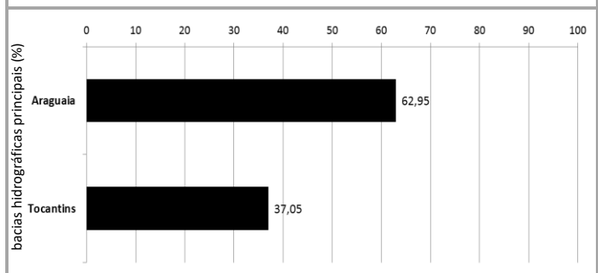
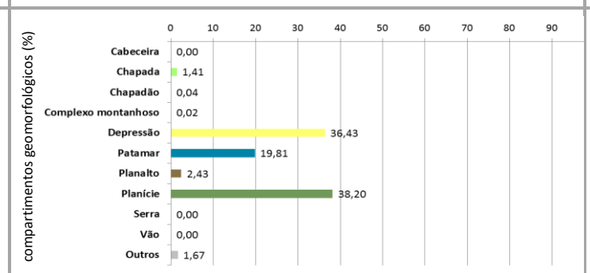
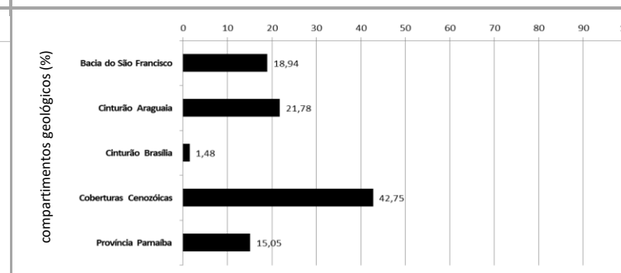
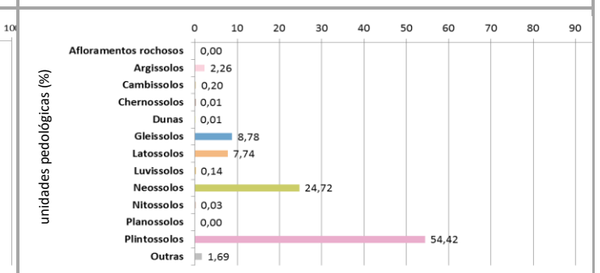
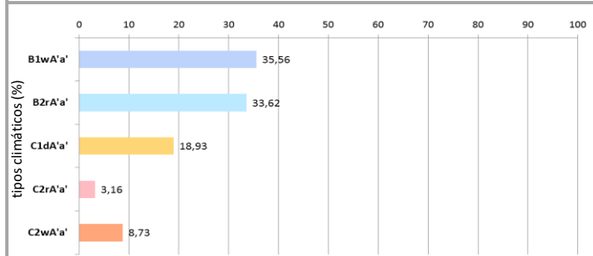
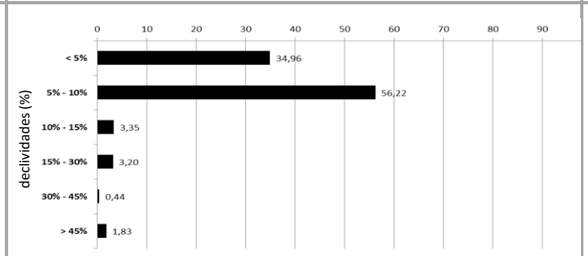
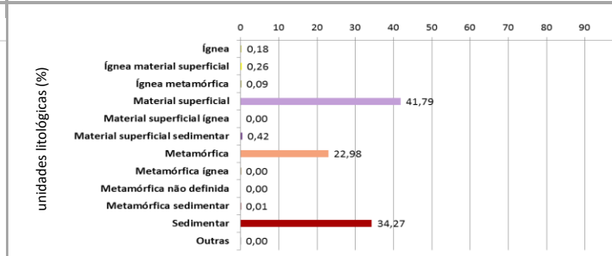
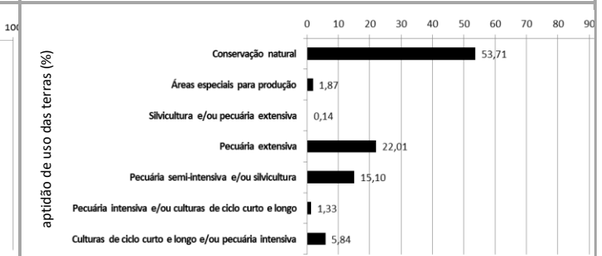
Suas condicionantes biológicas (SEPLAN-TO, 2017b) dizem respeito a grande parte das tipologias de cobertura vegetal nativa do estado, com destaque para parque de cerrado (27,62% das ZEs) e sua fauna específica.

Por outro lado, no âmbito das condicionantes antrópicas (SEPLAN-TO, 2017c), há predomínio do uso da terra para agropecuária, 14,09% das ZEs, onde também estão localizadas as sedes urbanas de 10 municípios. Seus principais componentes de infraestrutura e serviços de circulação correspondem a densidade de malha rodoviária federal de 196,14 km/1.000 km^2, rodoviária estadual de 11,35 km/1.000 km^2, e ferroviária de 50,34 km/1.000 km^2, contando com as Hidrovias Tocantins - Araguaia (planejada) e com três aeródromos públicos. Dentre as estruturas de desenvolvimento estadual, comporta os polos estaduais de Palmas e Araguaína, os eixos Leste-Oeste Norte, Leste-Oeste Central, Leste-Oeste Sul, Norte-Sul e Norte-Sul Leste, e todos os arcos. Também estão relacionadas com as regiões-programas Central, Centro-Oeste, Extremo Norte-Bico do Papagaio, Leste-Jalapão, Nordeste, Norte, Sudeste, Sudoeste-Ilha do Bananal e Sul e com as regiões metropolitanas Gurupi e Palmas.

Em síntese, as ZEs compreendem 8 Zonas Especiais de Unidades de Conservação de Proteção Integral (ZEPIs – 27,24% das ZEs), 15 Zonas Especiais de Unidades de Conservação de Uso Sustentável (ZEUSs– 38,36%) e 9 Zonas Especiais de Terras Indígenas (ZETIs – 34,40%)[14].

[14] Desconsideradas aquelas – atuais e futuras – com áreas significativamente inferiores às dimensões mínimas estabelecidas para as Zonas ecológico-econômicas, sendo, contudo, mantidas as diretrizes de conservação estabelecidas em seus respectivos planos de manejo ou documentos similares.

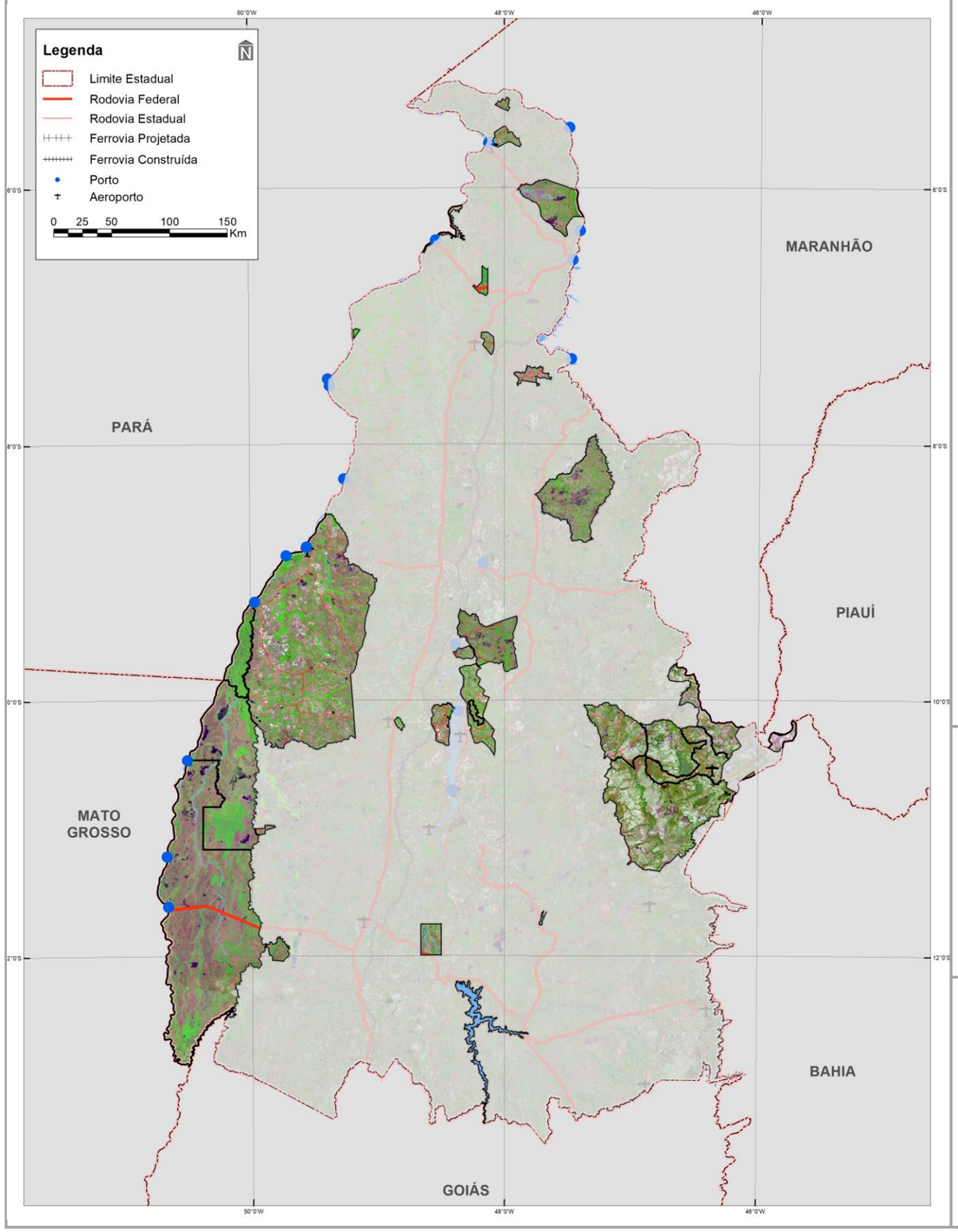
Quadro 4.1
SÍNTESE COMPOSITIVA DAS ZONAS ESPECIAIS (ZEs)

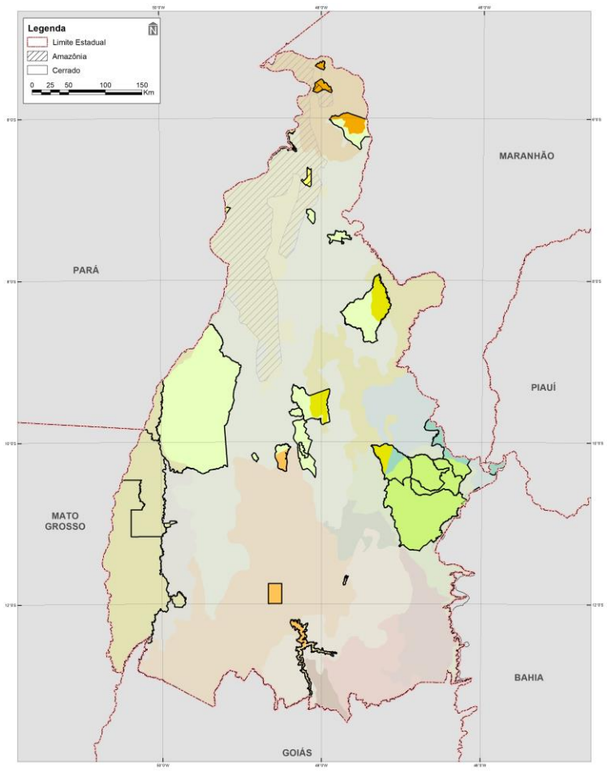
macrobacias hidrográficas e tipos climáticos	compartimentos geomorfológicos e declividades	compartimentos geológicos e unidades litológicas	unidades pedológicas e aptidão de uso das terras
			
			
			

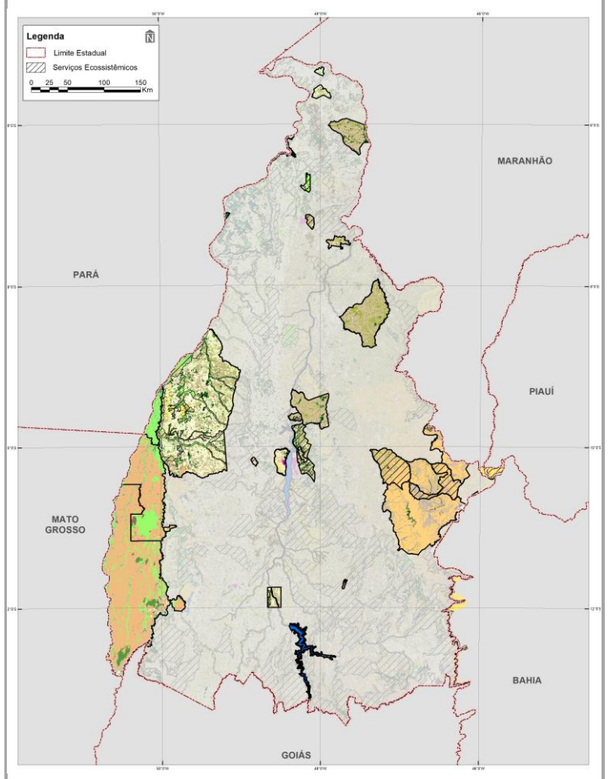
Fontes: Continua
Elaborado com base nos produtos Compartimentação da paisagem (SEPLAN-TO, 2017a), Diagnóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017b e SEPLAN-TO, 2017c), Prognóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017d) e Proposição do plano preliminar de zoneamento (SEPLAN-TO, 2017e e SEPLAN-TO, 2018b).

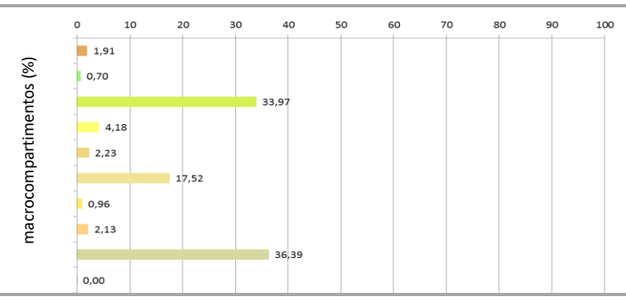
Continuação do Quadro 4.1:
SÍNTESE COMPOSITIVA DAS ZONAS ESPECIAIS (ZEs)

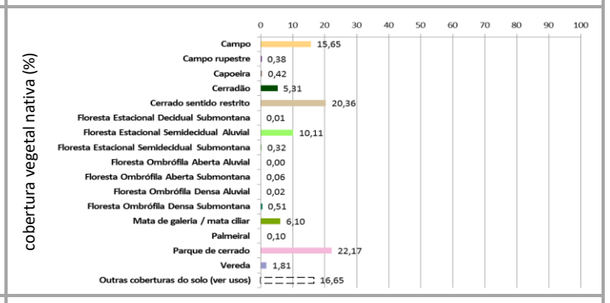
infraestrutura de circulação	macrocompartimentos de paisagem e biomas	cobertura vegetal nativa, usos do solo e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos

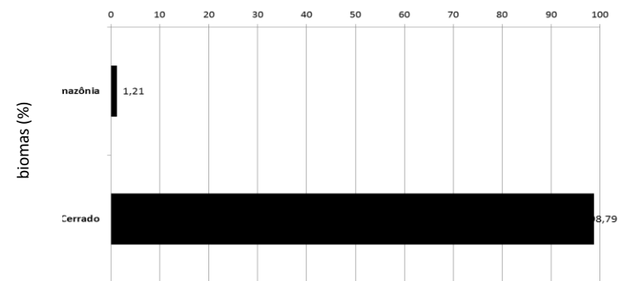


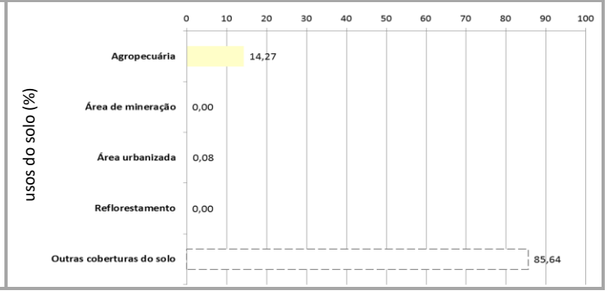












4.1.1 ZONAS ESPECIAIS DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL (ZEPIs)

As **UCs de proteção integral** são enquadradas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), constituído pelo conjunto das unidades de conservação federais, estaduais e municipais, como aquelas cujo objetivo básico é "preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais" (BRASIL, 2000, Artigo 7°, Parágrafo 1°). Para esse tipo de utilização, entende-se "aquele que não envolve consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos naturais" (BRASIL, 2000, Artigo 2°, Inciso IX). Em termos gerais, esse grupo de UCs é composto por cinco categorias, porém, nos âmbitos Federal e Estadual, apenas três dessas categorias são encontradas no Tocantins[15]. A primeira – Estação Ecológica (ESEC) – é voltada à "preservação da natureza e à realização de pesquisas científicas", considerando que:

§ 1° A Estação Ecológica é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.

§ 2° É proibida a visitação pública, exceto quando com objetivo educacional, de acordo com o que dispuser o Plano de Manejo da unidade ou regulamento específico.

§ 3° A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento.

§ 4° Na Estação Ecológica, só podem ser permitidas alterações dos ecossistemas no caso de:

I - medidas que visem à restauração de ecossistemas modificados.

II - manejo de espécies com o fim de preservar a diversidade biológica.

III - coleta de componentes dos ecossistemas com finalidades científicas.

IV - pesquisas científicas cujo impacto sobre o ambiente seja maior do que aquele causado pela simples observação ou pela coleta controlada de componentes dos ecossistemas, em uma área correspondente a, no máximo, três por cento da extensão total da unidade e até o limite de um mil e quinhentos hectares (BRASIL, 2000, Artigo 9°) (grifos do autor).

A segunda – Parque Nacional (PARNA) ou Estadual (PARES) – é destinada à "preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico", observando que:

§ 1° O Parque Nacional é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.

§ 2° A visitação pública está sujeita às normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração, e àquelas previstas em regulamento.

§ 3° A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento.

§ 4° As unidades dessa categoria, quando criadas pelo estado ou município, serão denominadas, respectivamente, Parque Estadual e Parque Natural Municipal (BRASIL, 2000, Artigo 11) (grifos do autor).

[15] No ZEE-TO apenas as Unidades de Conservação federais e estaduais estão representadas em mapeamento. Considera-se que todas as Unidades de Conservação municipais ou particulares terão seu enquadramento como Zonas Especiais, mesmo não estando representadas no mapeamento.

A terceira – Monumento Natural (MONAT) – é designada para a preservação de "sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica", atentando para:

§ 1° O Monumento Natural pode ser constituído por áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários.

§ 2° Havendo incompatibilidade entre os objetivos da área e as atividades privadas ou não havendo aquiescência do proprietário às condições propostas pelo órgão responsável pela administração da unidade para a coexistência do Monumento Natural com o uso da propriedade, a área deve ser desapropriada, de acordo com o que dispõe a lei.

§ 3° A visitação pública está sujeita às condições e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração e àquelas previstas em regulamento (BRASIL, 2000, Artigo 12) (grifos do autor).

Sob essas prerrogativas, as ZEPIs integrantes do ZEE-TO abrangem área total de 1.631.338,79 ha (5,88% do estado), englobando 12 municípios e quatro macrocompartimentos de paisagem, com maior expressão do Macrocompartimento "F" (52,25% das ZEPIs), relacionado ao bioma Cerrado. Compreendem UCs de proteção integral instituídas nos seguintes níveis:

- federal – três ZEPIs – ESEC da Serra Geral do Tocantins, PARNA das Nascentes do Rio Parnaíba e PARNA do Araguaia (1.328.173,24 ha – 4,78% do estado), instituídas em 2001, 2002 e 1959, respectivamente.
- estadual – cinco ZEPIs – PARES do Cantão, PARES do Jalapão, PARES do Lajeado, MONAT das Árvores Fossilizadas do Tocantins e MONAT da Serra da Natividade (303.165,55 ha – 1,09% do território estadual), instituídas em 1998, 2001, 2001, 2000 e 2018 respectivamente.

Adicionam-se a essas áreas designadas todas as outras unidades de conservação de proteção integral do estado reconhecidas em qualquer uma das três instâncias governamentais, federal, estadual e municipal, a exemplo do Monumento Natural Canyon e Corredeiras do Rio Sono, entre outras, mesmo que não mapeadas no zoneamento como ZEPI (em função de a superfície territorial ser menor do que a área mínima de 25 hectares ou 250.000 m^2, medida mapeável considerada no ZEE-TO para Unidades de Conservação).

Não obstante a pré-existência das ZEPIs, são destacados no Quadro 4.2 alguns dos principais indicativos do seu enquadramento no conjunto de condicionantes analisadas.

Como componentes do próprio SNUC, corredores naturais constituem "porções de ecossistemas naturais ou seminaturais, ligando unidades de conservação, que possibilitam entre elas o fluxo de genes e o movimento da biota". Com isso, facilitam "a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam para sua sobrevivência áreas com extensão maior do que aquela das unidades individuais" (BRASIL, 2000, Artigo 2°, Inciso XIX). Vale lembrar, ainda, que para as UCs de proteção integral devem ser estabelecidas Zonas de amortecimento no entorno, "onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade" (BRASIL, 2000, Artigo 2°, Inciso XVIII).

Foi definida a Zona Especial de Unidades de Conservação de Proteção Integral (ZEPI) do Parque Nacional do Araguaia, com base na unidade homônima criada em 1959, no norte da Ilha do Bananal. Sobre essa área, foram estabelecidas as terras indígenas Inãwébohona e Utaria Wyhyna / Iròdu Iràna nos anos de 2006 e 2010, em fase de estudos. A área sobreposta como unidade de conservação de proteção integral/terra indígena encontra-se em regime de dupla-afetação, com tutela legal do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio e da Fundação Nacional dos Povos Indígenas – FUNAI[16].

[16] Informa-se que até o dia 29 de novembro de 2024, data em que foi finalizado o PARECER TÉCNICO - 03/2024/DIGTS/SEPLAN que subsidiou a atualização da versão do Plano de ZEE do Tocantins pela SEPLAN, não houve resposta formal da FUNAI.

No ano de 2024 formalizou-se consulta por ofício ao ICMBio e a Funai para esclarecer a questão legal de sobreposição de afetação do Parque Nacional do Araguaia e das Terras Indígenas lnãwébohona e Utaria Wyhyna/Iràdu Iràna. Conforme entendimento do ICMBio a respeito da questão legal de sobreposição de afetação de Unidades de Conservação (UC) e Terras Indígenas (TI), informado no OFICIO SEI N°991/2024/DIMAN/GABIN/ICMBio de 25 de novembro de 2024, a área do Parque Nacional do Araguaia está destinada para a conservação ambiental, como Unidade de Conservação de Proteção Integral, e deverá ser assim considerado para elaboração do Zoneamento Ecológico-econômico do Estado do Tocantins. Caso as Terras Indígenas em questão sejam homologadas, será realizada a gestão compartilhada pelo ICMBio e FUNAI, considerando a conservação e o uso tradicional e cultural dos indígenas, que que já vem ocorrendo em alguns outros territórios.

Para cada uma das oito ZEPIs é exposta uma síntese descritiva das suas características principais (Quadro 4.4 até o Quadro 4.11). A Figura 4.1 trata da representação gráfica das ZEPI no estado do Tocantins.

Quadro 4.2
PRINCIPAIS INDICATIVOS DO ENQUADRAMENTO DAS ZONAS ESPECIAIS DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL (ZEPIs) NO CONJUNTO DE CONDICIONANTES ANALISADAS

ZONA	PRINCIPAIS INDICATIVOS DE ENQUADRAMENTO
ZEPI – ESEC da Serra Geral do Tocantins	Clima C1dA'a', neossolos, aptidão para conservação natural, campo, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
ZEPI – PARNA das Nascentes do Rio Parnaíba	Clima C1dA'a', compartimentos geomorfológicos de chapadas, neossolos, aptidão para conservação natural, campo, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
ZEPI – PARNA do Araguaia	Plintossolos, parque de cerrado, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
ZEPI – PARES do Cantão	Gleissolos, aptidão para conservação natural, Floresta Estacional, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
ZEPI – PARES do Lajeado	Plintossolos, Cerrado Sentido Restrito, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
ZEPI – PARES do Jalapão	Clima C1dA'a', representada por patamares, com relevo predominantemente suave ondulado, sendo constituída por rochas sedimentares e neossolos.
ZEPI – MONAT das Árvores Fossilizadas do Tocantins	Densidade significativa de cursos d'água, neossolos, Cerrado Sentido Restrito, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
ZEPI – MONAT da Serra da Natividade	Clima C2wA'a', representada por serras, com relevo montanhoso, com expressiva declividade predominantemente maior que 45%, constituída por afloramentos rochosos e solos rasos (Neossolos).

Fonte:
Elaborado com base no Quadro 3.3.

Quadro 4.3

SÍNTESE DE PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DE ENQUADRAMENTO DAS ZONAS ESPECIAIS DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL (ZEPIs)

CONDICIONANTES			ESTAÇÃO ECOLÓGICA DA SERRA GERAL DO TOCANTINS	PARQUE NACIONAL DAS NASCENTES DO RIO PARNAÍBA	PARQUE NACIONAL DO ARAGUAIA	PARQUE ESTADUAL DO CANTÃO	PARQUE ESTADUAL DO JALAPÃO	PARQUE ESTADUAL DO LAJEADO	MONUMENTO NATURAL DE ÁRVORES FOSSILIZADAS DO ESTADO DO TOCANTINS	MONUMENTO NATURAL DASERRA DA NATIVIDADE
FÍSICAS	TIPOS CLIMÁTICOS (%)	B1wA'a'				99,5			100,00	
		B2rA'a'			100					
		C1dA'a'	**100,00**	100,00			100,00			
		C2rA'a'								
		C2wA'a'						100,00		100
	CURSOS D'ÁGUA	Densidade (km/1.000 km²)	**2,51**	**3,23**	**3,06**	4,69	4,33	7,61	11,36	5,9
		Macrobacia Araguaia (%)			**100,00**	100,00				
		Macrobacia Tocantins (%)	**100,00**	**100,00**			100,00	100,00	100,00	100,00
	COMPARTIMENTOS GEOMORFOLÓGICOS (%)	Cabeceira								
		Chapada		52,77						
		Chapadão								
		Complexo montanhoso								
		Depressão							98,80	
		Patamar	99,7				100			
		Planalto						100,00		
		Planície			100	100				
		Serra								98,16
		Vão								
		Outros								
	DECLIVIDADES (%)	< 5%			100,00					
		5% - 10%	81,49	95,37		83,43	84,21			
		10% - 15%								
		15% - 30%						69,48	47,6	
		30% - 45%								
		> 45%								
	UNIDADES LITOLÓGICAS (%)	Ígnea								
		Ígnea material superficial								
		Ígnea metamórfica								
		Material superficial			100	98,70				
		Material superficial ígnea								
		Material superficial sedimentar								
		Metamórfica								
		Metamórfica ígnea								
		Metamórfica não definida								
		Metamórfica sedimentar								100
		Sedimentar	100,00	100,00			100,00	86,56	100,00	
		Outras								
	UNIDADES PEDOLÓGICAS (%)	Afloramentos rochosos								
		Argissolos								
		Cambissolos								
		Chernossolos								
		Dunas								
		Gleissolos				98,31				
		Latossolos								
		Luvissolos								
		Neossolos	82,45	64,02			87,7		55,15	98,31
		Nitossolos								
		Planossolos								
		Plintossolos			84,52			99,36		
		Outras								
	APTIDÃO DE USO DAS TERRAS (%)	Conservação natural	66,02	64,27	97,14	99,07	99,96			
		Áreas especiais para produção								
		Silvicultura e/ou pecuária extensiva								
		Pecuária extensiva						68,77	68,27	92,11
		Pecuária semi-intensiva e/ou silvicultura								
		Pecuária intensiva e/ou culturas de ciclo curto e longo								
		Culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva								
BIOLÓGICAS	COBERTURA VEGETAL NATIVA (%)	Campo	71,98	57,58			59,49			
		Campo rupestre								
		Capoeira								
		Cerradão								
		Cerrado Sentido Restrito						70,71	57,02	86,75
		Floresta Estacional				84,35				
		Floresta Ombrófila								
		Mata de galeria / mata ciliar								
		Palmeiral								
		Parque de cerrado			60,02					
		Vereda								
		Outras coberturas do solo (ver usos)								
		REMANESCENTES FLORESTAIS E SAVÂNICOS	99,77	97,10	97,16	89,21	99,10	89,03	75,35	97,85
		ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS								100
ANTRÓPICAS	USOS DA TERRA (%)	Agropecuária	**0,52**		**0,16**	**00,6**	**0,26**	**11,23**	**18,77**	**2,14**
		Área de mineração								
		Área urbanizada							**0,23**	
		Reflorestamento								
		Outras coberturas do solo (ver vegetação nativa)								
	INFRAESTRUTURA	Densidade da malha rodoviária federal (km/1.000 km²)						**0,06**		
		% planejada								
		Densidade da malha rodoviária estadual (km/1.000 km²)	**0,47**	**1,14**			**0,4**	**4,25**	**11,30**	
		% planejada								
		Densidade da malha ferroviária (km/1.000 km²)								
		% planejada								
		Hidrovias (A = Araguaia | T = Tocantins) (projetada)								
		Quantidade aeródromos públicos								
	ESTRUTURAS. DESENVOL-VIMENTO	Arcos (Centro-Norte = CN| Cantão = CA | Central = CE | Jalapão = JA | Serras Gerais = SG)	**JA**	**JA**	**CA**	**CA**	**JA**	**CE**	**BP**	**SG**
		Eixos (Norte-Sul = NS | Norte-Sul Leste = NSL | Leste-Oeste Norte = LON | Leste-Oeste Central = LOC | Leste-Oeste Sul = LOS)						**NS**		
		Polos (estaduais: Araguaína = EAra | Gurupi = EGur | Palmas = EPal | regionais: Dianópolis = RDia | Guaraí = RGua | Palmeirante = RPalm | Peixe = RPei | Porto Nacional = RPNac | Tocantinópolis = RToc)								

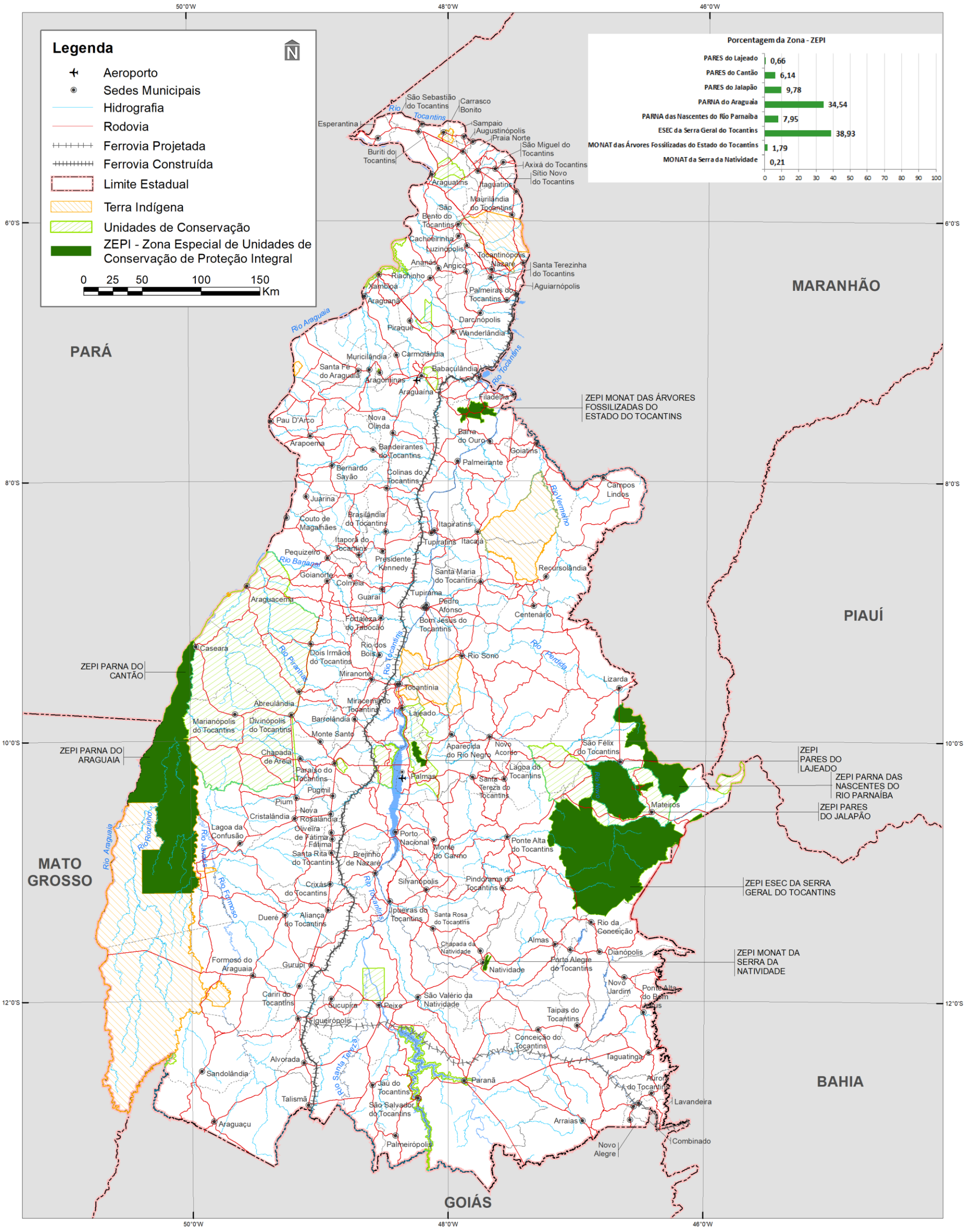
Fonte:

Elaborado com base nos produtos Compartimentação da paisagem (SEPLAN-TO, 2017a), Diagnóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017b e SEPLAN-TO, 2017c), Prognóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017d) e Proposição do plano preliminar de zoneamento (SEPLAN-TO, 2017e e SEPLAN-TO, 2018b).

Notas:

> 75,00% | 50,00% a 75,00% | 25,00% a 50,00% | < 25,00% | principais indicativos de classificação | não classificados por %

Figura 4.1
REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DAS ZONAS ESPECIAIS DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL (ZEPIs)



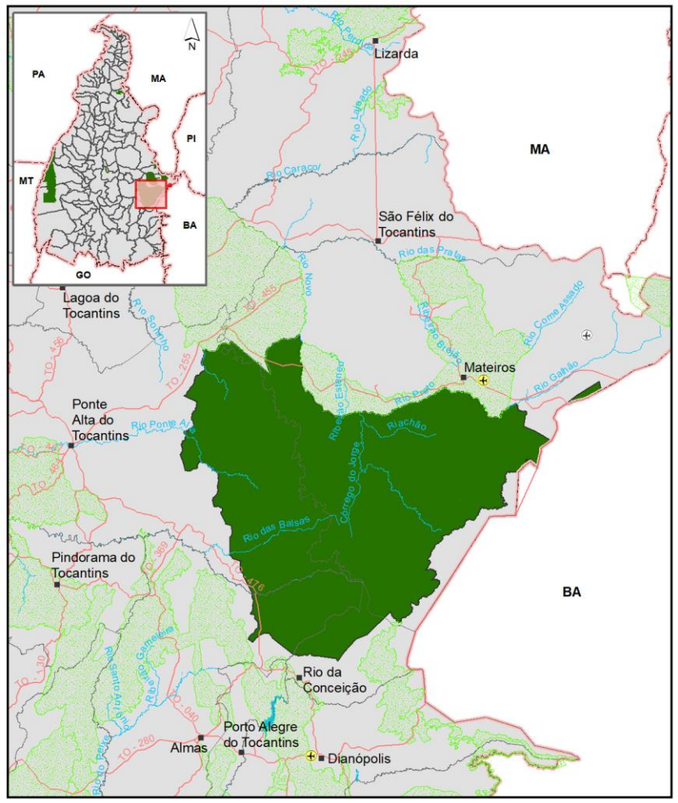
Fonte:
Elaborado com base nos produtos Compartimentação da paisagem (SEPLAN-TO, 2017a), Diagnóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017b e SEPLAN-TO, 2017c), Prognóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017d) e Proposição do plano preliminar de zoneamento (SEPLAN-TO, 2017e e SEPLAN-TO, 2018b).

Nota: A escala de trabalho utilizada para o estabelecimento das Zonas foi 1:100.000 e, posteriormente, o delineamento delas foi ajustado com base nas feições do terreno verificadas em imagens de satélite, com referencial de escala 1:50.000, e na hidrografia e infraestrutura rodoviária, ambas com escala 1:25.000. Portanto, a comparação ou sobreposição de temas com escalas maiores que 1:25.000 ou menores que 1:100.000 (p.ex. divisão municipal, infraestrutura urbana ou outros planos de informação similares) poderá resultar em diferenças ou incompatibilidades de informação cartográfica, tanto em termos gráficos quanto numéricos. Recomenda-se ao usuário se assegurar dos limites de escala para cada plano de informação ao utilizar os mapeamentos e SIG elaborados no âmbito do presente ZEE TO.

Quadro 4.4

SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL – ESTAÇÃO ECOLÓGICA DA SERRA GERAL DO TOCANTINS (ZEPI – ESEC DA SERRA GERAL DO TOCANTINS)

ZEPI – ESEC DA SERRA GERAL DO TOCANTINS



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de quatro municípios, sendo eles Almas (8,24%), Ponte Alta do Tocantins (31,98%), Mateiros (56,04%) e Rio da Conceição (3,74%).

Localização: Centro-leste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio das Balsas, rio Manuel Alves da Natividade e rio Sono, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 3,43 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 635.068,93 ha[17] (2,29% do estado).

Instância e instrumento de criação: ESEC Federal estabelecida pelo Dec. s/nº de 27 de setembro de 2001. Faz parte do Mosaico do Jalapão instituído pelo MMA através da n^o 434 de 29 de setembro de 2016, que inclui um conjunto de nove UC nos estados do Tocantins e Bahia, com objetivo de promover de forma integrada a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento socioambiental em âmbito regional. Por estarem sob a responsabilidade do governo federal sob a gestão do ICMBio, as diretrizes dessa Zona só podem ser viabilizadas em parceria com essas instituições a partir de seu Plano de Manejo oficializado pela portaria do ICMBio n^o 111 de 15 de outubro de 2014.

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C1dA'a', clima subúmido seco, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por patamares, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, sendo constituída por rochas sedimentares e neossolos.

A flora da região compõe o bioma Cerrado, com vegetação predominante de Cerrado Ralo, associado a campos sujos e limpos.

A região abriga fauna de mamíferos diversificada, notadamente de pequeno porte, além da presença de uma das maiores populações brasileiras de aves.

A faixa de serras com grande variabilidade de floras, habitats específicos (paredões de pedra), admirável beleza cênica e baixa aptidão agrícola torna-se uma área importante para a conservação, tendo sido denominada como área prioritária para a conservação do Cerrado de Aurora do Tocantins. Além disso, a área compõe o Mosaico do Jalapão e o Corredor Ecológico do Jalapão.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	367,07 ha	0,06%
Campo	456.742,36 ha	71,92%
Capoeira	547,51 ha	0,09%
Cerradão	7.939,42 ha	1,25%
Cerrado Sentido Restrito	112.473,77 ha	17,71%
Corpos D'Água Continental	85,21 ha	0,01%
Cultura	24,65 ha	0,004%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	8.950,33 ha	1,41%
Praia e Duna	178,39 ha	0,03%
Vereda	47.760,23 ha	7,52%

As Unidades de Conservação de Proteção Integral têm por objetivo a proteção ambiental e por isso só são permitidas atividades de uso indireto dos recursos naturais. Estações Ecológicas integram a categoria de manejo mais restritiva em termos de usos públicos e, dessa forma, a visita pública e turismo (exceto relacionados à pesquisa científica e à educação ambiental orientada) não são permitidos na ESEC da Serra Geral do Tocantins.

Nesta UC destacam-se como vegetações mais expressivas em área os Campos e os Cerrados Sentido Restrito, porém as representações de Veredas, Matas de Galeria e Cerradão, somam mais de 64.000 ha., sendo remanescentes de vegetação natural importantes e representativos em termos de área conservada estes tipos vegetacionais.

Porção integrante da Região Turística Encantos do Jalapão apresenta potencial para o desenvolvimento de pesquisas científicas e educação ambiental orientadas para o uso racional de recursos naturais.

O uso da terra potencial está restrito à proteção dos recursos naturais, sendo vetadas atividades produtivas vinculadas ao uso direto do solo. Porém, os usos atuais da terra incluem 24,65 ha como cultura agrícola e 367,07 ha com pecuária. Embora atividade não permissível em uma UC de proteção integral, ocorre provavelmente em decorrência de regularização fundiária inconclusa.

As recomendações de usos públicos se referem àquelas definidas pelo órgão responsável pela administração da UC e estão sujeitas às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento específico ou aquelas estabelecidas no seu Plano de Manejo, conforme preconiza a legislação vigente.

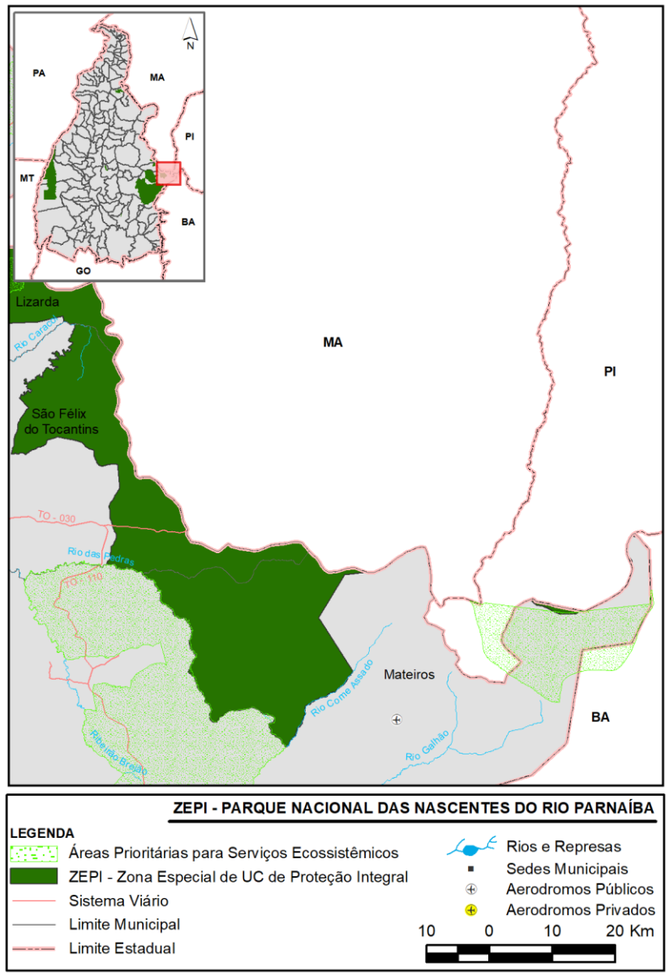
CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO	ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS
Encontra-se sob influência da diretriz do Arco de Desenvolvimento do Jalapão que tem por objetivo o desenvolvimento do turismo ecológico sustentável. Esta Zona é vizinha ao Parque Estadual do Jalapão e integra um conjunto importante de Unidades de Conservação nesta região do estado, estando relacionada ao SNUC. A gestão territorial, portanto, deve ser orientada pelo Plano de Manejo que define as possibilidades e limites de uso, ou mesmo restrições, como também os delineamentos de proteção e recuperação ambiental.	Unidades de Conservação da categoria de Proteção Integral conectam-se às Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos. Prevalecem as prioridades, diretrizes, regras e normas definidas especificamente para a UC.

[17] Área da ZETI calculada com base no processamento de polígonos do ZEE-TO, podendo ocorrer divergência em relação a área oficial da UC constante em Decreto ou Lei de Criação ou no Plano de Manejo.

Quadro 4.5
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO PROTEÇÃO INTEGRAL – PARQUE NACIONAL DAS NASCENTES DO RIO PARNAÍBA (ZEPI – PARNA DAS NASCENTES DO RIO PARNAÍBA)

ZEPI – PARNA DAS NASCENTES DO RIO PARNAÍBA



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de três municípios, sendo Lizarda (18,83%), Mateiros (44,17%) e São Félix do Tocantins (37,00%).

Localização: Centro-leste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Sono, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 3,84 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 129.625,38 ha[18] (0,47% do estado)

Instância e instrumento de criação: Parque Nacional das Nascentes do Rio Parnaíba conta com 17,76% do total de sua área no estado do Tocantins; o restante se distribui nos estados do Piauí, Maranhão e Bahia. Foi instituído, com área total de 724.324,61 ha, pelo Decreto Federal S/N, de 16 de julho de 2002, e seus limites foram alterados pela Lei Federal 13.090 de 12 de janeiro de 2015 para 749.848 ha. Tem o objetivo de "assegurar a preservação dos recursos naturais e da diversidade biológica, bem como proporcionar a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação, de recreação e turismo ecológico" (BRASIL, 2002, Artigo 1°).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C1dA'a, clima subúmido seco, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por chapadas, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, sendo constituída por rochas sedimentares e neossolos.

A flora da região compõe o bioma Cerrado, com predomínio de campos, caracterizando-se como alta a muito alta relevância para a conservação, devido ao município de Lizarda, área considerada prioritária para a conservação.

Pouco conhecido do ponto de vista faunístico, inclui a Área Importante para a Conservação das Aves do Brasil (IBA) denominada TO03 (Lizarda). Abriga importante fração da avifauna do Cerrado, como *Culicivora caudacuta (*papa-moscas-do-campo é uma ave passeriforme da família Tyrannidae)*,* nos campos úmidos*.*

Pesquisa de Fauna e Flora e Elaboração dos Estudos das Alterações da Cobertura Vegetal e da Ocupação Antrópica nas Regiões Central e Leste do Estado do Tocantins (SEPLAN- 2006) resultaram em um grande número de espécies endêmicas (15) de aves, consideradas espécies alvo de conservação, bem como várias espécies raras e ameaçadas de extinção.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Campo	88.027,53 ha	67,91%
Cerradão	39,69 ha	0,03%
Cerrado Sentido Restrito	34.522,81 ha	26,63%
Cultura	1.998,51 ha	1,54%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	1.062,73 ha	0,82%
Vereda	3.974,13 ha	3,07%

As Unidades de Conservação de Proteção Integral têm por objetivo a proteção ambiental e por isso só são permitidas atividades de uso indireto dos recursos naturais.

Nesta UC destacam-se como vegetações mais expressivas em área os Campos e os Cerrados Sentido Restrito, porém as representações de Vereda também representam um remanescente importante em área a ser conservada.

Esta Zona corresponde a área protegida e seu uso e atividades permitidas são estabelecidas pelo Plano de Manejo, conforme indica o SNUC. Dessa forma, são realizadas no PARNA das Nascentes do Rio Parnaíba pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de fiscalização, monitoramento, visitação, recreação e educação ambiental.

Porção integrante da Região Turística Encantos do Jalapão, apresenta potencial para o desenvolvimento do ecoturismo de forma integrada às características e limitações da Zona e está sob influência da diretriz regional de incentivo ao desenvolvimento de pesquisas científicas e do turismo ecológico sustentável. A Zona integra o eixo de dinamização turística dos componentes estratégicos para o estado.

Embora formalmente o uso da terra permissível esteja restrito à proteção dos recursos naturais e a usos públicos permitidos pelo Plano de Manejo da UC e/ou normativas expedidas pela instituição gestora da UC (ICMBio), verificam-se na área de 1.998,51 ha cultivos agrícolas. Embora atividade não permissível em uma UC de proteção integral, ocorre provavelmente em decorrência de regularização fundiária inconclusa.

As recomendações de uso se referem àquelas definidas pelo órgão responsável pela administração da UC e estão sujeitas às condições e restrições por este estabelecidas.

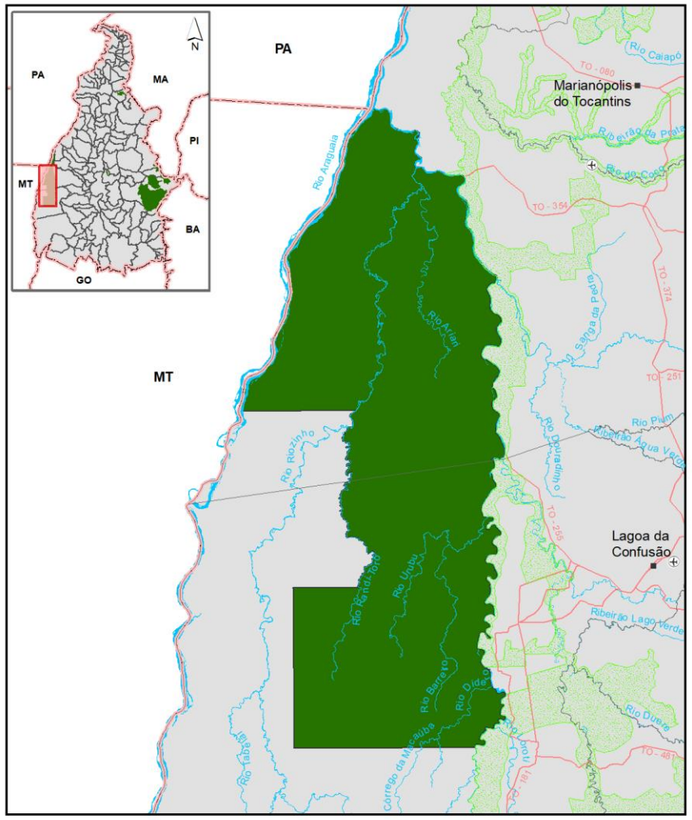
CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO	ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS
Encontra-se sob influência da diretriz do Arco de Desenvolvimento do Jalapão que tem por objetivo o desenvolvimento do turismo ecológico sustentável. Esta Zona é vizinha ao Parque Estadual do Jalapão e integra um conjunto importante de Unidades de Conservação nesta região do estado, estando relacionada ao SNUC. A gestão territorial, portanto, deve ser orientada pelo Plano de Manejo que define as possibilidades e limites de uso, ou mesmo restrições, como também os delineamentos de proteção e recuperação ambiental.	Unidades de Conservação da categoria de Proteção Integral conectam-se às Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos. Prevalecem as prioridades, diretrizes, regras e normas definidas especificamente para a UC.

[18] Área da ZETI calculada com base no processamento de polígonos do ZEE-TO, podendo ocorrer divergência em relação a área oficial da UC constante em Decreto ou Lei de Criação ou no Plano de Manejo.

Quadro 4.6
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL – PARQUE NACIONAL DO ARAGUAIA (ZEPI – PARNA DO ARAGUAIA)

ZEPI – PARNA DO ARAGUAIA





CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de dois municípios, sendo eles Lagoa da Confusão (44,35%) e Pium (55,65%).

Localização: Centro-oeste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Araguaia, rio Javaés e rio Riozinho, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 3,06 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 563.478,93 ha[19] (2,03% do estado).

Instância e instrumento de criação: Parque Nacional do Araguaia foi instituído pelo Decreto Federal N° 47.570, de 31 de dezembro de 1959, tendo seus limites alterados pelo Decreto Federal Nº 84.844, de 24 de junho de 1980. Seu Plano de Manejo, elaborado em 2001, indica como primeiro objetivo específico proteger amostra representativa dos ecossistemas de transição entre o Cerrado e a Floresta Amazônica e das áreas úmidas, por se tratar de um sítio Ransar de importância internacional para a proteção de aves migratórias. Faz parte de um conjunto de áreas protegidas, incluindo terras indígenas, UCs de proteção integral e de uso sustentável no entorno da UC.

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático B2rA'a', clima úmido, com pequena ou nula deficiência hídrica. Representada por planícies, declividades de 0 a 5%, sendo constituída por rochas de material superficial e plintossolos.

A Zona está inserida no bioma Cerrado, com predomínio de parque de cerrado, sendo considerada Reserva da Biosfera pela UNESCO e Zona úmida protegida pela Convenção de Zonas Úmidas de Importância Internacional (Ramsar). Destaca-se a ocorrência em ambientes mais conservados do pica-pau-do-parnaíba *Celeus obrieni*.

A fauna na região das praias do rio Araguaia abriga considerável número do *Neochen jubata* pato- corredor. Embora raros os endemismos do Cerrado, há ocorrência de três espécies típicas da drenagem do rio Araguaia, como *Cercomacra ferdinandi*, com uma das maiores populações conhecidas, *Paroaria baeri* cardeal-do-araguaia e *Synallaxis simoni* joão-do-araguaia.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	919,26 ha	0,16%
Capoeira	16.339,52 ha	2,90%
Cerrado Sentido Restrito	4.690,14 ha	0,83%
Corpos D'Água Continental	11.720,47 ha	2,08%
Floresta Estacional Semidecidual Aluvial	186.818,17 ha	33,15%
Floresta Estacional Semidecidual Submontana	711,55 ha	0,13%
Parque de Cerrado	340.256,23 ha	60,38%
Praia e Duna	2.023,58 ha	0,36%

As Unidades de Conservação de Proteção Integral têm por objetivo a proteção ambiental e, portanto, só são permitidas atividades de uso indireto dos recursos naturais. O uso da terra, portanto, está restrito à proteção dos recursos naturais e a usos públicos permitidos pelo Plano de Manejo da UC e/ou normativas expedidas pela instituição gestora da UC (ICMBio).

Nesta UC destacam-se como vegetações mais expressivas a Floresta Estacional Semidecidual e o Parque de Cerrado, que juntos somam 527.785,96 ha, uma área representativa importante destas tipologias no estado.

O PARNA do Araguaia tem por objetivo fomentar a pesquisa científica dos recursos, proteger sítios arqueológicos históricos e proporcionar a educação ambiental a partir da visitação ordenada. Também é um objetivo garantir a conservação dos recursos naturais, em especial com interações com as populações indígenas que se localizam na Terra Indígena do Araguaia, vizinha à UC.

Nesta Zona, apesar de constituir uma UC de proteção integral, consta um assentamento rural, PA Loroty.

Porção integrante das Regiões Turísticas Ilha do Bananal e Lagos e Praias do Cantão, essa Zona apresenta potencial para o ecoturismo e pesquisa científica no parque nacional.

Usos para fins de produção vinculada ao uso direto da terra são vetados. Ainda assim se verificam 919,26 ha dedicados ao uso agropecuário.

As recomendações de uso se referem àquelas definidas pelo órgão responsável pela administração da UC e estão sujeitas às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento específico ou aquelas estabelecidas no seu Plano de Manejo, conforme preconiza a legislação vigente.

A ZEPI Parque Nacional do Araguaia possui sobreposição territorial com as Terras Indígenas Inãwébohona e Utaria Wyhyna/Iràdu Iràna. A gestão territorial deverá ser definida pelo Plano de Manejo de Unidades de Conservação coordenado pelo ICMBio e pelo Plano de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas (PGTA) coordenado pela FUNAI, atendendo legislação e normas federais específicas, e devendo ser realizada consulta direta à gestão dos órgãos em caso de inconsistências legais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento do Cantão de readequação e monitoramento dos sistemas produtivos do Araguaia, visando à preservação dos ecossistemas de transição entre o Cerrado e a Floresta Amazônica. Dentre as estruturas de desenvolvimento do estado, ressalta-se a presença da Hidrovia Araguaia (projetada), que compõe um dos eixos de integração logística previstos. Como componente estratégico, está relacionada ao SNUC. A gestão territorial, portanto, deve ser orientada pelo Plano de Manejo que define as possibilidades e limites de uso, ou mesmo restrições, como também os delineamentos de proteção e recuperação ambiental.

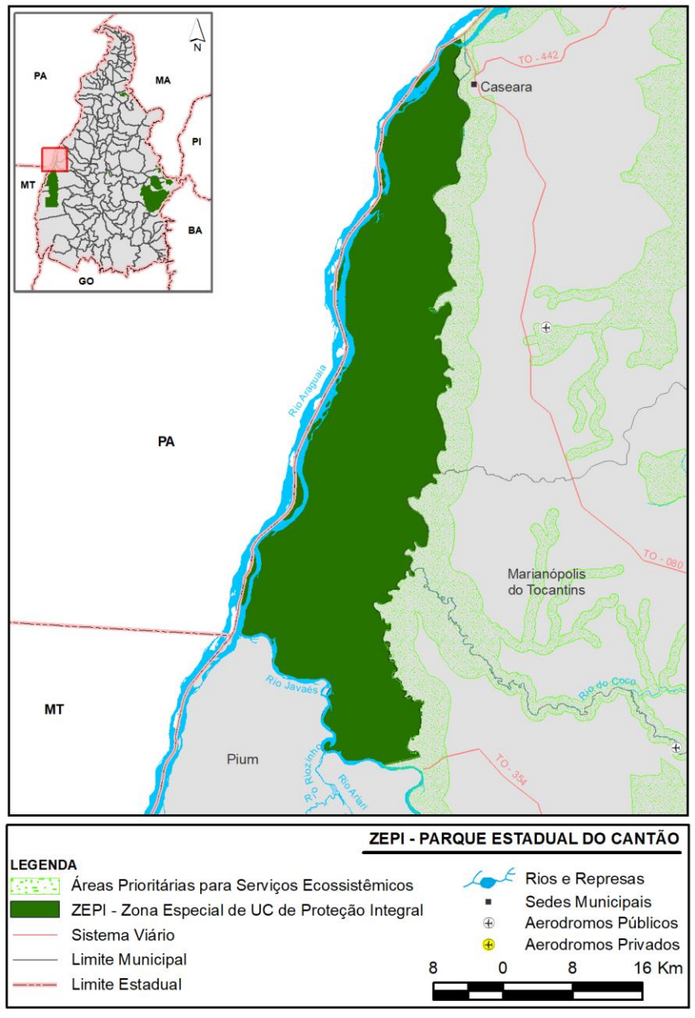
ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

Unidades de Conservação da categoria de Proteção Integral conectam-se às Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos. Prevalecem as prioridades, diretrizes, regras e normas definidas especificamente para a UC.

[19] Área da ZETI calculada com base no processamento de polígonos do ZEE-TO, podendo ocorrer divergência em relação a área oficial da UC constante em Decreto ou Lei de Criação ou no Plano de Manejo.

Quadro 4.7
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL – PARQUE ESTADUAL DO CANTÃO (ZEPI – PARES DO CANTÃO)

ZEPI – PARES DO CANTÃO



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange território de dois municípios, sendo eles Caseara (0,04%), Pium (99,96%).

Localização: Centro-oeste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio do Coco, rio Javaés, rio Riozinho e rio Araguaia, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 4,73 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 100.177,59 ha[20] (0,36% do estado).

Instância e instrumento de criação: Parque Estadual do Cantão foi instituído pela Lei Estadual N° 996, de 14 de julho de 1998, alterada pela Lei Estadual N° 1.319, de 4 de abril de 2002, com o objetivo de "proteger a fauna, a flora e os recursos naturais com potencial turístico contidos no seu interior, de forma que garantam o seu aproveitamento racional, sustentável e compatível com a conservação dos ecossistemas locais" (TOCANTINS, 1998, Artigo 1°). Faz parte de um conjunto de áreas protegidas, incluindo terras indígenas, UCs de proteção integral e de uso sustentável no entorno da UC. Possui amostras representativas dos ecossistemas de transição entre o Cerrado e Floresta Amazônica e áreas úmidas.

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por planícies, com relevo predominantemente suave ondulado, com expressiva declividades de 5% a 10% , sendo constituída por materiais superficiais e gleissolos.

Na Zona, há predomínio de Floresta Estacional Semidecidual Aluvial, com elevados níveis de lençóis freáticos sujeitos a alagamentos nos períodos de chuva, principalmente no verão. Inclui a Área Importante para a Conservação das Aves do Brasil (IBA) denominada TO04 (Parque Estadual do Cantão). Embora não mencionada como sítio relevante, trata-se de região indiscutível de ocorrência e concentração de espécies de aves migratórias neárticas que utilizam-se da Rota do Brasil Central, notavelmente na Ilha do Bananal e Planície do Cantão. Destaca-se a ocorrência em ambientes mais conservados do pica-pau-do-parnaíba *Celeus obrieni*. região é ainda considerada Reserva da Biosfera pela UNESCO e uma Zona úmida protegida pela Convenção de Zonas Úmidas de Importância Internacional (Ramsar).

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	0,13 ha	0,001%
Capoeira	4.538,29 ha	4,53%
Corpos D'Água Continental	8.698,49 ha	8,68%
Floresta Estacional Semidecidual Aluvial	84.362,83 ha	84,21%
Parque de Cerrado	1,06 ha	0,001%
Praia e Duna	2.576,80 ha	2,57%

As Unidades de Conservação de Proteção Integral têm por objetivo a proteção ambiental e por isso só são permitidas atividades de uso indireto dos recursos naturais. O uso da terra, portanto, está restrito à proteção dos recursos naturais e a usos públicos permitidos pelo Plano de Manejo da UC e/ou normativas expedidas pela instituição gestora da UC (NATURATINS).

Nesta UC destaca-se como vegetações mais expressivas as Floresta Estacional Semidecidual, com uma área representativa importante desta tipologia no estado. As Praias e Dunas correspondem a formações geológicas restritas à calha do rio Araguaia.

Usos para fins de produção vinculada ao uso direto da terra são vetados e, no caso do PE do Cantão, praticamente não são verificadas atividades antrópicas dedicadas à agricultura ou à pecuária em seu interior.

Porção integrante da Região Turística Lagos e Praias do Cantão, apresenta potencial para o desenvolvimento do ecoturismo, com destaque para as praias fluviais e turismo de aventura de forma integrada às características e limitações da Zona.

As recomendações de uso se referem àquelas definidas pelo órgão responsável pela administração da UC e estão sujeitas às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento específico ou estabelecidas no seu Plano de Manejo, conforme preconiza o SEUC.

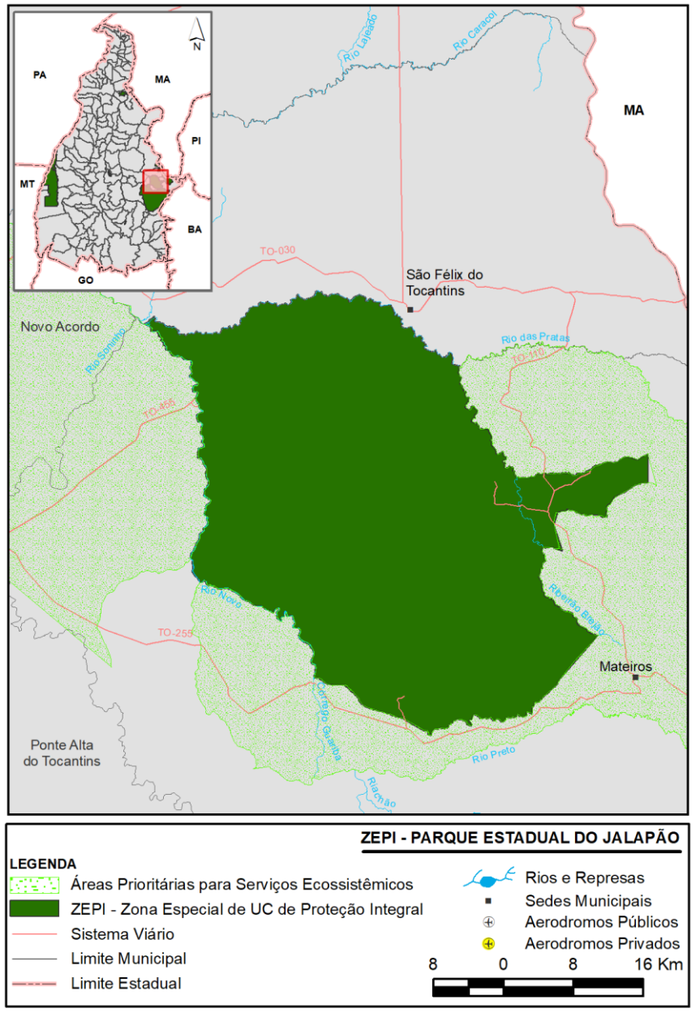
CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO	ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS
Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento do Cantão, para readequação e monitoramento dos sistemas produtivos do Araguaia, uma vez que parte de sua área integra a Zona de Amortecimento do Parque Nacional do Araguaia. Dentre as estruturas de desenvolvimento do estado, ressalta-se a Hidrovia Araguaia (projetada), que compõe um dos eixos de integração logística. Como componente estratégico, está relacionada ao SNUC. A gestão territorial, portanto, deve ser orientada pelo Plano de Manejo que define as possibilidades e limites de uso, ou mesmo restrições, como também os delineamentos de proteção e recuperação ambiental.	Unidades de Conservação da categoria de Proteção Integral conectam-se às Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos. Prevalecem as prioridades, diretrizes, regras e normas definidas especificamente para a UC.

[20] Área da ZETI calculada com base no processamento de polígonos do ZEE-TO, podendo ocorrer divergência em relação a área oficial da UC constante em Decreto ou Lei de Criação ou no Plano de Manejo.

Quadro 4.8
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL – PARQUE ESTADUAL DO JALAPÃO (ZEPI – PARES DO JALAPÃO)

ZEPI – PARES DO JALAPÃO



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange território de um município, sendo ele Mateiros (100%).

Localização: Centro-leste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Sono, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 4,97 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 159.595,21 ha[21] (0,57% do estado).

Instância e instrumento de criação: Parque Estadual do Jalapão foi instituído pela Lei Estadual N° 1.203, de 12 de janeiro de 2001, alterada pela Lei Estadual N° 1.319, de 4 de abril de 2002, com o objetivo de "proteger a fauna, a flora e os recursos naturais, de forma a garantir o aproveitamento sustentado do potencial turístico" (TOCANTINS, 2001, Artigo 1°). Faz parte do Mosaico do Jalapão instituído pelo MMA por meio da Portaria Nº 434 de 29 de setembro de 2016, que inclui um conjunto de nove UC nos estados do Tocantins e Bahia, com objetivo de promover de forma integrada a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento socioambiental em nível regional.

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C1dA'a', clima subúmido seco, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por patamares, com relevo predominantemente suave ondulado, com declividades de 5% a 10%, sendo constituída por rochas sedimentares e neossolos.

Na Zona, há predomínio de campo, onde a drenagem dos rios é menos densa.

A fauna da região é bastante rica contando com registros de diversas espécies ameaçadas de extinção, dentre as quais a onça-pintada *Panthera onca*, o tamanduá-bandeira *Myrmecophaga tridactyla* e o cachorro- vinagre *Speothos venaticus* dentre os mamíferos. O pato-mergulhão (*Mergus octosetaceus*), embora distribuído originalmente por pelo menos oito estados brasileiros, tornou-se extremamente raro, restando apenas algumas populações disjuntas. Há registros da espécie no parque, no rio Sono, evidenciando a região ser um importante sítio de ocorrência e reprodução da espécie, sendo que sua ocorrência está relacionada à presença de corredeiras.

A região faz parte do Corredor Ecológico da Região do Jalapão e do Mosaico do Jalapão.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	431,69 ha	0,27%
Campo	94.819,79 ha	59,41%
Capoeira	9,46 ha	0,01%
Cerradão	2.258,75 ha	1,42%
Cerrado Sentido Restrito	39.975,98 ha	25,05%
Corpos D'Água Continental	282,50 ha	0,18%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	6.166,12 ha	3,86%
Praia e Duna	519,83 ha	0,33%
Solo Exposto	25,19 ha	0,02%
Vereda	15.105,91 ha	9,47%

As Unidades de Conservação de Proteção Integral têm por objetivo a proteção ambiental e por isso só são permitidas atividades de uso indireto dos recursos naturais. O uso da terra, portanto, está restrito à proteção dos recursos naturais e a usos públicos permitidos pelo Plano de Manejo da UC e/ou normativas expedidas pela instituição gestora da UC (NATURATINS). São permitidas pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de fiscalização, monitoramento, visitação, recreação e educação ambiental.

Nesta Zona as tipologias vegetais mais importantes em termos de representatividade de área são Campo, Cerrado Sentido Restrito e Vereda, somando 149.901,68 ha, ou 93,93% da área da Zona.

Utilizações para produção diretamente vinculada ao uso da terra são vetadas, porém são verificados na UC usos dedicados à agropecuária em 0,27% ou 431,69 ha, provavelmente nas propriedades em que a regularização fundiária para a constituição do Parque Estadual ainda não foi efetivada.

Porção integrante da Região Turística Encantos do Jalapão apresenta potencial para o desenvolvimento do ecoturismo e turismo de aventura, sendo um dos principais destinos ecoturísticos do país, bem como o turismo cultural, por meio das comunidades quilombolas (Comunidade de Carrapato, Mumbuca e Formiga), presentes na região com o trabalho com o capim dourado (artesanato) – Projeto de Turismo de Base Comunitária.

As recomendações de uso se referem àquelas definidas pelo órgão responsável pela administração da UC e estão sujeitas às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento específico ou aquelas estabelecidas no seu Plano de Manejo, conforme preconiza a legislação vigente.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento do Jalapão, para incentivo ao desenvolvimento de pesquisas científicas e do turismo ecológico sustentável, uma vez que a Zona compõe o eixo de dinamização turística dos componentes estratégicos definidos para o estado. Como componente estratégico, está relacionada ao SNUC. A gestão territorial, portanto, deve ser orientada pelo Plano de Manejo que define as possibilidades e limites de uso, ou mesmo restrições, como também os delineamentos de proteção e recuperação ambiental.

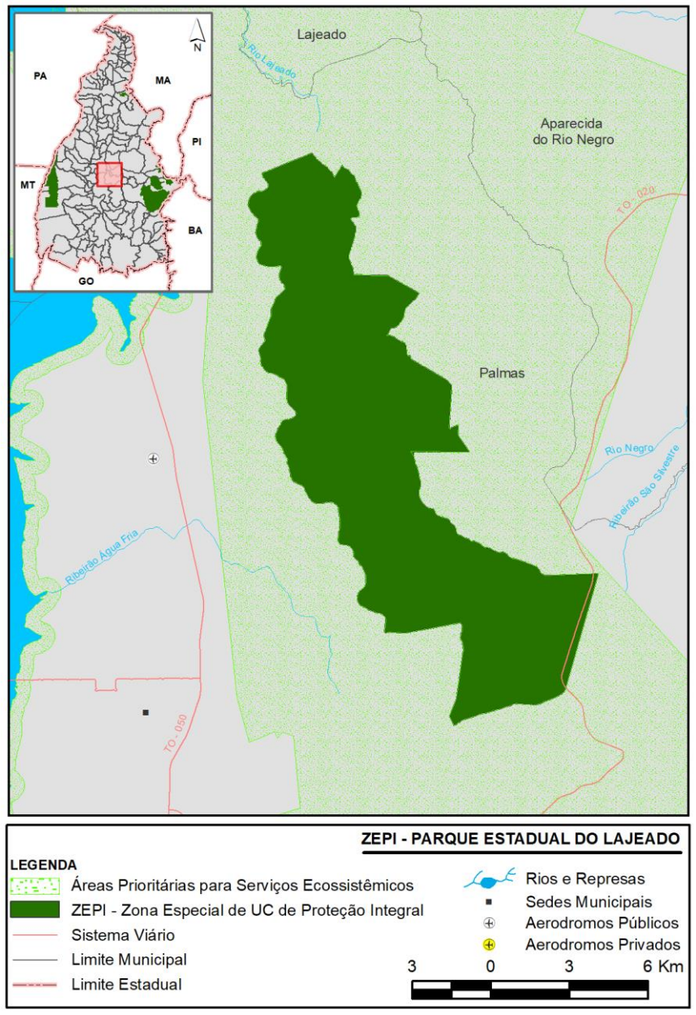
ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

Unidades de Conservação da categoria de Proteção Integral conectam-se às Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos. Prevalecem as prioridades, diretrizes, regras e normas definidas especificamente para a UC.

[21] Área da ZETI calculada com base no processamento de polígonos do ZEE-TO, podendo ocorrer divergência em relação a área oficial da UC constante em Decreto ou Lei de Criação ou no Plano de Manejo.

Quadro 4.9
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL – PARQUE ESTADUAL DO LAJEADO (ZEPI – PARES DO LAJEADO)

ZEPI – PARES DO LAJEADO



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Município na Zona: A Zona abrange território de apenas um município, Palmas (100%).

Localização: Centro do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio das Balsas e rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 7,61 km/1.000 km^2.

Sede municipal na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 10.743,72 ha[22] (0,04% do estado).

Instância e instrumento de criação: Parque Estadual do Lajeado foi instituído pela Lei Estadual N° 1.224, de 11 de maio de 2001, sendo "destinado a proteger a fauna, a flora e os recursos naturais, em ordem a garantir o aproveitamento sustentado do potencial turístico" (TOCANTINS, 2001, Artigo 1°). Está inserido no interior da APA Serra do Lajeado.

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C2wA'a', clima úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por planaltos, com relevo predominantemente forte ondulado, com expressiva declividade de 15% a 30%, sendo constituída por rochas sedimentares e plintossolos.

A região protege áreas com paredões e vales, onde se distribuem importantes remanescentes de Floresta Estacional, Cerrados bem conservados, com predomínio de Cerrado Sentido Restrito e uma grande variedade de habitats que abrigam uma alta diversidade de flora e fauna.

O parque é composto de áreas de campo, floresta e cerrado com predominância do bioma cerrado. Possui inúmeras belezas naturais, dentre elas serras com diversos sítios arqueológicos, cursos d'agua com belíssimas cachoeiras, vegetação exuberante e fauna riquíssima e uma grande variedade de habitats que abrigam uma alta diversidade de flora e fauna.

A fauna associada ao Cerrado apresenta-se amplamente distribuída no Tocantins e uma grande parcela das espécies apresenta muita tolerância a alterações ambientais moderadas. As espécies endêmicas do cerrado existentes nesta região são *Thamnophilus torquatus*, soldadinhos (*Antilophia galeata*) e gralha-do-campo (*Cyanocorax cristatellus*).

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	1.206,68 ha	11,23%
Cerradão	1.484,09 ha	13,81%
Cerrado Sentido Restrito	7.595,45 ha	70,70%
Cultura	10,97 ha	0,10%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	446,54 ha	4,16%

As Unidades de Conservação de Proteção Integral têm por objetivo a proteção ambiental e por isso só são permitidas atividades de uso indireto dos recursos naturais. Conforme o Plano de Manejo, são permitidas pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de fiscalização, monitoramento, visitação, recreação e educação ambiental.

O uso da terra, portanto, está restrito à proteção dos recursos naturais e a usos públicos permitidos pelo Plano de Manejo da UC e/ou normativas expedidas pela instituição gestora da UC (NATURATINS).

Usos para fins de produção vinculadas ao uso direto da terra são vetados. No entanto, verificam-se na área usos relativos à agropecuária (1.206,68 ha), desenvolvidos provavelmente em propriedades que não sofreram regularização fundiária em derivação da criação da UC.

Porção integrante da Região Turística Serras e Lagos apresenta potencial para o desenvolvimento do ecoturismo (grutas).

As recomendações de uso se referem àquelas definidas pelo órgão responsável pela administração da UC e estão sujeitas às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento específico ou aquelas estabelecidas no seu Plano de Manejo, conforme preconiza a legislação vigente.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Central, para consolidação e dinamização das estruturas de desenvolvimento relacionadas à Zona, devendo-se minimizar os impactos negativos sobre a Unidade de Conservação. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado pelos eixos integração logística Norte-Sul (BR-153, acompanhada pela Ferrovia Norte-Sul; e BR-010) e Hidrovia Tocantins (projetada), além do polo de desenvolvimento estadual de Palmas. Como componente estratégico, está relacionada ao SNUC. A gestão territorial, deve ser orientada pelo Plano de Manejo que define as possibilidades e limites de uso, ou mesmo restrições, como também os delineamentos de proteção e recuperação ambiental.

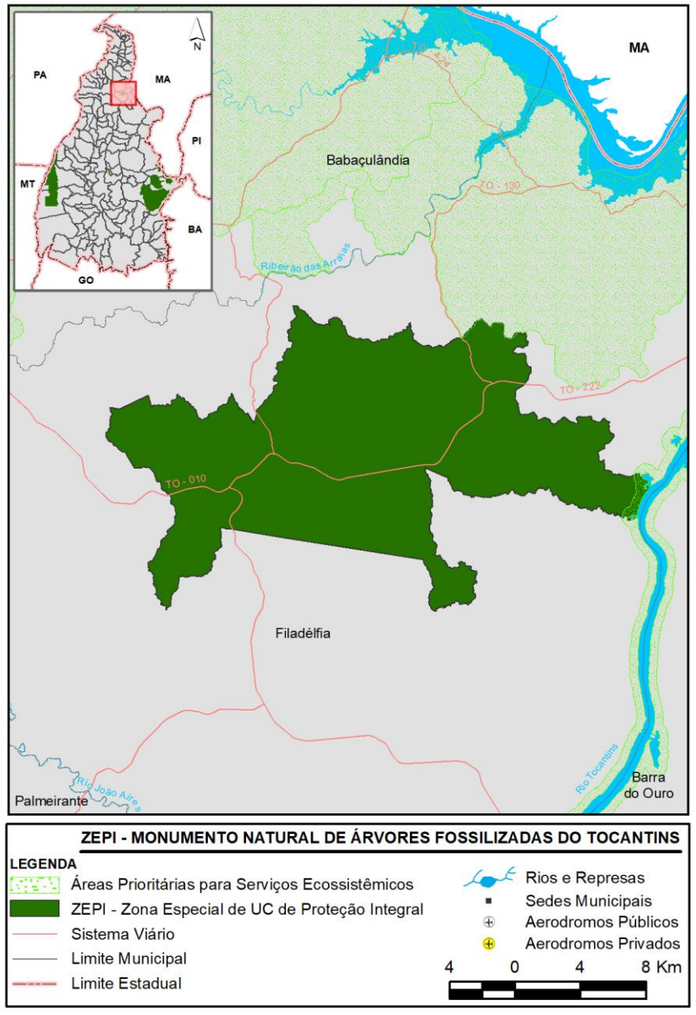
ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

Unidades de Conservação da categoria de Proteção Integral conectam-se às Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos. Prevalecem as prioridades, diretrizes, regras e normas definidas especificamente para a UC.

[22] Área da ZETI calculada com base no processamento de polígonos do ZEE-TO, podendo ocorrer divergência em relação a área oficial da UC constante em Decreto ou Lei de Criação ou no Plano de Manejo.

Quadro 4.10
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL – MONUMENTO NATURAL DAS ÁRVORES FOSSILIZADAS DO TOCANTINS (ZEPI – MONAT DAS ÁRVORES FOSSILIZADAS DO TOCANTINS)

ZEPI – MONAT DAS ÁRVORES FOSSILIZADAS DO TOCANTINS



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Município na Zona: A Zona abrange território de apenas um município, Filadélfia (100%).

Localização: Norte do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 11,36 km/1.000 km^2.

Sede municipal na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 29.253,85 ha[23] (0,11% do estado).

Instância e instrumento de criação: Monumento Natural das Árvores Fossilizadas do Tocantins foi instituído pela Lei Estadual N 1.179, de 04 de outubro de 2000, "tem por fim proteger e conservar as diversidades biológicas e paleontológicas existentes no local" (TOCANTINS, 2000, Artigo 2°). É vizinha à área considerada de grande importância ambiental do Baixo Manuel Alves, ambas localizadas em áreas prioritárias para conservação com importantes remanescentes de Cerrados e Florestas Estacionais.

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo predominantemente forte ondulado, com expressiva declividade de 15 a 30%, constituída por rochas sedimentares e neossolos. Esta UC, com espaços naturais ainda significativos, desempenha um importante papel como um corredor de dispersão da fauna terrestre, além de abranger notável diversidade de formações vegetacionais, como o cerradão, o campo cerrado, matas de galerias e enclaves de florestas de afinidades amazônicas e matas secas. O Monumento Natural das Árvores Fossilizadas tem este nome em função da existência de sítios paleontológicos e arqueológicos onde são encontrados os fósseis de árvores como pteridófitas, esfenófitas, coníferas e cicadáceas. É conhecido como Parque das Árvores Petrificadas, cujos fósseis são chamados de pedras de pau pela população local. Abrange área relevante para a conservação do cerrado, como Chapadas e Planos do Rio Farinha, constituída por uma chapada entremeada por pequenos cânions, com um mosaico de tipologias vegetais em uma ampla gama de substratos, dentre elas as diversas tipologias do Cerrado, Floresta Estacional e Matas de Galeria. O *Monumento Natural das Árvores Fossilizadas* é considerado o maior monumento natural fossilizado do mundo.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	5.492,64 ha	18,78%
Área Urbanizada / Infraestrutura	69,94 ha	0,24%
Campo	2.148,76 ha	7,35%
Cerradão	521,35 ha	1,78%
Cerrado Sentido Restrito	16.683,13 ha	57,03%
Corpos D'Água Continental	38,68 ha	0,13%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	4.299,35 ha	14,70%

As Unidades de Conservação de Proteção Integral têm por objetivo a proteção ambiental e por isso só são permitidas atividades de uso indireto dos recursos naturais. No Monumento Natural em questão, são realizadas atividades de educação ambiental, contudo ainda são permitidos alguns usos particulares dentro da UC, que produzem em forma de subsistência, concentradas na atividade de agropecuária.

Além disso, a UC permite a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de fiscalização, monitoramento, visitação, recreação e educação ambiental.

A representatividade de cobertura vegetal maior é de Cerrado Sentido Restrito, Mata de Galeria/Mata Ciliar e Campos, que juntas somam 23.131,25 ha.

O uso da terra deve priorizar a proteção dos recursos naturais e estar de acordo com os usos públicos permitidos pelo Plano de Manejo da UC e/ou normativas expedidas pela instituição gestora da UC (NATURATINS). Portanto, os usos para fins de produção vinculada ao uso direto da terra são regulamentados pelo órgão gestor da UC e são restritos à agropecuária de subsistência.

Porção integrante da Região Turística Vale dos Grandes Rios apresenta potencial para o desenvolvimento do ecoturismo e cultural, por meio das árvores fossilizadas - raro patrimônio científico mundial existente em Filadélfia.

Apesar de constituir uma UC de proteção integral, constam dois assentamentos rurais no município de Filadélfia (Recreio e Recreio II).

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Centro-Norte, para expansão e potencialização dos sistemas de produção Agropecuária e da dinamização do polo de desenvolvimento de Filadélfia, devendo-se minimizar os impactos negativos sobre a Unidade de Conservação. Dentre as estruturas de desenvolvimento do estado, ressalta-se a presença da Hidrovia Tocantins (projetada) que compõe um dos eixos de integração logística previstos. Como componente estratégico, está relacionada ao SNUC. A gestão territorial, portanto, deve ser orientada pelo Plano de Manejo que define as possibilidades e limites de uso, ou mesmo restrições, como também os delineamentos de proteção e recuperação ambiental.

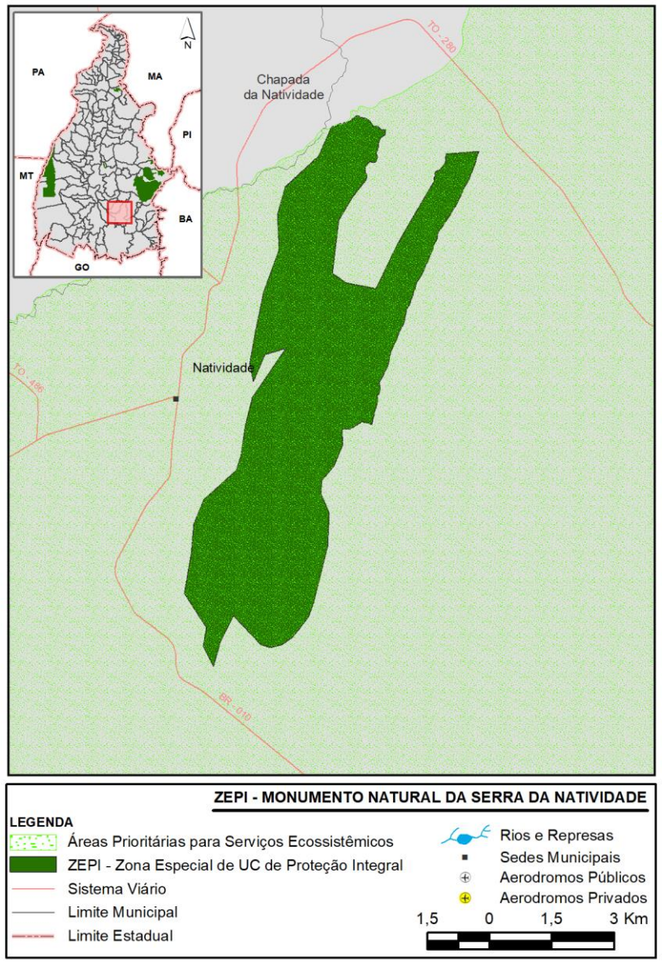
ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

Unidades de Conservação da categoria de Proteção Integral conectam-se às Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos. Prevalecem as prioridades, diretrizes, regras e normas definidas especificamente para a UC.

[23] Área da ZETI calculada com base no processamento de polígonos do ZEE-TO, podendo ocorrer divergência em relação a área oficial da UC constante em Decreto ou Lei de Criação ou no Plano de Manejo.

Quadro 4.11
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL – MONUMENTO NATURAL DA SERRA DA NATIVIDADE (ZEPI – MONAT DA SERRA DA NATIVIDADE)

ZEPI – MONAT DA SERRA DA NATIVIDADE



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Município na Zona: A Zona abrange território de apenas um município, Natividade (100%).

Localização: Centro sul do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Manuel Alves da Natividade, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 11,36 km/1.000 km^2.

Sede municipal na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 3.395,17 ha[24] (0,01% do estado).

Instância e instrumento de criação: Monumento Natural da Serra da Natividade foi instituído pela Lei Estadual N° 074, de 3 de dezembro de 2018 e possui como objetivo "Preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica" (TOCANTINS, 2019).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C2wA'a', clima úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por serras, com relevo montanhoso, com expressiva declividade predominantemente maior que 45%, constituída por afloramentos rochosos e solos rasos (Neossolos).

A região protege áreas com paredões e vales, onde se distribuem importantes remanescentes de Floresta Estacional, e principalmente Cerrados Rupestres, que abrigam flora e fauna endêmica desse ambiente.

Possui flora característica com espécies de distribuição restrita como *Tibouchina ppyrus, Aiouea macedoana, Duguetia rotundifolia, Ditassa emmerichii, Hypenia concinna, Diplusodon decussatus, Diplusodon gracilis, Diplusodon petiolatus, Diplusodon trigintus Polygala pseudocoriacea, Diodia macrophylla, Turnera gardneriana e Hyptis arenaria.*

Outro aspecto relevante é a presença de várias nascentes, incluindo as que abastecem a cidade de Natividade.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	73,01 ha	2,15%
Cerradão	66,38 ha	1,96%
Cerrado Rupestre	188,92 ha	5,56%
Cerrado Sentido Restrito	2.945,95 ha	86,77%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	120,91 ha	3,56%

As Unidades de Conservação de Proteção Integral têm por objetivo a proteção ambiental e por isso só são permitidas atividades de uso indireto dos recursos naturais. No Monumento Natural em questão, são realizadas atividades de educação ambiental, contudo ainda são permitidos alguns usos particulares dentro da UC, que produzem em forma de subsistência.

Além disso, a UC permite a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de fiscalização, monitoramento, visitação, recreação e educação ambiental.

O uso da terra, portanto, está restrito à proteção dos recursos naturais e a usos públicos permitidos pelo Plano de Manejo da UC e/ou normativas expedidas pela instituição gestora da UC (NATURATINS).

Porção integrante da Região Turística Serras Gerais apresenta potencial para o desenvolvimento do ecoturismo (existência de cânions, mirantes, grutas, cavernas, cachoeiras e rios).

As recomendações de uso se referem àquelas definidas pelo órgão responsável pela administração da UC e estão sujeitas às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento específico ou aquelas estabelecidas no seu Plano de Manejo, conforme preconiza a legislação vigente.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Central, para estímulo a atividades econômicas variadas compatíveis com a área de alta conservação ecológica para ampliação do acesso à renda. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado pelo eixo de integração logística Norte-Sul Leste (BR-010). Ressalta-se ainda, dentre os componentes estratégicos, o incentivo ao desenvolvimento do turismo ecológico sustentável, uma vez que a Zona compõe o eixo de dinamização turística definido para o estado. Como componente estratégico, está relacionada ao SNUC. A gestão territorial, portanto, deve ser orientada pelo Plano de Manejo que define as possibilidades e limites de uso, ou mesmo restrições, como também os delineamentos de proteção e recuperação ambiental.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

Unidades de Conservação da categoria de Proteção Integral conectam-se às Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos. Prevalecem as prioridades, diretrizes, regras e normas definidas especificamente para a UC.

[24] Área da ZETI calculada com base no processamento de polígonos do ZEE-TO, podendo ocorrer divergência em relação a área oficial da UC constante em Decreto ou Lei de Criação ou no Plano de Manejo.

4.1.2 ZONAS ESPECIAIS DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO USO SUSTENTÁVEL (ZEUSs)

Integrado pelo agrupamento das unidades de conservação federais, estaduais e municipais, o SNUC enquadra as **UCs de uso sustentável** como aquelas cujo objetivo básico é "compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais" (BRASIL, 2000, Artigo 7°, Parágrafo 2°). Para esse tipo de utilização, entende-se a "exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável" (BRASIL, 2000, Artigo 2°, Inciso XI). Genericamente, esse grupo de UCs é composto por sete categorias, das quais apenas três são encontradas no Tocantins, duas[25] das quais são configuradas no ZEE como Zonas Especiais.

A primeira – Reserva Extrativista (RESEX) – corresponde à área utilizada por populações tradicionais, "cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte", sendo destinada à proteção dos seus meios de vida e da sua cultura. Nesse contexto, deve-se considerar que:

> § 1° A Reserva Extrativista é de domínio público, com uso concedido às populações extrativistas tradicionais conforme o disposto [... na legislação] e em regulamentação específica, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.
>
> § 2° A Reserva Extrativista será gerida por um Conselho Deliberativo, presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes de órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e das populações tradicionais residentes na área, conforme se dispuser em regulamento e no ato de criação da unidade.
>
> § 3° A visitação pública é permitida, desde que compatível com os interesses locais e de acordo com o disposto no Plano de Manejo da área.
>
> § 4° A pesquisa científica é permitida e incentivada, sujeitando-se à prévia autorização do órgão responsável pela administração da unidade, às condições e restrições por este estabelecidas e às normas previstas em regulamento.
>
> § 5 O Plano de Manejo da unidade será aprovado pelo seu Conselho Deliberativo.
>
> § 6° São proibidas a exploração de recursos minerais e a caça amadorística ou profissional.
>
> § 7° A exploração comercial de recursos madeireiros só será admitida em bases sustentáveis e em situações especiais e complementares às demais atividades desenvolvidas na Reserva Extrativista, conforme o disposto em regulamento e no Plano de Manejo da unidade (BRASIL, 2000, Artigo 18) (grifos do autor).

A segunda – Área de Proteção Ambiental (APA) – é uma área "em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas", sendo dirigida à proteção da diversidade biológica, ao disciplinamento da ocupação e à sustentabilidade do uso dos recursos naturais. Nessa conjuntura, devem ser observados os seguintes requisitos:

> § 1° A Área de Proteção Ambiental é constituída por terras públicas ou privadas.
>
> § 2° Respeitados os limites constitucionais, podem ser estabelecidas normas e restrições para a utilização de uma propriedade privada localizada em uma Área de Proteção Ambiental.
>
> § 3° As condições para a realização de pesquisa científica e visitação pública nas áreas sob domínio público serão estabelecidas pelo órgão gestor da unidade.

[25] As RPPN não estão contempladas no presente ZEE-TO por tratarem-se de propriedades particulares que não justificariam criação de Zona própria.

§ 4° Nas áreas sob propriedade privada, cabe ao proprietário estabelecer as condições para pesquisa e visitação pelo público, observadas as exigências e restrições legais.

§ 5° A Área de Proteção Ambiental disporá de um Conselho presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes dos órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e da população residente, conforme se dispuser no regulamento [... da lei] (BRASIL, 2000, Artigo 15) (grifos do autor).

Sob essas condições, as ZEUSs integrantes do ZEE-TO abrangem área total de 2.296.806,19 ha (8,27% do estado), englobando 36 municípios, com grande parte relacionada ao bioma Cerrado. Compreendem UCs de uso sustentável instituídas nos seguintes níveis:

- Federal – três ZEUSs – RESEX do Extremo Norte do Estado do Tocantins, APA da Serra da Tabatinga e APA dos Meandros do Rio Araguaia (39.188,70 ha – 0,14% do estado), instituídas em 1992, 1990 e 1998, respectivamente.
- Estadual – oito ZEUSs – APA da Foz do Rio Santa Tereza, APA da Ilha do Bananal Cantão, APA da Serra do Lajeado, APA das Nascentes de Araguaína, APA do Jalapão, APA do Lago de Palmas, APA do Lago do Peixe Angical, APA do Lago de São Salvador do Tocantins e APA do Lago de Santa Isabel (2.206.241,20 ha – 7,95% do território estadual), instituídas em 1997, 1997, 1997, 1999, 2000, 1999, 2002, 2002 e 2002 respectivamente.
- Municipal – três ZEUSs – APA Sapucaia, APA Serra do Estrondo e APA Taquari (51.376,30 ha – 0,19% do território estadual), instituídas em 2004, 2002 e 2002, respectivamente.

Apesar de preexistentes, para as ZEUSs, são destacados nos Quadro 4.12 e no Quadro 4.13 os principais indicativos de enquadramento no conjunto de condicionantes analisadas.

Quadro 4.12
PRINCIPAIS INDICATIVOS DO ENQUADRAMENTO DAS ZONAS ESPECIAIS DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL (ZEUSs) NO CONJUNTO DE CONDICIONANTES ANALISADAS

ZONA	PRINCIPAIS INDICATIVOS DE ENQUADRAMENTO
ZEUS – RESEX do Extremo Norte do Estado do Tocantins	Plintossolos, aptidão para culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva, Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos e predomínio do uso da terra para Agropecuária
ZEUS – APA da Serra da Tabatinga	Clima C1dA'a' e compartimentos geomorfológicos de chapadas
ZEUS – APA dos Meandros do Rio Araguaia	Gleissolos, aptidão para áreas especiais para produção, Floresta Estacional, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos
ZEUS – APA da Foz do Rio Santa Tereza	Cerrado Sentido Restrito e remanescentes florestais e savânicos
ZEUS – APA da Ilha do Bananal Cantão	Plintossolos e remanescentes florestais e savânicos
ZEUS – APA da Serra do Lajeado	Densidade significativa de cursos d'água, plintossolos, Cerrado Sentido Restrito, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos
ZEUS – APA das Nascentes de Araguaína	Neossolos, Cerrado Sentido Restrito e remanescentes florestais e savânicos
ZEUS – APA do Jalapão	Clima C1dA'a', neossolos, aptidão para conservação natural, campo, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos
ZEUS – APA do Lago de Palmas	Remanescentes florestais e savânicos
ZEUS – APA do Lago de Peixe Angical	Cerrado Sentido Restrito, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos
ZEUS – APA do Lago de São Salvador do Tocantins	Remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
ZEUS – APA Serra do Estrondo	Clima B1wA'a', representada por serras predominantemente com declividades acima de 45%, constituída por solos rasos (Neossolos)
ZEUS – APA do Rio Taquari	Neossolos, aptidão para conservação natural e remanescentes florestais e savânicos
ZEUS – APA Sapucaia	Densidade significativa de cursos d'água, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos

ZONA	PRINCIPAIS INDICATIVOS DE ENQUADRAMENTO
ZEUS – APA do Lago de Santa Isabel	Densidade significativa de cursos d'água e corredores naturais

Fonte:
Elaborado com base no Quadro 4.13.

Ressalta-se que as Zonas de amortecimento não são previstas para APAs (BRASIL, 2000). Para cada uma das 15 ZEUSs adiante, é apresentada a síntese descritiva das suas características principais (Quadro 4.14 a Quadro 4.27), associadas às suas diretrizes como Zona ecológico-econômica.

Adicionam-se a essas áreas designadas todas as outras unidades de conservação de uso sustentável no estado reconhecidas em qualquer uma das três instâncias governamentais, federal, estadual e municipal, mesmo que não mapeadas no zoneamento como ZEUS (em função de a superfície territorial ser menor do que a área mínima de 25 hectares ou 250.000 m^2, medida mapeável considerada no ZEE-TO para Unidades de Conservação).

Nas Zonas Especiais de Unidades de Conservação de Uso Sustentável, caso previsto no Plano de Manejo[26] [27]e aprovado pelo Conselho Gestor de cada unidade, a Reserva Legal poderá ser reduzida para até 50% da propriedade, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

A Figura 4.2 trata da representação gráfica da distribuição das ZEUSs no estado do Tocantins.

[26] O Plano de Manejo é um documento técnico e jurídico que, com base nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, conforme a Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000, define seu zoneamento e estabelece as diretrizes para o uso da área e a gestão dos recursos naturais.

[27] Essa diretriz foi fundamentada por meio do OFÍCIO Nº 8475/2024/MMA, de 16 de outubro de 2024, do Ministério do Meio Ambiente e , Mudança do Clima referente à viabilidade de redução de Reserva Legal em unidades de conservação de uso sustentável.

Quadro 4.13

SÍNTESE DE PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DE ENQUADRAMENTO DAS ZONAS ESPECIAIS DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL (ZEUSs)

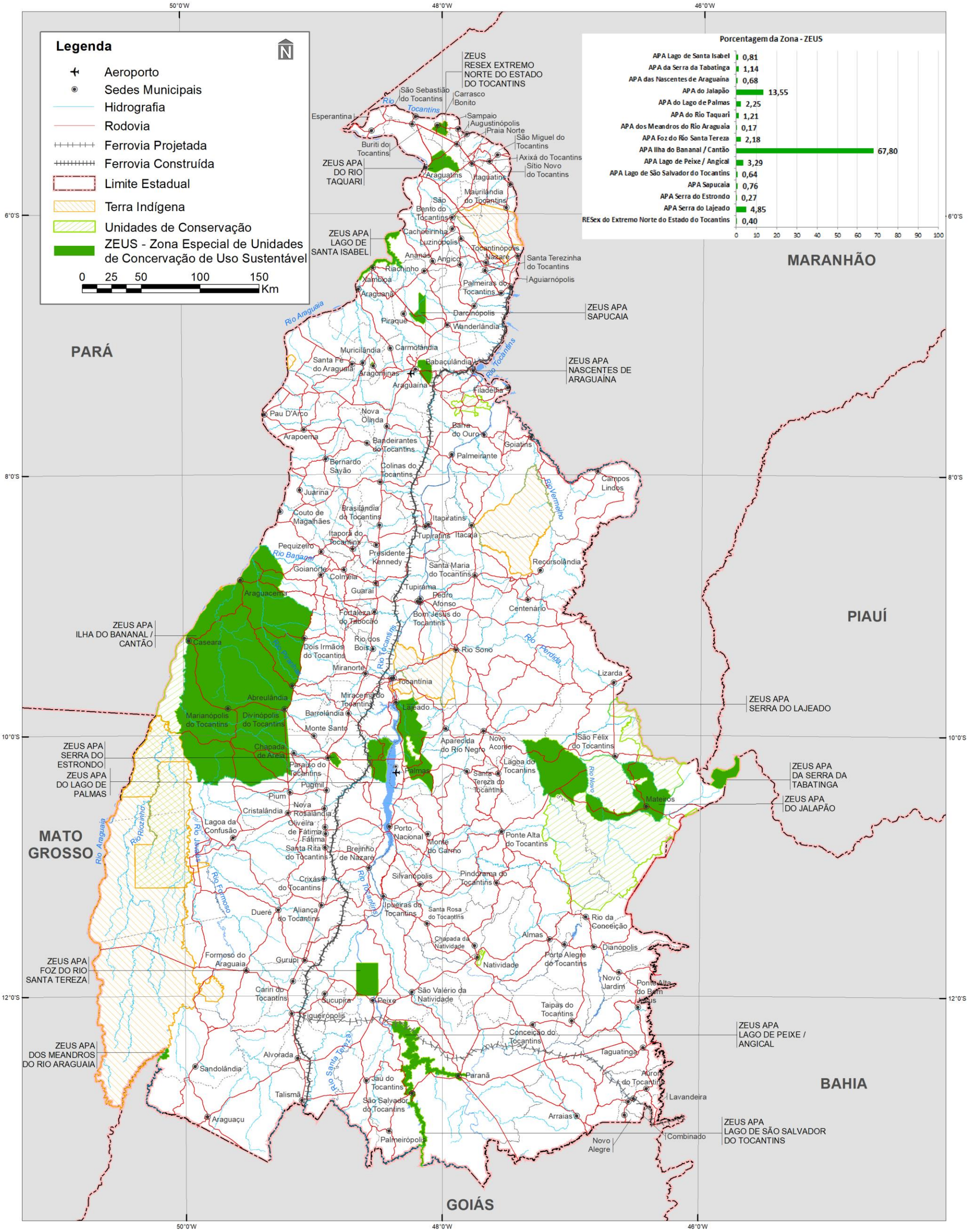
FÍSICAS	TIPOS CLIMÁTICOS (%)	B1wA'a'			100,00	100,00		100,00		85,11		100,00	100,00			100,00	
		B2rA'a'		100,00													
		C1dA'a'	100,00						66,17								
		C2rA'a'													100,00		100,00
		C2wA'a'					61,59				92,37			99,97			
	CURSOS D'ÁGUA	Densidade (km/1.000 km²)	0,69	0,71	0,55	0,69	**1,32**		**0,58**	**0,55**	**0,82**	**20,44**	**0,76**	**0,91**	**0,71**	**1,11**	**0,64**
		Macrobacia Araguaia (%)		100,00		100,00		**98,40**				**100,00**			**100,00**	**100,00**	
		Macrobacia Tocantins (%)	100,00		100,00		**100,00**		**100,00**	**100,00**	**100,00**		**90,97**	**100,00**			**100,00**
	COMPARTIMENTOS GEOMORFOLÓGICOS (%)	Cabeceira															
		Chapada	100,00														
		Chapadão															
		Complexo montanhoso															
		Depressão			73,62	86,79		100		80,23	78,78			65,94	100,00	100,00	90,71
		Patamar							93,78			54,89					
		Planalto					87,95						100,00				
		Planície		68,13													
		Serra															
		Vão															
		Outros															
	DECLIVIDADES (%)	< 5%		100,00													
		5% - 10%	100,00		80,14	96,00		100,00	87,39	90,63	65,20			87,31		100,00	96,24
		10% - 15%											59,51		92,04		
		15% - 30%					57,78					67,31					
		30% - 45%															
		> 45%															
	UNIDADES LITOLÓGICAS (%)	Ígnea															
		Ígnea material superficial															
		Ígnea metamórfica															
		Material superficial		91,70	55,38												
		Material superficial ígnea															
		Material superficial sedimentar															
		Metamórfica				78,86					72,88	71,18	63,73	72,41			
		Metamórfica ígnea															
		Metamórfica não definida															
		Metamórfica sedimentar															
		Sedimentar	100,00				64,23	100,00	100,00	83,25					100,00	100,00	100,00
		Outras															
	UNIDADES PEDOLÓGICAS (%)	Afloramentos rochosos															
		Argissolos									62,88	71,60					
		Cambissolos												35,69			
		Chernossolos															
		Dunas															
		Gleissolos		68,13													
		Latossolos	100,00		59,12					87,59							
		Luvissolos															
		Neossolos						100,00	84,07						35,28		
		Nitossolos															
		Planossolos															
		Plintossolos				77,29	58,04						83,73				83,91
		Outras															
	APTIDÃO DE USO DAS TERRAS (%)	Conservação natural							63,54						44,18	44,18	
		Áreas especiais para produção		100,00													
		Silvicultura e/ou pecuária extensiva															
		Pecuária extensiva					68,16						96,39				
		Pecuária semi-intensiva e/ou silvicultura				57,63											
		Pecuária intensiva e/ou culturas de ciclo curto e longo										76,19					
		Culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva	100,00		63,56					81,54	65,66			80,18			100,00
BIOLÓGICAS	COBERTURA VEGETAL NATIVA (%)	Campo							58,84								
		Campo rupestre															
		Capoeira															
		Cerradão															
		Cerrado Sentido Restrito			37,33	25,65	47,74	59,32		29,01	40,27		46,64		13,76	13,78	
		Floresta Estacional		54,67													
		Floresta Ombrófila															
		Mata de galeria / mata ciliar															
		Palmeiral															19,20
		Parque de cerrado															
		Vereda															
		Outras coberturas do solo (ver usos)												52,96			
		REMANESCENTES FLORESTAIS E SAVÂNICOS		62,26	52,79	51,81	**76,50**	**75,74**	**98,86**	**36,44**	**44,93**		**66,04**	**25,48**	**26,46**	**26,46**	**14,37**
		ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS		93,72	17,62	20,35	100,00	1,42		8,72	43,70	**60**,89	83,85	64,06	0,95	0,95	
ANTRÓPICAS	USOS DA TERRA (%)	Agropecuária	82,60	15,70	38,36	44,09	19,94	20,61		29,84	19,69	34,62	28,88	21,49	59,81	59,81	64,46
		Área de mineração															
		Área urbanizada															
		Reflorestamento															
		Outras coberturas do solo (ver vegetação nativa)															
	INFRAESTRUTURA	Densidade da malha rodoviária federal (km/1.000 km²)			0,01		0,03						0,08				
		% planejada															
		Densidade da malha rodoviária estadual (km/1.000 km²)			0,02	00,4	0,08	0,14	0,07	0,09	0,04				0,07	0,07	0,14
		% planejada															
		Densidade da malha ferroviária (km/1.000 km²)								0,01	0,03						
		% planejada									100						
		Hidrovias (A = Araguaia | T = Tocantins) (projetada)			T	A				T		A					
		Quantidade aeródromos públicos				1			1								
	ESTRUTURAS. DESENVOL-VIMENTO	Arcos (Centro-Norte = CN| Cantão = CA | Central = CE | Jalapão = JA | Serras Gerais = SG)	JA	CA	CE	CA	CE	BP	JA	CE	SG	BP	BP	SG	BP	BP	BP
		Eixos (Norte-Sul = NS | Norte-Sul Leste = NSL | Leste-Oeste Norte = LON | Leste-Oeste Central = LOC | Leste-Oeste Sul = LOS)			LOS	LOC	NSL				LOS	LON	LON				
		Polos (estaduais: Araguaína = EAra | Gurupi = EGur | Palmas = EPal | regionais: Dianópolis = RDia | Guaraí = RGua | Palmeirante = RPalm | Peixe = RPei | Porto Nacional = RPNac | Tocantinópolis = RToc)					EPal	EAra									

Fonte:

Elaborado com base nos produtos Compartimentação da paisagem (SEPLAN-TO, 2017a), Diagnóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017b e SEPLAN-TO, 2017c), Prognóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017d) e Proposição do plano preliminar de zoneamento (SEPLAN-TO, 2017e e SEPLAN-TO, 2018b).

> 75,00% | 50,00% a 75,00% | 25,00% a 50,00% | < 25,00% | principais indicativos de classificação | não classificados por %

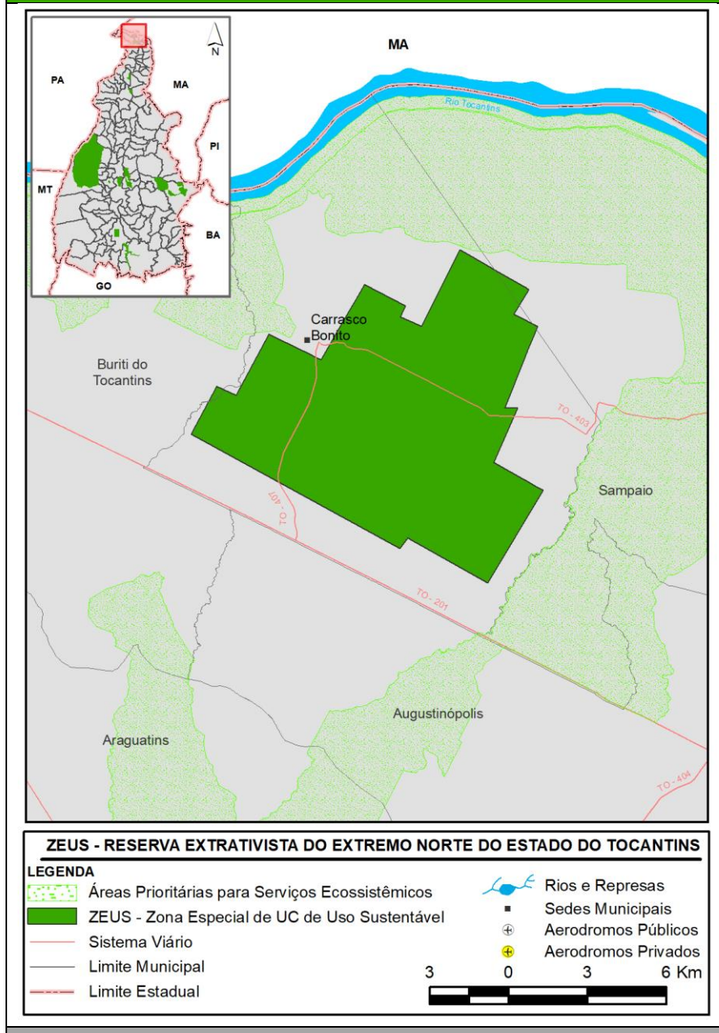
Figura 4.2
REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DAS ZONAS ESPECIAIS DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL (ZEUSs)



Fonte:
Elaborado com base nos produtos Compartimentação da paisagem (SEPLAN-TO, 2017a), Diagnóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017b e SEPLAN-TO, 2017c), Prognóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017d) e Proposição do plano preliminar de zoneamento (SEPLAN-TO, 2017e e SEPLAN-TO, 2018b).
Nota: A escala de trabalho utilizada para o estabelecimento das Zonas foi 1:100.000 e, posteriormente, o delineamento delas foi ajustado com base nas feições do terreno verificadas em imagens de satélite, com referencial de escala 1:50.000, e na hidrografia e infraestrutura rodoviária, ambas com escala 1:25.000. Portanto, a comparação ou sobreposição de temas com escalas maiores que 1:25.000 ou menores que 1:100.000 (p.ex. divisão municipal, infraestrutura urbana ou outros planos de informação similares) poderá resultar em diferenças ou incompatibilidades de informação cartográfica, tanto em termos gráficos quanto numéricos. Recomenda-se ao usuário se assegurar dos limites de escala para cada plano de informação ao utilizar os mapeamentos e SIG elaborados no âmbito do presente ZEE TO

Quadro 4.14
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL – RESERVA EXTRATIVISTA DO EXTREMO NORTE DO ESTADO DO TOCANTINS (ZEUS – RESEX DO EXTREMO NORTE DO ESTADO DO TOCANTINS)

ZEUS – RESEX DO EXTREMO NORTE DO ESTADO DO TOCANTINS



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange território de um município, Carrasco Bonito (99,24%), Sampaio (0,61%) e Buriti do Tocantins (0,15%).

Localização: Norte do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 6,50 km/1.000 km^2.

Sede municipal na Zona: Não há sede municipal nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 9.123,85 ha[28] (0,03% do estado).

Instância e instrumento de criação: Reserva Extrativista do Extremo Norte do Estado do Tocantins foi instituída pelo Decreto Federal N° 535, de 20 de maio de 1992. É uma área utilizada por populações extrativistas tradicionais, quebradeiras de coco babaçu e complementarmente com uso de agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte. Tem como objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade. O conselho deliberativo foi criado pela Portaria N° 34, de 20 de maio de 2011.

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C2rA'a', clima úmido subúmido, com pequena deficiência hídrica. Representada por depressões, com relevo suave ondulado, com expressiva presença de declividades de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares e plintossolos.

A flora da região compõe o bioma Amazônia, com predomínio de palmeiral, principalmente da espécie babaçu *Attalea speciosa*. Cabe salientar que nesta matriz de paisagem é possível conciliar o manejo do babaçu, atividade que já é realizada na região, com a conservação dessas áreas florestais.

É grande a influência da fauna amazônica, abrangendo os municípios de Buriti do Tocantins e Carrasco, com presença de espécies de aves e mamíferos representativos e endêmicos desse bioma.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	5.882,66 ha	64,48%
Capoeira	178,69 ha	1,96%
Floresta Ombrófila Aberta Aluvial	68,17 ha	0,75%
Floresta Ombrófila Aberta Submontana	929,29 ha	10,19%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	313,28 ha	3,43%
Palmeiral	1.751,76 ha	19,20%

As Unidades de Conservação de Uso Sustentável visam conciliar a conservação do meio natural com o uso da terra para fins de produção de forma não abusiva, respeitando os limites de exploração à renovação dos recursos naturais.

A atividade extrativista de maior expressão desenvolvida na RESEX é a coleta do coco de babaçu, para comercialização de sua amêndoa e produção de óleo. Essa atividade é praticada na maior parte por mulheres adultas. Ainda, são encontradas na RESEX atividades de cultivo agrícola de subsistência e praticadas como agricultura familiar, e também atividade agropecuária em uma porção significativa do território de Carrasco Bonito (64,48%).

Compete ao ICMBio disponibilizar e aplicar os preceitos definidos no Plano de Manejo, bem como realizar a gestão do território de forma participativa e integrada com as populações e organizações que atuam na RESEX. A Zona apresenta um assentamento rural (Cupim).

Potencial desenvolvimento de atividades extrativistas na RESEX refere-se principalmente à cadeia de produção de babaçu e outras palmáceas típicas da região, associadas à agricultura familiar, com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.

Os remanescentes de vegetação florestal com palmáceas são passíveis de acolherem outros serviços ambientais associados ao extrativismo, considerando as limitações e potencialidades definidas pelo órgão gestor federal (ICMBio).

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Centro-Norte, para expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária, devendo-se minimizar os impactos negativos sobre a Unidade de Conservação e buscar a potencialização dos sistemas produtivos específicos da Zona, relacionados ao universo do coco babaçu. Como componente estratégico, está relacionada ao SNUC. A gestão territorial, portanto, deve ser orientada pelo Plano de Manejo que define as possibilidades e limites de uso, ou mesmo restrições, como também os delineamentos de proteção e recuperação ambiental.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

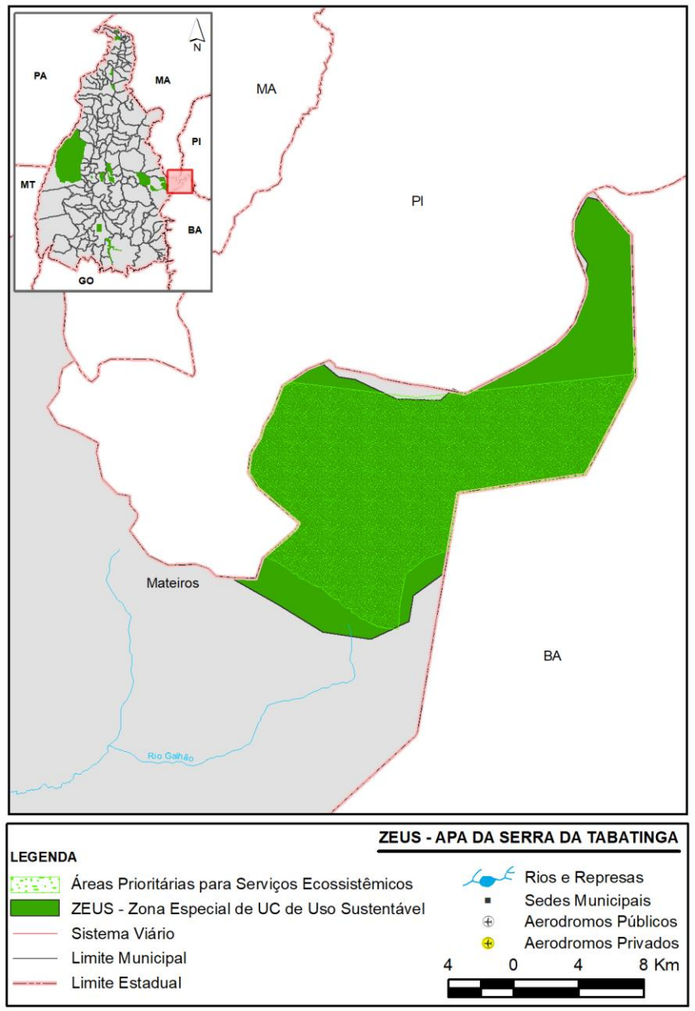
A UC não apresenta Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos em sobreposição ao seu território.

A ausência de estabelecimento de Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos deriva do fato de que trata-se de uma UC vinculada à produção extrativista regida por normativa específica do Plano de Manejo, documento que deve definir as priorizações quanto a serviços ambientais e ecossistêmicos. Prevalecem as prioridades, diretrizes, regras e normas definidas especificamente para a UC.

[28] Área da ZEUS calculada com base no processamento de polígonos do ZEE-TO, podendo ocorrer divergência em relação a área oficial da UC constante em Decreto ou Lei de Criação ou no Plano de Manejo.

Quadro 4.15
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL – ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DA SERRA DA TABATINGA (ZEUS – APA DA SERRA DA TABATINGA)

ZEUS – APA DA SERRA TABATINGA



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange território de apenas um município, Mateiros (100%).

Localização: Centro-oeste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Sono, sendo a densidade de cursos d'água da Zona muito reduzida.

Sede municipal na Zona: Não há sede municipal nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 26.263,08 ha[29] (0,09% do estado).

Instância e instrumento de criação: APA da Serra da Tabatinga foi instituída pelo Decreto Federal N° 99.278, de 06 de junho de 1990. "Além de garantir a conservação da fauna e flora e do solo, tem por objetivo proteger as nascentes do rio Parnaíba, assegurando a qualidade das águas e as vazões de mananciais da região, assegurando condições de sobrevivência das populações humanas ao longo do referido rio e seus afluentes" (BRASIL, 1990, Artigo 2°). Vizinha ao Parque Nacional das Nascentes do Rio Parnaíba e Mosaico de áreas protegidas do Jalapão, portanto, inserida em parte na sua Zona de amortecimento.

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C1dA'a', clima subúmido seco, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por chapadas, com relevo suave ondulado, com declividades de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares e latossolos (100,00%).

A flora da região compõe o bioma Cerrado, destacando-se Cerrado Sentido Restrito.

Pouco conhecido do ponto de vista faunístico, inclui a Área Importante para a Conservação das Aves do Brasil. Abriga importante fração da avifauna do Cerrado, com destaque para *Euscarthmus rufimarginatus, Urubitinga coronata* e *Anodorhynchus hyacinthinus*.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Cerrado Sentido Restrito	6.076,19 ha	23,14%
Cultura	20.186,89 ha	76,86%

As APAs são Unidades de Conservação que visam compatibilizar as atividades humanas com a proteção de áreas de interesse ou conservação de recursos naturais. Nesse caso, não existe a desapropriação da área, e as medidas ou restrições são apontadas pelo órgão responsável para garantir a preservação de algum aspecto natural interessante.

Essa unidade tem por objetivo proteger as nascentes do Rio Parnaíba, mas existem usos antrópicos que devem seguir as recomendações e restrições do órgão gestor da unidade.

Essa Zona integra a Região Turística Encantos do Jalapão e apresenta potencial para o desenvolvimento do turismo cultural e ecoturismo.

Compete ao ICMBio disponibilizar e aplicar os preceitos definidos no Plano de Manejo, bem como realizar a gestão do território de forma participativa e integrada com as populações e organizações que atuam na APA.

São passíveis de implantação na APA de atividades econômicas de baixo impacto, conciliando a produção com a conservação dos remanescentes de vegetação nativa, conservando os recursos hídricos (baixa densidade de drenagem e solos com baixa retenção de umidade).

Em termos de uso da terra, as culturas agrícolas possuem maior abrangência espacial, correspondendo a 76,86% da área total da zona. Quanto à cobertura vegetal nativa, restringe-se aos remanescentes de Cerrado Sentido Restrito, que representam 23,14% da unidade

CENÁRIO PROPOSITIVO

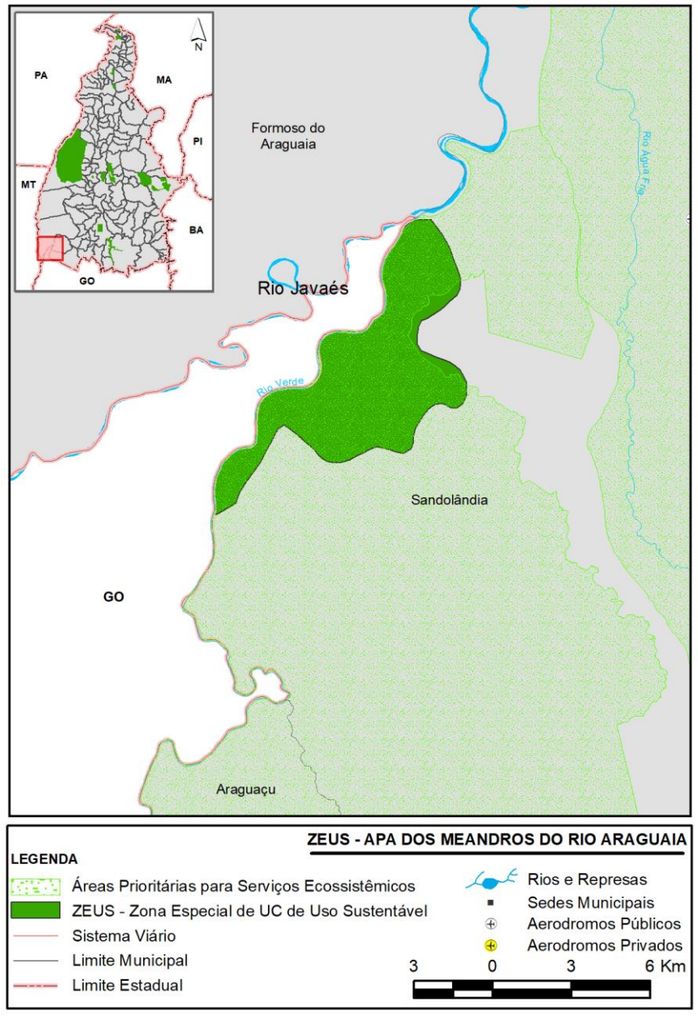
COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO	ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS
Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento do Jalapão, para expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária, devendo-se minimizar os impactos negativos sobre a Unidade de Conservação. Como componente estratégico, está relacionada ao SNUC. A gestão territorial, portanto, deve ser orientada pelo Plano de Manejo que define as possibilidades e limites de uso, ou mesmo restrições, como também os delineamentos de proteção e recuperação ambiental.	A UC apresenta Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos em 73,74% de sua superfície/território. Prevalecem as prioridades, diretrizes, regras e normas definidas especificamente para a UC.

[29] Área da ZEUS calculada com base no processamento de polígonos do ZEE-TO, podendo ocorrer divergência em relação a área oficial da UC constante em Decreto ou Lei de Criação ou no Plano de Manejo.

Quadro 4.16

SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL – ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DOS MEANDROS DO RIO ARAGUAIA (ZEUS – APA DOS MEANDROS DO RIO ARAGUAIA)

ZEUS – APA DOS MEANDROS DO RIO ARAGUAIA



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Município na Zona: A Zona abrange território de apenas um município: Sandolândia (100%).

Localização: Sudoeste do Tocantins

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Javaés, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 9,30 km/1.000 km^2.

Sede municipal na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 3.801,77 ha[30] (0,01% do estado).

Instância e instrumento de criação: APA dos Meandros do Rio Araguaia foi instituída pelo Decreto Federal S/N, de 02 de outubro de 1998, com os objetivos básicos de proteger a fauna e flora, garantindo a "conservação dos remanescentes da Floresta Estacional Semidecidual Aluvial e Submontana, cerrado típico, cerradão e campos de inundação, dos ecossistemas fluviais, lagunares e lacustres e dos recursos hídricos", [...] assegurando o "caráter de sustentabilidade da ação antrópica na região, com particular ênfase na melhoria das condições de sobrevivência e qualidade de vida das comunidades da APA e entorno" (BRASIL, 1998, Artigo 1°). No estado do Tocantins, está representada por apenas 1% da sua área total e é vizinha à ilha do Bananal e à Terra Indígena do Araguaia, com as quais compartilha ambientes similares

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático B2rA'a',clima úmido, com pequena ou nula deficiência hídrica. Representada por planícies, com relevo plano e declividades de até 5%, constituído por materiais superficiais e gleissolos. A flora da região compõe o bioma Cerrado, com predomínio de Floresta Estacional Semidecidual Submontana. A região é considerada Reserva da Biosfera pela UNESCO e Zona úmida protegida pela Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional (Ramsar). A fauna abrange uma elevada riqueza de espécies aquáticas, algumas das quais de origem Amazônica (a exemplo do jacaré-açu *Melanosuchus niger* e do boto-do-Araguaia *Inia araguaiesnsis*) e outras associadas aos sistemas do Pantanal e da bacia do Paraná. Destaca-se a ocorrência em ambientes mais conservados do pica-pau-do-parnaíba *Celeus obrieni*. Essa região está sujeita a elevados níveis do lençol freático com alagamentos nos períodos de chuva, principalmente no verão. A leste de Sandolândia, há uma situação especial, com alta suscetibilidade biológica, por ser uma área prioritária para a conservação, a do rio Cristalino, apresentando ambientes bem conservados de Cerrados e Floresta Estacional Semidecidual.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	568,10 ha	14,94%
Cerradão	67,23 ha	1,77%
Cerrado Sentido Restrito	164,39 ha	4,32%
Corpos D'Água Continental	885,50 ha	23,29%
Floresta Estacional Semidecidual Aluvial	2.069,87 ha	54,44%
Parque de Cerrado	46,68 ha	1,23%

As APAs são Unidades de Conservação que visam compatibilizar as atividades humanas com a proteção de áreas de interesse ou conservação de recursos naturais. Nesse caso, não existe a desapropriação da área, e as medidas ou restrições são apontadas pelo órgão responsável para garantir a preservação de algum aspecto natural interessante. Nesta unidade, o objetivo da UC é proteger a fauna e flora local, além de recursos hídricos da região.

A gestão do território da APA é competência do ICMBio por ser uma UC Federal. Compete ao ICMBio disponibilizar e aplicar os preceitos definidos no Plano de Manejo, bem como realizar a gestão do território de forma participativa e integrada com as populações e organizações que atuam na APA.

Ocorrem atividades humanas na região, sendo mais representativa a agropecuária (pastos naturais ou implantados) com 14,94% da Zona.

Um destaque dessa Zona se dá para a área de corpos d'água no montante de 23,29%, número este representativo de condição sazonal em que as águas do rio Araguaia ocupam superfícies importantes do território em alagamentos amplos e que perduram por alguns meses.

As recomendações relevantes relacionadas ao uso se referem àquelas definidas pelo órgão responsável pela administração da UC e estão sujeitas às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento específico ou àquelas estabelecidas no seu Plano de Manejo, conforme preconiza o SNUC.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento do Cantão, para readequação e monitoramento dos sistemas produtivos do Araguaia. É estratégica também a promoção de minimização de impactos eventualmente oriundos do processo de dinamização do polo de desenvolvimento estadual de Gurupi e sua região metropolitana, influentes nesta Zona. Como componente estratégico, está relacionada ao SNUC. A gestão territorial, portanto, deve ser orientada pelo Plano de Manejo que define as possibilidades e limites de uso, ou mesmo restrições, como também os delineamentos de proteção e recuperação ambiental.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A área da Unidade de Conservação de Uso Sustentável APA dos Meandros do Rio Araguaia contempla Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos em 93,12% de sua superfície/território.

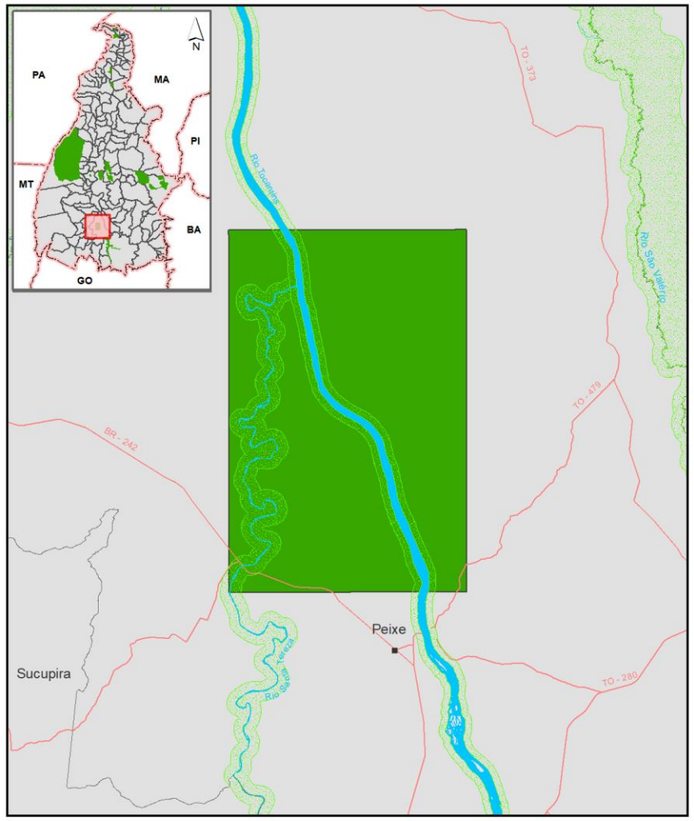
A implantação de serviços ambientais é um potencial nestas Áreas Prioritárias, considerando os remanescentes de vegetação nativa existentes e as limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos potenciais da terra.

[30] Área da ZEUS calculada com base no processamento de polígonos do ZEE-TO, podendo ocorrer divergência em relação a área oficial da UC constante em Decreto ou Lei de Criação ou no Plano de Manejo.

Quadro 4.17

SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL – ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DA FOZ DO RIO SANTA TEREZA (ZEUS – APA DA FOZ DO RIO SANTA TEREZA)

ZEUS – APA DA FOZ DO RIO SANTA TEREZA





CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange território de apenas um município Peixe (100%).

Localização: Sul do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Santa Tereza e rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 5,58 km/1.000 km^2.

Sede municipal na Zona: Não há sede municipal nessa Zona.

Área total da Zona: Possui área de 50.156,24 ha[31] (0,18% do estado).

Instância e instrumento de criação: Área de Proteção Ambiental da Foz do Rio Santa Tereza foi instituída pela Lei Estadual N° 905, de 20 de maio de 1997. "Além de garantir a conservação da fauna, da flora e do solo, tem por objetivo proteger a qualidade das águas e as vazões de mananciais da região" (TOCANTINS, 1997, Artigo 1°, Parágrafo 1). Existe um expressivo uso da terra por agropecuária e remanescentes florestais e ambientes inundáveis no rio Santa Tereza.

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, seu relevo é predominantemente suave ondulado, com expressiva declividade de 5% a 10% , constituído por materiais superficiais e latossolos.

A flora da região compõe o bioma cerrado com predomínio de Cerrado Sentido Restrito, sendo considerada a região como prioritária para a conservação do Cerrado.

A fauna abrange diversas espécies de cerrado, porém com predominância de espécies de ampla distribuição geográfica. Compreende ocorrência de algumas espécies de aves endêmicas do Cerrado, como *Neothraupis fasciata, Porphyrospiza caerulescens* e *Charitospiza eucosma*.

Nas Serras de Santo Antônio - João Damião no município de Peixe, predomina o relevo montanhoso e escarpado, apresentando habitats específicos nos vales encaixados e uma maior concentração de formações florestais em suas encostas, embora já bastante degradadas.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	19.242,98 ha	38,37%
Campo	73,37 ha	0,15%
Capoeira	1.618,50 ha	3,23%
Cerradão	35,88 ha	0,07%
Cerrado Sentido Restrito	18.723,67 ha	37,33%
Corpos D'Água Continental	2.272,87 ha	4,53%
Cultura	477,64 ha	0,95%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	7.531,87 ha	15,02%
Praia e Duna	62,54 ha	0,12%
Vereda	116,92 ha	0,23%

As APAs são Unidades de Conservação que visam compatibilizar as atividades humanas com a proteção de áreas de interesse ou conservação de recursos naturais. Nesse caso, não existe a desapropriação da área, e as medidas ou restrições são apontadas pelo órgão responsável para garantir a preservação de algum aspecto natural interessante.

Na Zona, apesar da priorização legal de proteção da fauna, flora, solo e mananciais, o uso da terra predominante é agropecuária (pastos naturais ou implantados), que ocupa 38,37% da superfície da APA.

Porção integrante da Região Turística Ilha do Bananal apresenta potencial para o desenvolvimento do ecoturismo.

A gestão do território da APA é competência do NATURATINS por ser uma UC Estadual. A gestão territorial, portanto, deve ser orientada pelo Plano de Manejo, que define as possibilidades e limites de uso para fins de produção econômica, ou mesmo restrições, como também os delineamentos de proteção e recuperação ambiental. Compete ao NATURATINS disponibilizar e aplicar os preceitos definidos no Plano de Manejo, bem como realizar a gestão do território de forma participativa e integrada com as populações e organizações que atuam na APA. Na Zona, há um assentamento rural (São José I).

As áreas da APA com remanescentes importantes correspondem a 52,65% com cobertura vegetal natural de Cerrado Sentido Restrito, Matas de Galeria/Matas Ciliares, Cerradão e Veredas.

É recomendado o uso de métodos e tecnologias voltadas à produção com menor impacto ambiental, quando da prática de atividades econômicas relacionadas às cadeias produtivas de grãos (*comodities*) (0,95% do território da APA) ou produção pecuária (notadamente de bovinos).

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Central, para consolidação e dinamização das estruturas de desenvolvimento relacionadas à Zona, devendo-se minimizar os impactos negativos sobre a Unidade de Conservação. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através dos eixos integração logística Norte-Sul (BR-153, acompanhada pela Ferrovia Norte-Sul; e BR-010) e Leste-Oeste Sul (BR-242, acompanhada pela Ferrovia de Integração Oeste-Leste (projetada)). Como componente estratégico, a APA está relacionada ao SNUC. A gestão territorial, portanto, deve ser orientada pelo Plano de Manejo que define as possibilidades e limites de uso, ou mesmo restrições, como também os delineamentos de proteção e recuperação ambiental.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A área da Unidade de Conservação de Uso Sustentável APA da Foz do Rio Santa Tereza contempla Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos em 17,62% de sua superfície/território, especificamente nas calhas dos rios Tocantins e de seu contribuinte rio Santa Tereza.

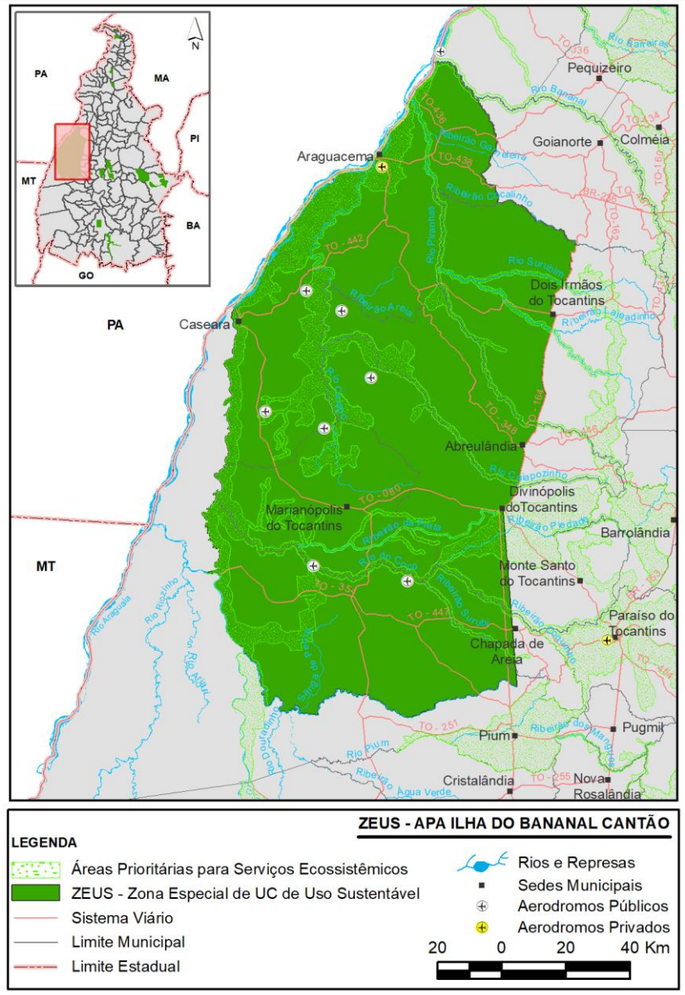
A implantação de serviços ambientais é um elemento a ser considerado nestas Áreas Prioritárias, considerando os remanescentes de vegetação nativa existentes e as limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos potenciais da terra.

[31] Área da ZEUS calculada com base no processamento de polígonos do ZEE-TO, podendo ocorrer divergência em relação a área oficial da UC constante em Decreto ou Lei de Criação ou no Plano de Manejo.

Quadro 4.18

SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL – ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DA ILHA DO BANANAL CANTÃO (ZEUS – APA DA ILHA DO BANANAL CANTÃO)

ZEUS – APA DA ILHA DO BANANAL CANTÃO



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de nove municípios, sendo eles Abreulândia (9,61%), Araguacema (17,76%), Caseara (10,88%), Chapada de Areia (2,15%), Divinópolis do Tocantins (11,32%), Dois Irmãos do Tocantins (12,08%), Marianópolis do Tocantins (13,41%), Monte Santo do Tocantins (1,36%) e Pium (21,43%).

Localização: Centro-oeste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Araguaia, rio Bananal, rio do Coco, rio Javaés, rio Piranhas, rio Lajeado, rio Pium e rio Caiapó, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 6,99 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: As sedes municipais inseridas nesta Zona são Abreulândia, Araguacema, Caseara Divinópolis do Tocantins, Dois Irmãos do Tocantinse e Marianópolis do Tocantins.

Área total da Zona: Possui área de 1.557.206,16 ha[32] (5,61% do estado).

Instância e instrumento de criação: Área de Proteção Ambiental da Ilha do Bananal Cantão é vizinha ao Parque Nacional do Araguaia e ao Parque Estadual do Cantão. Foi instituída pela Lei Estadual N° 907, de 20 de maio de 1997, com o propósito/diretriz: "Além de garantir a conservação da fauna, da flora e do solo, tem por objetivo proteger a qualidade das águas e as vazões de mananciais da região" (TOCANTINS, 1997, Artigo 1°, Parágrafo 1°).

AMBIENTAIS

É principalmente vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas metamórficas e plintossolos. A flora da região compõe o bioma Cerrado, com predomínio de Cerrado Sentido Restrito, mas, em função das condições climáticas, está na transição com o bioma Amazônia e Pantanal. Embora com o predomínio de Cerrado Sentido Restrito, ocorrem formações florestais importantes representadas pelo Cerradão e Florestas Estacionais, concentradas nas áreas mais próximas aos rios, consideradas de alta vulnerabilidade ambiental. Destaca-se a ocorrência em ambientes mais conservados do pica-pau-do-parnaíba *Celeus obrieni*. Destaca-se como área prioritária para conservação a vegetação nativa no entorno do rio do Coco. A Ilha do Bananal, instituída como reserva ambiental, é considerada um dos mais importantes locais de preservação ecológica do país (SECOM-TO, 2016; SEPLAN-TO, 2014).

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	691.944,31 ha	44,43%
Área Urbanizada / Infraestrutura	797,04 ha	0,05%
Campo	233,21 ha	0,01%
Capoeira	12.097,70 ha	0,78%
Cerradão	75.991,56 ha	4,88%
Cerrado Sentido Restrito	396.108,42 ha	25,44%
Corpos D'Água Continental	16.575,01 ha	1,06%
Cultura	30.470,54 ha	1,96%
Floresta Estacional Semidecidual Aluvial	107.807,89 ha	6,92%
Floresta Estacional Semidecidual Submontana	37.450,53 ha	2,40%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	139.025,89 ha	8,93%
Parque de Cerrado	44.771,15 ha	2,88%
Praia e Duna	2.991,65 ha	0,19%
Reflorestamento	935,31 ha	0,06%
Vereda	5,96 ha	0,001%

As APAs são Unidades de Conservação que visam compatibilizar as atividades humanas com a proteção de áreas de interesse ou conservação de recursos naturais. Nesse caso, não existe a desapropriação da área, e as medidas ou restrições são apontadas pelo órgão responsável para garantir a preservação de algum aspecto natural interessante.

Nessa unidade, um dos objetivos é a promoção do processo de ocupação de forma disciplinada, e atuar como Zona de amortecimento ao Parque Estadual do Cantão, bem como da proteção da bacia do rio Araguaia e de seus afluentes. A gestão do território da APA é competência do NATURATINS por ser uma UC Estadual. Compete ao NATURATINS disponibilizar e aplicar os preceitos definidos no Plano de Manejo, bem como realizar a gestão do território de forma participativa e integrada com as populações e organizações que atuam na APA.

Na APA, há a Comunidade Santa Maria das Mangabeiras (quilombolas) e 36 assentamentos rurais.

Porção integrante das Regiões Turísticas Ilha do bananal e Praias e Lagos do Cantão apresenta grande potencial para o desenvolvimento da pesca esportiva, além do turismo de sol e praia (praias fluviais) e ecoturismo.

As áreas da APA com remanescentes importantes correspondem a 51,45%, com cobertura vegetal natural de Cerrado, Matas de Galeria/Matas Ciliares e Florestas Estacionais. No entanto, essas áreas estão sob alvo da expansão agrícola, como nova fronteira para cultivos de comodities. Em menor proporção, são encontradas na APA atividades de cultivo agrícola (de subsistência e praticadas como agricultura familiar), e também atividade agropecuária em uma porção significativa do território (44,43%), com destaque para os municípios de Pium, Marianópolis do Tocantins e Araguacema.

As recomendações relevantes relacionadas ao uso se referem àquelas definidas pelo órgão responsável pela administração da UC e estão sujeitas às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento específico ou àquelas estabelecidas no seu Plano de Manejo, conforme preconiza o SNUC. As atividades econômicas devem considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento do Cantão, para readequação e monitoramento dos sistemas produtivos do Araguaia. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através dos eixos integração logística Leste-Oeste Central (BR-235) e Hidrovia Araguaia. Como componente estratégico destaca-se que a Zona compõe o eixo de dinamização turística, visando ao incentivo ao desenvolvimento do turismo, sobretudo, de praia e sol. Como componente estratégico, está relacionada ao SNUC. A gestão territorial, portanto, deve ser orientada pelo Plano de Manejo que define as possibilidades e limites de uso, ou mesmo restrições, como também os delineamentos de proteção e recuperação ambiental.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A área da Unidade de Conservação de Uso Sustentável APA da Ilha do Bananal Cantão contempla Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos em 20,22% de sua superfície/território, que engloba todas as calhas dos rios que integram a unidade, com maiores extensões/abrangências nas calhas dos rios Araguaia, Caiapó, Javaés, Ribeirão, Piedade, e em áreas consideradas frágeis por conterem remanescentes de vegetação nativa relevantes não vinculadas a APPs.

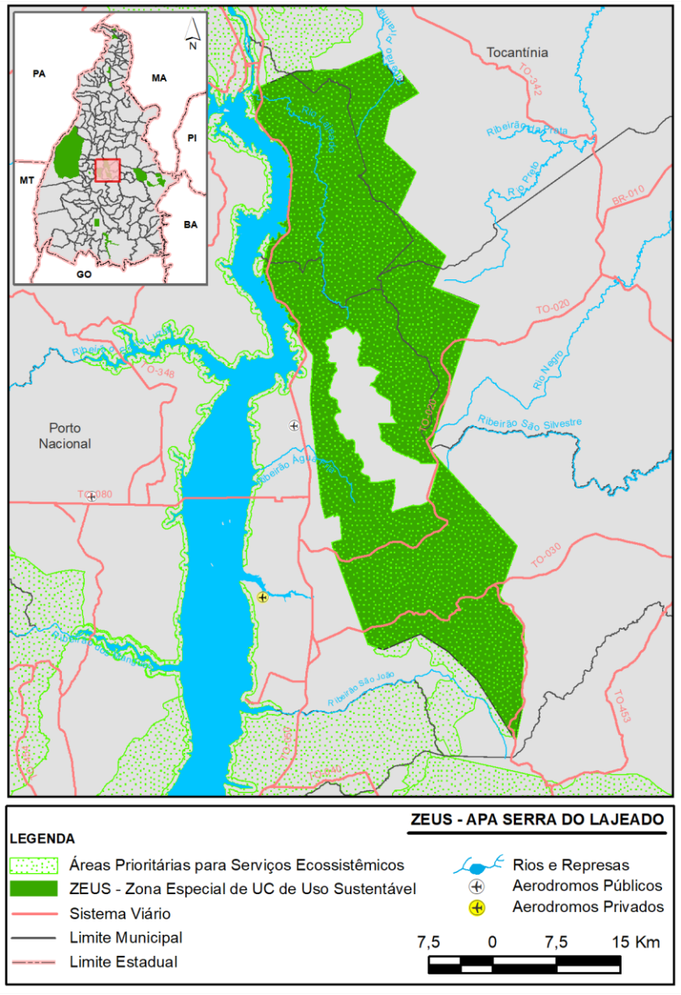
A implantação de serviços ambientais é um potencial nestas Áreas Prioritárias, considerando os remanescentes de vegetação nativa existentes e as limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos potenciais da terra.

[32] Área da ZEUS calculada com base no processamento de polígonos do ZEE-TO, podendo ocorrer divergência em relação a área oficial da UC constante em Decreto ou Lei de Criação ou no Plano de Manejo.

Quadro 4.19

SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL – ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DA SERRA DO LAJEADO (ZEUS – APA DA SERRA DO LAJEADO)

ZEUS – APA DA SERRA DO LAJEADO



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de quatro municípios, sendo eles Aparecida do Rio Negro (8,81%), Lajeado (24,72%), Palmas (56,32%) e Tocantínia (10,15%).

Localização: Centro do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 13,20 km/1.000 km^2.

Sede municipal na Zona: Nesta Zona está localizada a sede urbana de Lajeado.

Área total da Zona: Possui área de 111.457,16 ha[33] (0,40% do estado).

Instância e instrumento de criação: Área de Proteção Ambiental da Serra do Lajeado é vizinha ao Parque Estadual do Lajeado e, portanto, inserida em parte na sua Zona de amortecimento. Foi instituída pela Lei Estadual N° 906, de 20 de maio de 1997. "Além de garantir a conservação da fauna, da flora e do solo, tem por objetivo proteger a qualidade das águas e as vazões de mananciais da região, assegurando as condições de sobrevivência necessárias para as populações humanas das regiões circunvizinhas" (TOCANTINS, 1997, Artigo 1°, Parágrafo 1°).

AMBIENTAIS

É principalmente vinculada ao tipo climático C2wA'a', clima úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por planaltos, seu relevo é predominantemente forte ondulado, com declividades de 15% a 30%, constituído por rochas sedimentares e plintossolos.

A região protege áreas com paredões e vales, onde se distribuem importantes remanescentes de Floresta Estacional e Cerrados bem conservados, com predomínio de Cerrado Sentido Restrito e uma grande variedade de habitats que abrigam uma alta diversidade de flora e fauna.

A fauna associada ao Cerrado apresenta-se amplamente distribuída no Tocantins e uma grande parcela das espécies apresenta muita tolerância a alterações ambientais moderadas. Entretanto, algumas espécies são dependentes de ambientes íntegros de cerrados, a exemplo do gato-palheiro *Leopardus colocolo* e do lobo-guará *Chrysocyon brachyrurus,* dentre os mamíferos, e dos lagartos *Stenocercus dumerilii, Stenocercus quinarius* e *Tupinambis quadrilineatus,* dentre os répteis.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	22.258,61 ha	19,97%
Área Urbanizada / Infraestrutura	320,92 ha	0,29%
Cerradão	26.066,10 ha	23,39%
Cerrado Sentido Restrito	53.175,45 ha	47,71%
Corpos D'Água Continental	1.095,54 ha	0,98%
Cultura	2.539,80 ha	2,28%
Floresta Estacional Semidecidual Submontana	11,38 ha	0,01%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	5.989,36 ha	5,37%

As APAs são Unidades de Conservação que visam compatibilizar as atividades humanas com a proteção de áreas de interesse ou conservação de recursos naturais. Nesse caso, não existe a desapropriação da área, e as medidas ou restrições são apontadas pelo órgão responsável para garantir a preservação de algum aspecto natural interessante.

Essa unidade visa proteger principalmente os recursos hídricos da região, além de cavernas, grutas, trilhas e a fauna local.

Atualmente, as atividades humanas de Agropecuária (pastos naturais ou implantados) estão em cerca de 19,97% da área da Zona (principalmente em Palmas), e de Culturas Agrícolas (de subsistência e praticadas como agricultura familiar) ocupando 2.28% da área da unidade.

A gestão do território da APA é competência do NATURATINS por ser uma UC Estadual. Compete ao NATURATINS disponibilizar e aplicar os preceitos definidos no Plano de Manejo, bem como realizar a gestão do território de forma participativa e integrada com as populações e organizações que atuam na APA.

Na Zona, estão três assentamentos rurais (Água Fria, Água Fria II e Cabo Frio).

As áreas da APA com remanescentes importantes correspondem a 76,47% com cobertura vegetal natural de Cerradão, Cerrado Sentido Restrito e Matas de Galeria/Matas Ciliares.

Porção integrante da Região Turística Serras e Lagos apresenta potencial para o desenvolvimento do ecoturismo e turismo de aventura.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Central, para consolidação e dinamização das estruturas de desenvolvimento próximas à Zona, devendo-se minimizar os impactos negativos sobre a Unidade de Conservação. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através dos eixos integração logística Norte-Sul (BR-153, acompanhada pela Ferrovia Norte-Sul e BR-010) e Hidrovia Tocantins (projetada), além do polo de desenvolvimento estadual de Palmas e sua região metropolitana. Como componente estratégico, está relacionada ao SNUC. A gestão territorial, portanto, deve ser orientada pelo Plano de Manejo que define as possibilidades e limites de uso, ou mesmo restrições, como também os delineamentos de proteção e recuperação ambiental.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

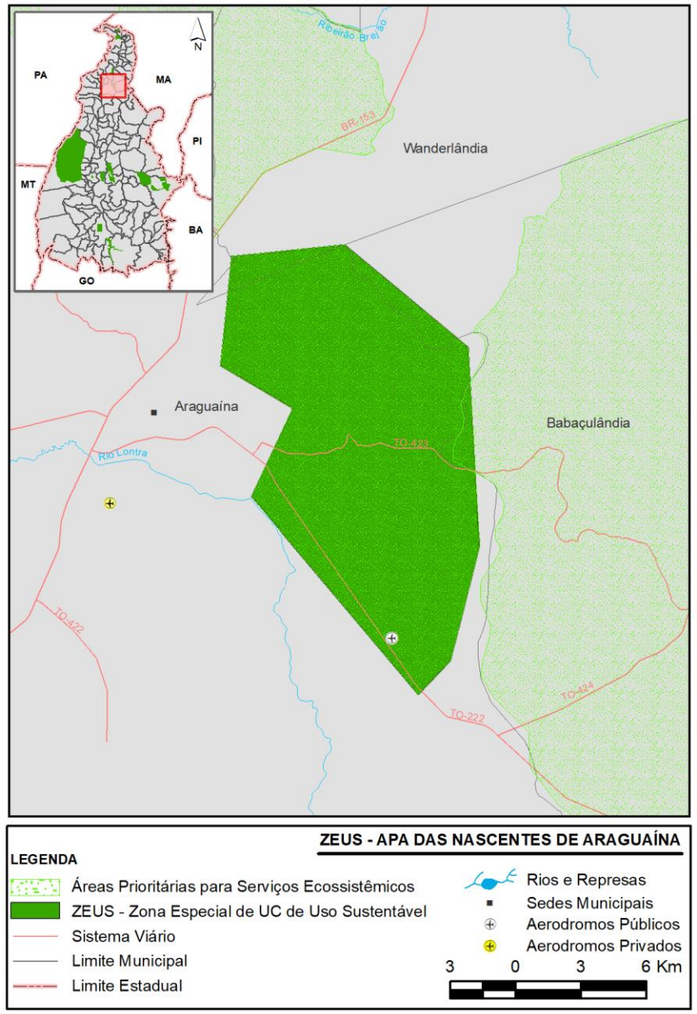
A área da Unidade de Conservação de Uso Sustentável APA da Serra do Lageado contempla Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos em toda a sua extensão.

A implantação de serviços ambientais é um potencial nestas Áreas Prioritárias, considerando os remanescentes de vegetação nativa existentes e as limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos potenciais da terra.

[33] Área da ZEUS calculada com base no processamento de polígonos do ZEE-TO, podendo ocorrer divergência em relação a área oficial da UC constante em Decreto ou Lei de Criação ou no Plano de Manejo.

Quadro 4.20
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL – ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DAS NASCENTES DE ARAGUAÍNA (ZEUS – APA DAS NASCENTES DE ARAGUAÍNA)

ZEUS – APA DAS NASCENTES DE ARAGUAÍNA



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de três municípios, sendo eles Araguaína (92,64%), Babaçulândia (4,74%) e Wanderlândia (2,62%).

Localização: Norte do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Tocantins e rio Lontra, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 6,90 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Nesta Zona não há sede municipal.

Área total da Zona: Possui área de 15.622,93 ha[34] (0,06% do estado).

Instância e instrumento de criação: Área de Proteção Ambiental das Nascentes de Araguaína foi instituída pela Lei Estadual N° 1.116, de 09 de dezembro de 1999, e tem por finalidade "proteger as nascentes, os cursos d'água, a fauna, a flora e os recursos naturais com potencial turístico, de forma a garantir o seu aproveitamento equilibrado, sustentável e compatível com a conservação dos ecossistemas locais" (TOCANTINS, 1999, Artigo 2°).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares e neossolos.

A flora da região compõe o bioma Cerrado, com áreas relevantes para a conservação, constituídas por remanescentes de formações florestais (Mata de Galeria, Florestas Estacionais e Cerradões); remanescentes de Cerrado mais conservados e menos fragmentados, predominando Cerrado Sentido Restrito.

A fauna associada ao Cerrado apresenta-se amplamente distribuída no Tocantins e uma grande parcela das espécies apresenta muita tolerância a alterações ambientais moderadas. Entretanto, algumas espécies são dependentes de ambientes íntegros de cerrados, a exemplo do gato-palheiro *Leopardus colocolo* e do lobo-guará *Chrysocyon brachyrurus,* dentre os mamíferos, e dos lagartos *Stenocercus dumerilii, Stenocercus quinarius* e *Tupinambis quadrilineatus,* dentre os répteis.

A região possui diferentes áraes relevantes para a conservação, sendo que Babaçulândia é considerada como prioritária, constituída por uma chapada entremeada por pequenos cânions, com um mosaico de tipologias vegetais em uma ampla gama de substratos, dentre elas as diversas tipologias do Cerrado, Floresta Estacional e Matas de Galeria. Araguaína também é considerada como prioritária para a conservação, por ser uma região de divisor de águas das bacias do Tocantins e Araguaia, com muitas nascentes e remanescentes florestais nas encostas.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	3.220,99 ha	20,62%
Área Urbanizada / Infraestrutura	527,77 ha	3,38%
Capoeira	25,98 ha	0,17%
Cerradão	304,98 ha	1,95%
Cerrado Sentido Restrito	9.265,94 ha	59,31%
Corpos D'Água Continental	2,38 ha	0,02%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	2.262,25 ha	14,48%
Solo Exposto	12,65 ha	0,08%

As APAs são Unidades de Conservação que visam compatibilizar as atividades humanas com a proteção de áreas de interesse ou conservação de recursos naturais. Nesse caso, não existe a desapropriação da área, e as medidas ou restrições são apontadas pelo órgão responsável para garantir a preservação de algum aspecto natural interessante.

Essa unidade, criada para a proteção de uma área remanescente de Ecótono entre os Biomas Amazônia e Cerrado, apresenta áreas de transição com florestas e savanas. Existe um elevado grau de antropização, com áreas de agropecuária (pastos naturais ou implantados),chegando a 20,62% da Zona e incidentes em todos os municípios. Por outro lado, as áreas de vegetação nativa ocupam uma superfície equivalente a 75,74% da unidade, com destaque para as fisionomias de Cerrado Sentido Restrito, que vicejam em 9.265,94 ha, equivalentes a 59,31% da zona.

A gestão do território da APA é competência do NATURATINS por ser uma UC Estadual. Compete ao NATURATINS disponibilizar e aplicar os preceitos definidos no Plano de Manejo, bem como realizar a gestão do território de forma participativa e integrada com as populações e organizações que atuam na APA.

As recomendações relevantes relacionadas ao uso se referem àquelas definidas pelo órgão responsável pela administração da UC e estão sujeitas às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento específico ou aquelas estabelecidas no seu Plano de Manejo, conforme preconiza o SNUC.

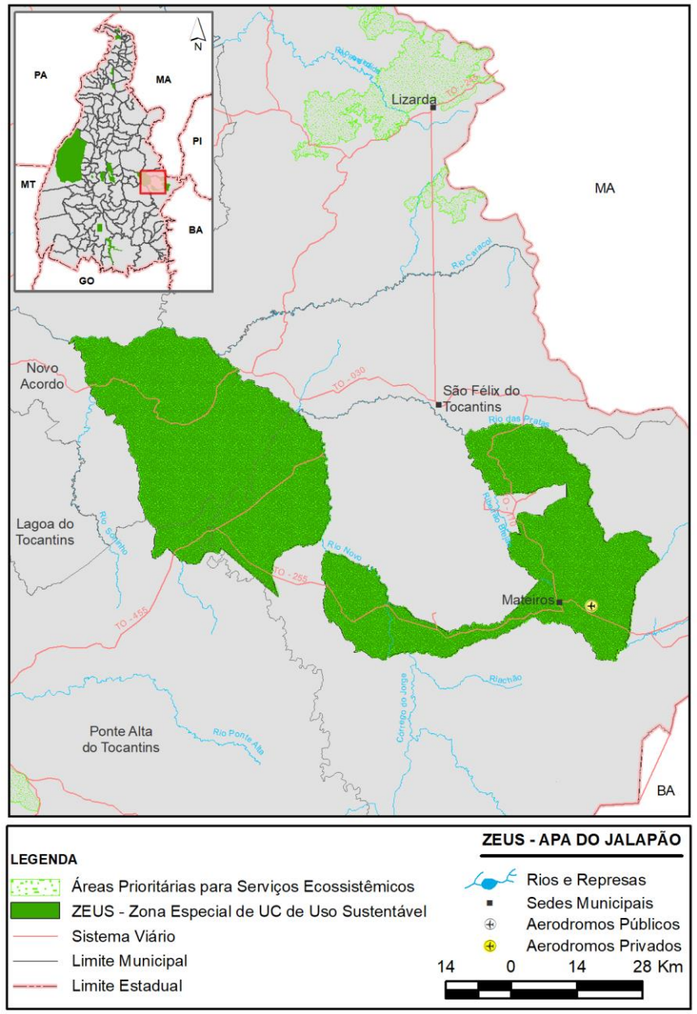
CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO	ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS
Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Centro-Norte, para expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária, além da dinamização do polo de desenvolvimento estadual de Araguaína, devendo-se minimizar os impactos negativos sobre a Unidade de Conservação. Como componente estratégico, está relacionada ao SNUC. A gestão territorial, portanto, deve ser orientada pelo Plano de Manejo que define as possibilidades e limites de uso, ou mesmo restrições, como também os delineamentos de proteção e recuperação ambiental.	A UC apresenta Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos em toda a sua extensão. A implantação de serviços ambientais é um elemento a ser considerado nestas Áreas Prioritárias, considerando os remanescentes de vegetação nativa existentes e as limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos potenciais da terra.

[34] Área da ZEUS calculada com base no processamento de polígonos do ZEE-TO, podendo ocorrer divergência em relação a área oficial da UC constante em Decreto ou Lei de Criação ou no Plano de Manejo.

Quadro 4.21
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL – ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO JALAPÃO (ZEUS – APA DO JALAPÃO)

ZEUS – APA DO JALAPÃO



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de três municípios, sendo eles Mateiros (60,22%), Novo Acordo (36,45%) e Ponte Alta do Tocantins (3,33%).

Localização: Centro-leste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Sono, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 6,54 km/1.000 km^2.

Sede municipal na Zona: Abrange a sede municipal de Mateiros.

Área total da Zona: Possui área de 311.312,84 ha[35] (1,12% do estado).

Instância e instrumento de criação: Área de Proteção Ambiental do Jalapão foi instituída pela Lei Estadual N° 1.172, de 31 de julho de 2000 e tem por finalidade "proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar e incentivar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais do seu interior" (TOCANTINS, 2000, Artigo 2°). Faz parte do Mosaico do Jalapão instituído pelo MMA através da no 434 de 29 de setembro de 2016, que inclui um conjunto de nove UC nos estados do Tocantins e Bahia, com objetivo de promover de forma integrada a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento socioambiental em âmbito regional.

AMBIENTAIS

É principalmente vinculada ao tipo climático C1dA'a', subúmido seco, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por patamares, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10 %, constituído por rochas sedimentares e neossolos.

Localizada no bioma Cerrado, com predomínio de campos (58,85% da Zona) nas regiões de solos arenosos em terreno suave ondulado.

A fauna da região é bastante rica, contando com registros de diversas espécies ameaçadas de extinção, dentre as quais a onça-pintada *Panthera onca*, o tamanduá-bandeira *Myrmecophaga tridactyla* e o cachorro- vinagre *Speothos venaticus* dentre os mamíferos. A região abriga também espécies endêmicas da região do Jalapão, como os lagartos *Ameivula jalapensis* e *Ameivula mumbuca* e a anfisbena *Amphisbaena acrobeles.*

Compõe o Corredor Ecológico da Região do Jalapão e o Mosaico do Jalapão (Mateiros, Ponte Alta do Tocantins e São Félix do Tocantins).

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	1.683,49 ha	0,54%
Área Urbanizada / Infraestrutura	70,80 ha	0,02%
Campo	183.365,75 ha	58,90%
Capoeira	112,80 ha	0,04%
Cerradão	808,63 ha	0,26%
Cerrado Sentido Restrito	87.179,25 ha	28,00%
Corpos D'Água Continental	295,08 ha	0,09%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	15.960,54 ha	5,13%
Reflorestamento	997,03 ha	0,32%
Vereda	20.839,46 ha	6,69%

As APAs são Unidades de Conservação que visam compatibilizar as atividades humanas com a proteção de áreas de interesse ou conservação de recursos naturais. Nesse caso, não existe a desapropriação da área, e as medidas ou restrições são apontadas pelo órgão responsável para garantir a preservação de algum aspecto natural interessante.

Essa unidade atua como uma Zona de amortecimento ao Parque Estadual do Jalapão, além de proporcionar conectividade com outras áreas de preservação da região. As atividades antrópicas de agropecuária são bastante limitadas, em cerca de 0,54% da Zona.

A gestão do território da APA é competência do NATURATINS por ser uma UC Estadual. Compete ao NATURATINS disponibilizar e aplicar os preceitos definidos no Plano de Manejo, bem como realizar a gestão do território de forma participativa e integrada com as populações e organizações que atuam na APA.

Na APA há a Comunidade Ambrósio (quilombolas).

Integra a Região Turística Encantos do Jalapão, que apresenta potencial para o desenvolvimento do ecoturismo e turismo de aventura (um dos principais destinos ecoturísticos do país). Também é recomendada a adoção de práticas de produção diversas por parte de pequenos produtores e comunidades tradicionais, aliando técnicas de preservação ambiental associadas à produção.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento do Jalapão, para incentivo ao desenvolvimento de pesquisas científicas e do turismo ecológico sustentável, uma vez que a Zona compõe o eixo de dinamização turística dos componentes estratégicos definidos para o estado. Como componente estratégico, está relacionada ao SNUC. A gestão territorial, portanto, deve ser orientada pelo Plano de Manejo que define as possibilidades e limites de uso, ou mesmo restrições, como também os delineamentos de proteção e recuperação ambiental.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A área da Unidade de Conservação de Uso Sustentável APA do Jalapão contempla Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos em toda a sua extensão territorial.

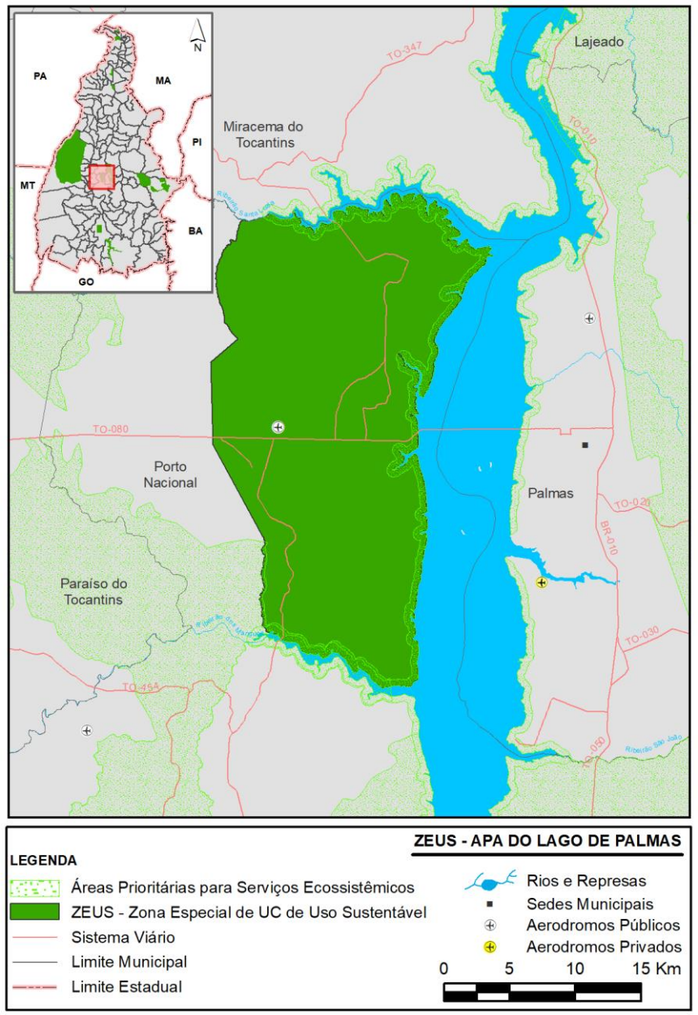
A implantação de serviços ambientais é um potencial nestas Áreas Prioritárias, considerando os remanescentes de vegetação nativa existentes e as limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos potenciais da terra.

[35] Área da ZEUS calculada com base no processamento de polígonos do ZEE-TO, podendo ocorrer divergência em relação a área oficial da UC constante em Decreto ou Lei de Criação ou no Plano de Manejo.

Quadro 4.22

SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ZONA ESPECIAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL – ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO LAGO DE PALMAS (ZEUS – APA DO LAGO DE PALMAS)

ZEUS – APA DO LAGO DE PALMAS



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange território de apenas um município, Porto Nacional (100%).

Localização: Centro do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Ribeirão dos Mangues e rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 5,54 km/1.000 km^2.

Sede municipal na Zona: Não há sedes municipais na Zona.

Área total da Zona: Possui área de 51.677,05 ha[36] (0,19% do estado).

Instância e instrumento de criação: Área de Proteção Ambiental do Lago de Palmas foi instituída pela Lei Estadual N° 1.089, de 20 de outubro de 1999, e tem por finalidade "proteger a fauna, a flora, o solo, a qualidade das águas, de forma a garantir o aproveitamento equilibrado, sustentável e compatível com a conservação dos ecossistemas locais" (TOCANTINS, 1999, Artigo 2°).

AMBIENTAIS

É principalmente vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares e latossolos.

A flora da região compõe o bioma Cerrado, com predomínio de Cerrado Sentido Restrito.

A fauna associada ao Cerrado apresenta-se amplamente distribuída no Tocantins e uma grande parcela das espécies apresenta muita tolerância a alterações ambientais moderadas. Algumas espécies são dependentes de ambientes íntegros de cerrados, a exemplo do gato-palheiro *Leopardus colocolo* e do lobo-guará *Chrysocyon brachyrurus,* dentre os mamíferos.

A região apresenta um alto grau de ameaça devido ao intenso uso agropecuário, relacionado ao predomínio de solos argilosos na região.

Essa região gradativamente, nas áreas de encostas das montanhas, vem perdendo sua cobertura vegetal original, sem um retorno expressivo em termos econômicos do uso dessas áreas. Visando à conservação da biodiversidade e à manutenção dos serviços ecossistêmicos, principalmente provisão de água já que essa região possui diversas nascentes, é importante preservar os remanescentes florestais.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	18.815,79 ha	36,41%
Área de Mineração	85,11 ha	0,16%
Área Urbanizada / Infraestrutura	3.092,47 ha	5,98%
Capoeira	191,84 ha	0,37%
Cerradão	1.912,34 ha	3,70%
Cerrado Sentido Restrito	18.277,57 ha	35,37%
Corpos D'Água Continental	208,36 ha	0,40%
Cultura	6.333,67 ha	12,26%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	2.759,90 ha	5,34%

As APAs são Unidades de Conservação que visam compatibilizar as atividades humanas com a proteção de áreas de interesse ou conservação de recursos naturais. Nesse caso, não existe a desapropriação da área, e as medidas ou restrições são apontadas pelo órgão responsável para garantir a preservação de algum aspecto natural interessante.

Essa unidade está localizada em área rural, porém apresenta alguns aglomerados urbanizados, com o distrito de Porto Nacional, Luzimangues, ou semiurbanizados estabelecidos em função da influência da Rodovia TO-080 e suas ramificações de conexão com as Rodovias TO-347 e TO-354.

As atividades de agropecuária (pastagens naturais e implantadas) correspondem a 36,41% da Zona que, junto com 12,26% de áreas dedicadas a culturas agrícolas (de subsistência e praticadas como agricultura familiar), perfazem uma fração importante da APA.

Na Zona, estão três assentamentos rurais (Brejinho, Capivara e Terra Prometida).

A gestão do território da APA é competência do NATURATINS por ser uma UC Estadual. Compete ao NATURATINS disponibilizar e aplicar os preceitos definidos no Plano de Manejo, bem como realizar a gestão do território de forma participativa e integrada com as populações e organizações que atuam na APA.

É recomendada a adoção de práticas sustentáveis de produção por parte de pequenos produtores, desenvolvimento da cadeia produtiva de aquicultura, aliando técnicas de preservação ambiental associada à produção.

Porção integrante da Região Turística Serras e Lagos apresenta potencial para o desenvolvimento do ecoturismo, turismo de balneário e turismo de pesca, associados ao rio Tocantins e ao lago de Palmas.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Central, para consolidação e dinamização das estruturas de desenvolvimento próximas à Zona. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através dos eixos integração logística Norte-Sul (BR-153, acompanhada pela Ferrovia Norte-Sul e BR-010) e Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada), além dos polos de desenvolvimento regional de Porto Nacional e estadual de Palmas. Como componente estratégico, está relacionada ao SNUC. A gestão territorial, portanto, deve ser orientada pelo Plano de Manejo que define as possibilidades e limites de uso, ou mesmo restrições, como também os delineamentos de proteção e recuperação ambiental.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A área da Unidade de Conservação de Uso Sustentável APA do Lago de Palmas contempla Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos em 10,28% de sua superfície/território, que engloba às áreas de APP contíguas ao corpo d'água principal formado pelo reservatório que constitui o lago de Palmas.

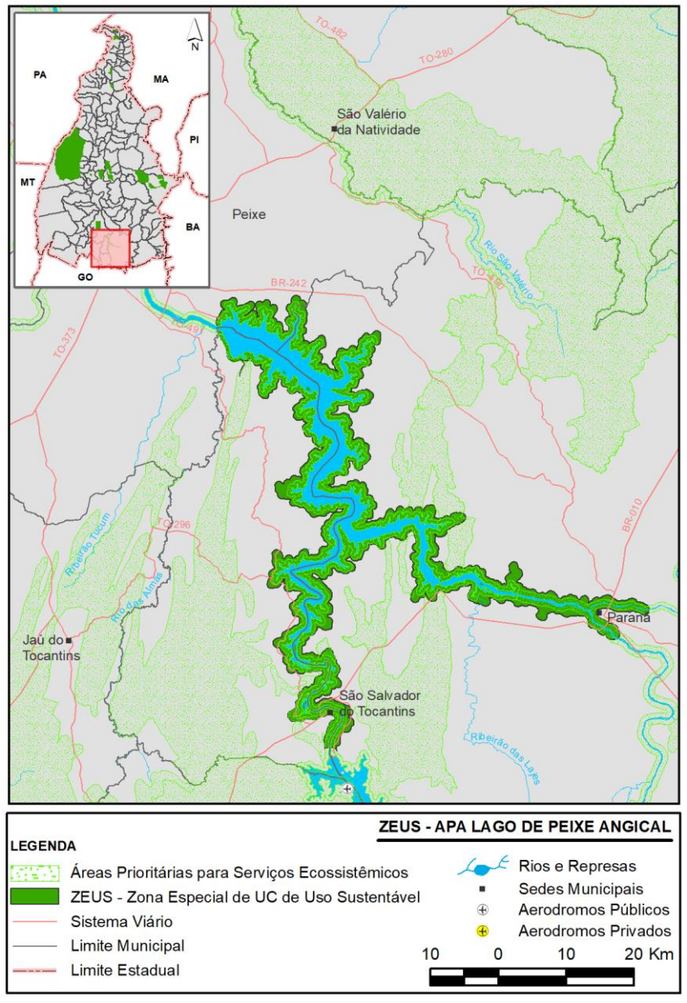
A implantação de serviços ambientais é um elemento a ser considerado nestas Áreas Prioritárias, considerando os remanescentes de vegetação nativa existentes e as limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos potenciais da terra.

[36] Área da ZEUS calculada com base no processamento de polígonos do ZEE-TO, podendo ocorrer divergência em relação a área oficial da UC constante em Decreto ou Lei de Criação ou no Plano de Manejo.

Quadro 4.23

SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E USO SUSTENTÁVEL – ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO LAGO DE PEIXE ANGICAL (ZEUS – APA DO LAGO DE PEIXE ANGICAL)

ZEUS – APA DO LAGO DE PEIXE ANGICAL



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de três municípios, sendo eles Paranã (61,33%), Peixe (7,50%) e São Salvador do Tocantins (31,17%).

Localização: Sul do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Palma, rio Paranã e rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 8,26 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Nesta Zona estão localizadas as sedes urbanas de Paranã e São Salvador do Tocantins.

Área total da Zona: Possui área de 75.553,57 ha[37] (0,27% do estado).

Instância e instrumento de criação: Área de Proteção Ambiental do Lago do Peixe Angical foi instituída pelo Decreto Estadual N° 1.444, de 18 de março de 2002. De acordo com informações da Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Tocantins (SEMARH-TO, 2017, s.p.), foi criada para "compensar a degradação do ambiente gerada com a construção da Usina Hidrelétrica de Peixe", e em seu decreto de criação estabelece como finalidade conservar a diversidade biológica e disciplinar o processo de ocupação das áreas de entorno do reservatório.

AMBIENTAIS

É principalmente vinculada ao tipo climático C2wA'a', clima úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica. Representada por depressões, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas metamórficas e argissolos.

A flora compõe o bioma Cerrado, com predomínio de Cerrado Sentido Restrito. A fauna abrange diversas espécies de cerrado, porém com ampla distribuição geográfica. Compreende a ocorrência de algumas espécies de aves endêmicas do Cerrado, como *Neothraupis fasciata, Porphyrospiza caerulescens* e *Charitospiza eucosma*. Essa região possui um déficit hídrico maior com precipitações anuais abaixo de 1.400mm. Nestas condições, os remanescentes florestais existentes exercem um papel muito importante na regulação climática regional e no regime hídrico dos rios. Por outro lado, essa mesma condição lhe atribui uma maior incidência de incêndios, o que afeta significativamente a composição da vegetação nativa. As ações para a conservação desses remanescentes florestais podem ser amparadas pela implantação da lei florestal vigente.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	14.878,56 ha	19,69%
Área Urbanizada / Infraestrutura	214,81 ha	0,28%
Campo	355,31 ha	0,47%
Capoeira	49,62 ha	0,07%
Cerradão	84,99 ha	0,11%
Cerrado Sentido Restrito	30.425,26 ha	40,27%
Corpos D'Água Continental	26.452,15 ha	35,01%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	3.084,73 ha	4,08%
Praia e Duna	8,13 ha	0,01%

As APAs são Unidades de Conservação que visam compatibilizar as atividades humanas com a proteção de áreas de interesse ou conservação de recursos naturais. Nesse caso, não existe a desapropriação da área, e as medidas ou restrições são apontadas pelo órgão responsável para garantir a preservação de algum aspecto natural interessante.

Nesta Zona, 35% do total da área correspondem à lâmina de água configurada pelo reservatório da Usina Hidrelétrica de Peixe, sendo que a Zona corresponde basicamente ao território do entorno do reservatório, concebida para proteção ambiental das margens e APPs.

Há uma comunidade quilombola na Zona, Comunidade Prata.

A gestão do território da APA é competência do NATURATINS por ser uma UC Estadual. Compete ao NATURATINS disponibilizar e aplicar os preceitos definidos no Plano de Manejo, bem como realizar a gestão do território de forma participativa e integrada com as populações e organizações que atuam na APA. No entanto, deve-se considerar as interações necessárias com os governos municipais das cidades que estão incluídas na Zona, que têm responsabilidades diretas sobre a gestão do território urbano nela inserido.

Também se recomenda a prática de atividades econômicas de baixo impacto ambiental (turismo). Essa unidade foi criada para compensar os impactos causados pela construção da Usina Hidrelétrica de Peixe.

As atividades de uso da terra correspondem praticamente a usos agropecuários (pastagens naturais e implantadas), com representação próxima a 20% do território, com destaque para Paranã.

É recomendada a adoção de práticas sustentáveis de produção por parte de pequenos produtores, desenvolvimento da cadeia produtiva de aquicultura, aliando técnicas de preservação ambiental associadas à produção. O turismo vinculado à pesca esportiva também encontra-se representado no reservatório, com potencial de ampliação.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Central, para consolidação e dinamização das estruturas de desenvolvimento próximas à Zona, devendo-se minimizar os impactos negativos sobre a Unidade de Conservação. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através dos eixos integração logística Norte-Sul (BR-153, acompanhada pela Ferrovia Norte-Sul e BR-010) e pela dinamização do polo de desenvolvimento regional de Peixe, que exerce influência sobre a APA. Como componente estratégico, está relacionada ao SNUC. A gestão territorial, portanto, deve ser orientada pelo Plano de Manejo que define as possibilidades e limites de uso, ou mesmo restrições, como também os delineamentos de proteção e recuperação ambiental.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

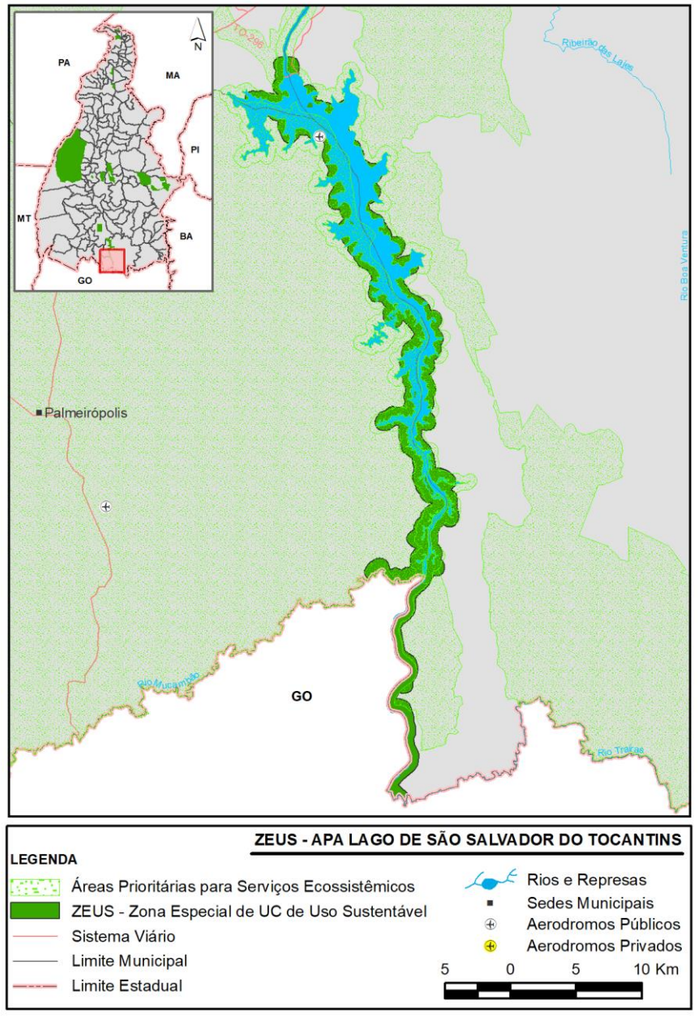
A Unidade de Conservação de Uso Sustentável APA da Lagoa do Peixe Angical contempla Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos em 43,71% de sua superfície/território, constituidas praticamente em sua totalidade de APPs do reservatório e dos rios contribuintes

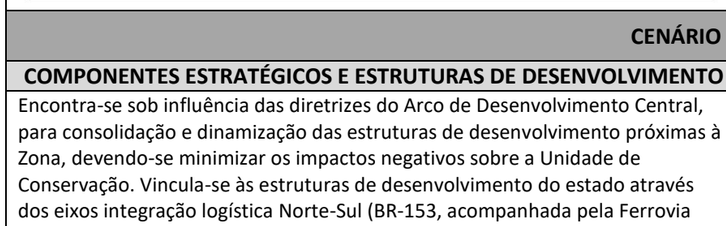
A implantação de serviços ambientais é um potencial nestas Áreas Prioritárias, considerando os remanescentes de vegetação nativa existentes e as limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos potenciais da terra.

[37] Área da ZEUS calculada com base no processamento de polígonos do ZEE-TO, podendo ocorrer divergência em relação a área oficial da UC constante em Decreto ou Lei de Criação ou no Plano de Manejo.

Quadro 4.24
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL – ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO LAGO DE SÃO SALVADOR DO TOCANTINS (ZEUS – APA DO LAGO DE SÃO SALVADOR DO TOCANTINS)

ZEUS – APA DO LAGO DE SÃO SALVADOR DO TOCANTINS





CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de três municípios, sendo eles Palmeirópolis (44,68%), Paranã (49,22%) e São Salvador do Tocantins (6,09%).
Localização: Sul do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 9,96 km/1.000 km^2.
Sede municipal na Zona: Não há sedes urbanas na Zona.

Área total da Zona: Possui área de 14.611,37 ha[38] (0,05% do estado).
Instância e instrumento de criação: Área de Proteção Ambiental do Lago de São Salvador do Tocantins foi instituída pelo Decreto Estadual N° 1.159, de 01 de agosto de 2002, para "proteger e conservar as diversidades biológicas e disciplinar o processo de ocupação das áreas do entorno do reservatório, garantindo a sustentabilidade dos recursos naturais e dos ambientes terrestres e aquáticos do seu interior" (TOCANTINS, 2002, Artigo 2°).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C2wA'a', clima úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas metamórficas e latossolos.

A região compõe o bioma Cerrado, com predomínio de cerrado sentido.

Há déficit hídrico com precipitações anuais abaixo de 1.400mm. Nessas condições, os remanescentes florestais existentes exercem um papel muito importante na regulação climática regional e no regime hídrico dos rios. Por outro lado, essa mesma condição lhe atribui uma maior incidência de incêndios, o que afeta significativamente a composição da vegetação nativa. As ações para a conservação desses remanescentes florestais podem ser amparadas pela implantação da lei florestal vigente.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	3.138,79 ha	21,48%
Capoeira	5,86 ha	0,04%
Cerrado Sentido Restrito	3.506,13 ha	24,00%
Corpos D'Água Continental	7.745,67 ha	53,01%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	214,93 ha	1,47%

As APAs são Unidades de Conservação que visam compatibilizar as atividades humanas com a proteção de áreas de interesse ou conservação de recursos naturais. Nesse caso, não existe a desapropriação da área, e as medidas ou restrições são apontadas pelo órgão responsável para garantir a preservação de algum aspecto natural interessante.

Essa unidade foi criada com o objetivo de ordenar a ocupação das áreas no entorno do reservatório, e as atividades humanas de agropecuária atingem 21,48% da Zona.

A gestão do território da APA é competência do NATURATINS por ser uma UC Estadual. Compete ao NATURATINS disponibilizar e aplicar os preceitos definidos no Plano de Manejo, bem como realizar a gestão do território de forma participativa e integrada com as populações e organizações que atuam na APA.

As atividades antrópicas na Zona correspondem à agropecuária (pastagens naturais e implantadas) com 21,48% do território, presente em todos os municípios da zona, com destaque para Paranã.

Por outro lado, os remanescentes de cobertura vegetal natural somam 25,47% representados por Cerrado Sentido Restrito e Matas de Galeria/Mata Ciliar.

É recomendada a adoção de práticas sustentáveis de produção por parte de pequenos produtores, desenvolvimento da cadeia produtiva de aquicultura, aliando técnicas de preservação ambiental associadas à produção.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Central, para consolidação e dinamização das estruturas de desenvolvimento próximas à Zona, devendo-se minimizar os impactos negativos sobre a Unidade de Conservação. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através dos eixos integração logística Norte-Sul (BR-153, acompanhada pela Ferrovia Norte-Sul e BR-010). Como componente estratégico, está relacionada ao SNUC. A gestão territorial, portanto, deve ser orientada pelo Plano de Manejo que define as possibilidades e limites de uso, ou mesmo restrições, como também os delineamentos de proteção e recuperação ambiental.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

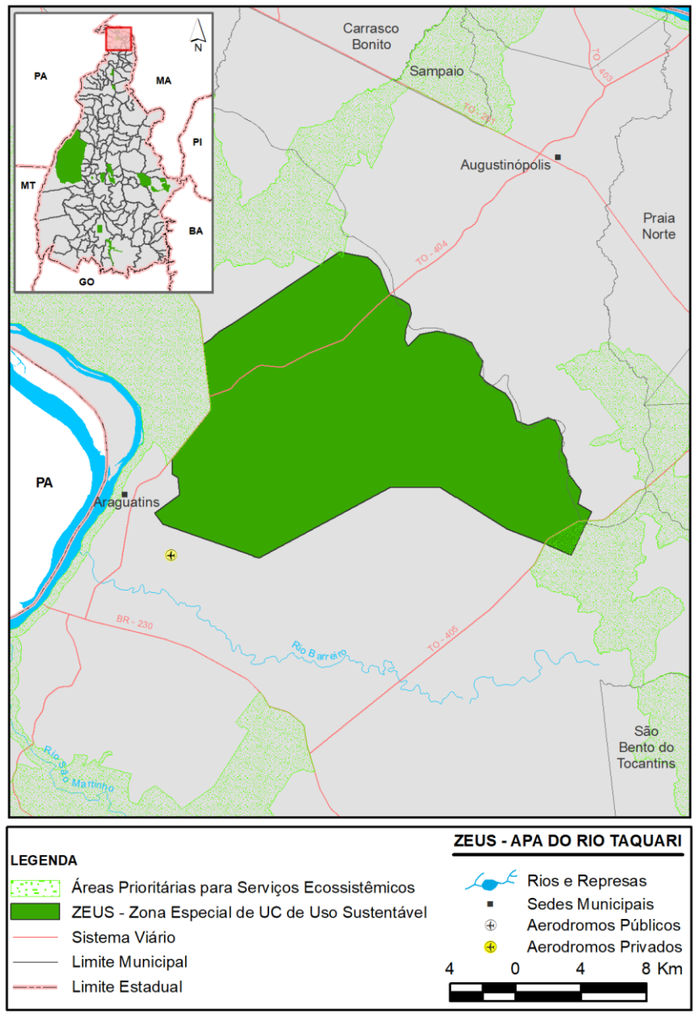
A área da Unidade de Conservação de Uso Sustentável APA do Lago de São Salvador do Tocantins contempla Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos em 64,02% de sua superfície/território.

A implantação de serviços ambientais é um potencial nestas Áreas Prioritárias, considerando os remanescentes de vegetação nativa existentes e as limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos potenciais da terra.

[38] Área da ZEUS calculada com base no processamento de polígonos do ZEE-TO, podendo ocorrer divergência em relação a área oficial da UC constante em Decreto ou Lei de Criação ou no Plano de Manejo.

Quadro 4.25
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL – ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO RIO TAQUARI (ZEUS – APA DO RIO TAQUARI)

ZEUS – APA DO RIO TAQUARI



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de dois municípios: Araguatins (99,01%) e Augustinópolis (0,99%).

Localização: Norte do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Tocantins e rio Araguaia, sendo densidade de cursos d'água da Zona de 7,10 km/1.000 km^2.

Sede municipal na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 27.737,24 ha[39] (0,10% do estado).

Instância e instrumento de criação: Área de Proteção Ambiental do Rio Taquari foi instituída pela Lei Municipal de Araguatins N° 806, de 20 de dezembro de 2002. Segundo seu decreto de criação "tem por objetivo proteger a qualidade das águas e as vazões do manancial que abastece a cidade de Araguatins".

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C2rA'a', clima úmido subúmido, com pequena deficiência hídrica. Representada por depressões, com relevo predominantemente ondulado e declividades de 10% a 15%, constituído por rochas sedimentares e neossolos.

A região compõe o bioma Cerrado, com predomínio de Cerrado Sentido Restrito. A área é considerada de importância extremamente alta, devido ao alto grau de insubstituibilidade, sendo um berçário natural de ictiofauna e transição e conectividade dos biomas Amazônia e Cerrado.

Uma das características mais relevantes refere-se à fauna aquática, que depende fortemente da formação de áreas alagadas em meio à floresta, para desenvolvimento de seus ciclos biológicos. Além da ictiofauna propriamente dita, mamíferos aquáticos como o boto-do-Araguaia *Inia araguaiaensis* e répteis como o jacaré-coroa *Paleosuchus trigonatus*, o mata-matá *Chelus fimbriatus* e os cágados *Mesoclemmys gibba* e *Platemys platycephala* são dependentes da dinâmica das condições hidrológicas associadas à floresta.

Áreas de muito alta e alta relevância para a conservação dos remanescentes de formações florestais.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	16.588,34 ha	59,81%
Área Urbanizada / Infraestrutura	85,39 ha	0,31%
Capoeira	2.310,39 ha	8,33%
Cerrado Sentido Restrito	3.824,35 ha	13,79%
Floresta Ombrófila Aberta Submontana	1.426,67 ha	5,14%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	2.093,13 ha	7,55%
Palmeiral	1.347,60 ha	4,86%
Reflorestamento	36,76 ha	0,13%
Solo Exposto	24,61 ha	0,09%

As APAs são Unidades de Conservação que visam compatibilizar as atividades humanas com a proteção de áreas de interesse ou conservação de recursos naturais. Nesse caso, não existe a desapropriação da área, e as medidas ou restrições são apontadas pelo órgão responsável para garantir a preservação de algum aspecto natural interessante.

Essa unidade foi criada com o intuito de proteger a qualidade da água e vazões do manancial que abastece o município de Araguatins, contudo, as atividades de agropecuária chegam a 59,81% da Zona.

A cobertura vegetal natural na Zona corresponde a 31,34% integrando Cerrado Sentido Restrito, Floresta Ombrófila, Matas de Galeria e Palmeirais.

Na Zona estão três assentamentos rurais (Professora Djanira, Solidário e Três Irmãos) e quebradeiras de coco-babaçu.

A gestão do território da APA é competência do município de Araguatins por ser uma UC Municipal. Compete ao Município de Araguatins disponibilizar e aplicar os preceitos definidos no Plano de Manejo, bem como realizar a gestão do território de forma participativa e integrada com as populações e organizações que atuam na APA.

Recomenda-se a prática de atividades econômicas de baixo impacto ambiental (produção orgânica, permacultura), além de atividades extrativistas ligadas à extração do coco de babaçu e outras palmeiras, com destinação para a produção de óleos.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Centro-Norte, para expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária, devendo-se minimizar os impactos negativos sobre a Unidade de Conservação. Como componente estratégico, está relacionada ao Sistema Estadual de Unidades de Conservação. A gestão territorial, portanto, deve ser orientada pelo Plano de Manejo que define as possibilidades e limites de uso, ou mesmo restrições, como também os delineamentos de proteção e recuperação ambiental.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

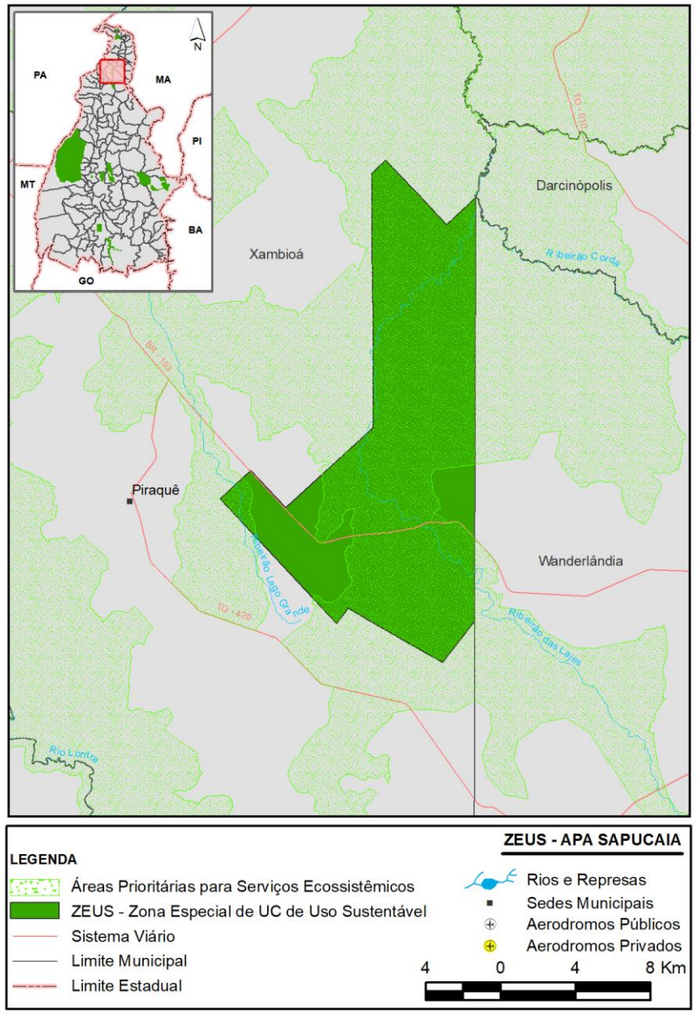
A área da Unidade de Conservação de Uso Sustentável APA do Rio Taquari contempla Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos em uma pequena porção territorial (0,95%) no extremo leste.

A implantação de serviços ambientais é um elemento a ser considerado nestas Áreas Prioritárias, considerando os remanescentes de vegetação nativa existentes e as limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos potenciais da terra.

[39] Área da ZEUS calculada com base no processamento de polígonos do ZEE-TO, podendo ocorrer divergência em relação a área oficial da UC constante em Decreto ou Lei de Criação ou no Plano de Manejo.

Quadro 4.26
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL – ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL SAPUCAIA (ZEUS – APA SAPUCAIA)

ZEUS – APA SAPUCAIA



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange território apenas do município de Piraquê (100%)

Localização: Norte do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Lontra e ribeirão Corda, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 11,18 km/1.000 km^2.

Sede municipal na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 17.336,67 ha[40] (0,06% do estado).

Instância e instrumento de criação: Área de Proteção Ambiental Sapucaia foi instituída pela Lei Municipal N° 104, de 20 de agosto de 2004, com a finalidade de "proteger e conservar a diversidade biológica, a qualidade das águas e as vazões de mananciais da bacia hidrográfica do rio Corda e ribeirão Lajes, disciplinar o processo de ocupação e assegurar e incentivar a sustentabilidade dos recursos naturais do seu interior" (PIRAQUÊ, 2004, Artigo 2°).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares e argissolos. A região compõe o bioma Amazônia em transição com o Cerrado, entretanto, era coberta originalmente por formações florestais. Atualmente estas foram descaracterizadas, restando apenas pequenos fragmentos de remanescentes florestais em toda sua extensão, predominando Floresta Estacional Semidecidual Submontana. Originalmente, a fauna compreende regiões com grande influência amazônica que gradativamente se dilui a partir da foz do rio Araguaia. Há presença de formas de aves típicas dos centros de endemismo Pará e Belém como *Ortalis motmot* aracuã-pequeno. Algumas das espécies mais emblemáticas, registradas na região, consistem na jaguatirica *Leopardus pardalis*, no puma *Puma concolor*, no quati *Nasua nasua* e no tamanduá-mirim *Tamandua tetradactyla,* dentre os mamíferos, e na jiboia *Boa constrictor*, na iguana *Iguana iguana,* no jacaré- paguá *Paleosuchus palpebrosus* e no jabuti *Chelonoidis carbonarius,* dentre os répteis. A região apresentou níveis de ameças muito alto a alto, nas áreas onde é mais intensa a atividade de agropecuária, e nível médio nas regiões de relevo mais íngreme, onde essa atividade diminui de intensidade. Os poucos remanescentes florestais são bastante degradados pela retirada de madeira, uma vez que a extração seletiva se torna uma atividade extremamente impactante.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	4.969,72 ha	28,67%
Capoeira	596,50 ha	3,44%
Cerradão	1.099,52 ha	6,34%
Corpos D'Água Continental	97,36 ha	0,56%
Cultura	186,66 ha	1,08%
Floresta Ombrófila Aberta Aluvial	1.729,26 ha	9,97%
Floresta Ombrófila Aberta Submontana	8.073,40 ha	46,57%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	584,26 ha	3,37%

As APAs são Unidades de Conservação que visam compatibilizar as atividades humanas com a proteção de áreas de interesse ou conservação de recursos naturais. Nesse caso não existe a desapropriação da área, e as medidas ou restrições são apontadas pelo órgão responsável para garantir a preservação de algum aspecto natural interessante.

A gestão do território da APA é competência do município de Piraquê por ser uma UC Municipal. Compete ao Município de Piraquê disponibilizar e aplicar os preceitos definidos no Plano de Manejo, bem como realizar a gestão do território de forma participativa e integrada com as populações e organizações que atuam na APA.

Na Zona estão dois assentamentos rurais (Mantiqueira e Santa Marta).

A Zona tem sua cobertura vegetal natural concentrada em 66,26%, em Cerradão, Floresta Ombrófila e Matas de Galeria/Mata Ciliar.

Essa unidade tem por objetivo ordenar a ocupação, evitando o surgimento de atividades degradantes ao meio ambiente, que possam ameaçar ou extinguir espécies nativas ou que provoquem erosão do solo. As atividades econômicas devem considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais.

.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Centro-Norte, para consolidação e dinamização das estruturas de desenvolvimento próximas à Zona. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através dos eixos integração logística Norte-Sul (BR-153, acompanhada pela Ferrovia Norte-Sul e BR-010) e polo de desenvolvimento de Araguaína e sua região de entorno. Como componente estratégico, está relacionada ao SNUC. A gestão territorial, portanto, deve ser orientada pelo Plano de Manejo que define as possibilidades e limites de uso, ou mesmo restrições, como também os delineamentos de proteção e recuperação ambiental.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

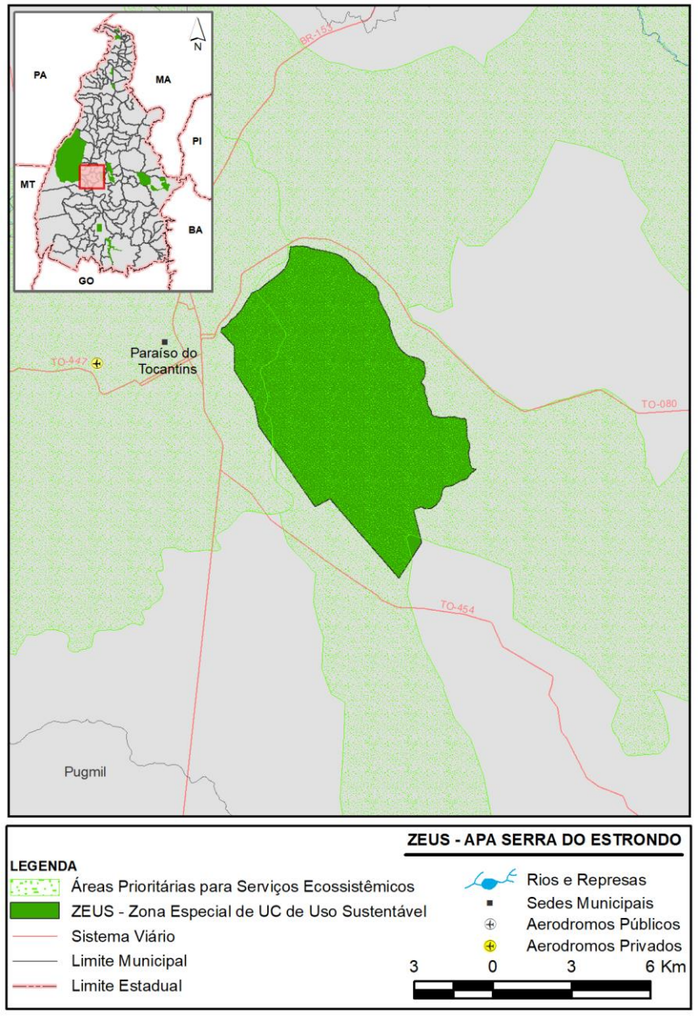
A área da Unidade de Conservação de Uso Sustentável APA Sapucaia contempla Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos em 83,99% de seu território.

A implantação de serviços ambientais é um potencial nestas Áreas Prioritárias, considerando os remanescentes de vegetação nativa existentes e as limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos potenciais da terra.

[40] Área da ZEUS calculada com base no processamento de polígonos do ZEE-TO, podendo ocorrer divergência em relação a área oficial da UC constante em Decreto ou Lei de Criação ou no Plano de Manejo.

Quadro 4.27
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL – ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL SERRA DO ESTRONDO (ZEUS – APA SERRA DO ESTRONDO)

ZEUS – APA SERRA DO ESTRONDO



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange apenas o município de Paraíso do Tocantins (100%).

Localização: Centro do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 11,18 km/1.000 km^2.

Sede municipal na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 6.302,38 ha[41] (0,02% do estado).

Instância e instrumento de criação: Área de Proteção Ambiental Serra do Estrondo foi instituída pelo Decreto Municipal N° 267, de 02 de dezembro de 2002, e tem por finalidade: Preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais; Prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas; Preservar a diversidade e integridade do patrimônio genético do País; e Prover a educação ambiental e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente (TOCANTINS, 2002, Artigo 3°).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por serras predominantemente com declividades acima de 45 %, constituída por solos rasos (Neossolos).

Protege os mananciais hídricos destinados a abastecer a cidade de Paraíso do Tocantins.

A suscetibilidade natural é alta por encontrar-se em região de serra, portanto de alta vulnerabilidade, tanto para o meio biológico, quanto para o meio físico.

É encontrada uma grande variabilidade de tipologias vegetais, destacando-se as Florestas Estacionais, principalmente nas encostas das serras e diferentes tipologias de Cerrado.

A fauna nesta UC está associada ao Cerrado. Podem-se citar algumas espécies características como a catita (*Cryptonanus agricolai*), tamanduá-bandeira e mirim (*Myrmecophaga tridactyla* e *Tamandua tetradactyla*), gato-do-mato-pequeno (*Leopardus tigrinus*), gato-maracajá (*Leopardus wiedii*) onça-parda (*Puma concolor*), logo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), veado-mateiro (*Mazama americana*), paca (Cuniculus paca), tucano-grande-de-papo-branco (Ramphastos tucanus) e tucano-de-bico-preto (*Ramphastos vitellinus*).

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	2.923,96 ha	46,39%
Área Urbanizada / Infraestrutura	22,53 ha	0,36%
Cerradão	362,26 ha	5,75%
Cerrado Sentido Restrito	2.946,54 ha	46,75%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	47,09 ha	0,75%

As APAs são Unidades de Conservação que visam compatibilizar as atividades humanas com a proteção de áreas de interesse ou conservação de recursos naturais. Nesse caso, não existe a desapropriação da área, e as medidas ou restrições são apontadas pelo órgão responsável para garantir a preservação de algum aspecto natural interessante.

Essa unidade tem por objetivo a proteção de processos ecológicos essenciais, promover a educação ambiental e incentivar o manejo ecológico do ecossistema. Contudo, a área de atividades agropecuárias (pastagens naturais e implantadas) atinge 46,39% da Zona.

O restante do território da Zona apresentam cobertura vegetal natural remanescente de Cerradão, Cerrado Sentido Restrito e Mata de Galeria/Mata Ciliar. Ainda podemos observar a incidência de pequena parcela de território da Zona com Área Urbanizada/Infraestrutura (0,36%).

A gestão do território da APA é competência do município de Paraíso do Tocantins por ser uma UC Municipal. Compete ao Município de Paraíso do Tocantins disponibilizar e aplicar os preceitos definidos no Plano de Manejo, bem como realizar a gestão do território de forma participativa e integrada com as populações e organizações que atuam na APA.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Central, para consolidação e dinamização das estruturas de desenvolvimento próximas à Zona, devendo-se minimizar os impactos negativos sobre a Unidade de Conservação. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através dos eixos integração logística Norte-Sul (BR-153, acompanhada pela Ferrovia Norte-Sul). Como componente estratégico, está relacionada ao Sistema Estadual de Unidades de Conservação. A gestão territorial, portanto, deve ser orientada pelo Plano de Manejo que define as possibilidades e limites de uso, ou mesmo restrições, como também os delineamentos de proteção e recuperação ambiental.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

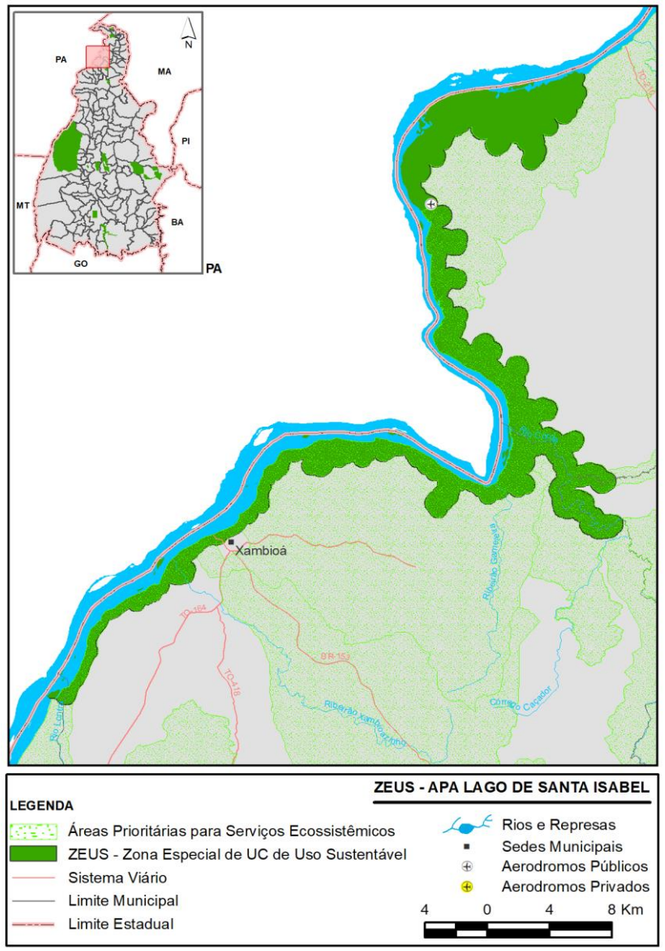
A área da Unidade de Conservação de Uso Sustentável APA Serra do Estrondo contempla Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos em 99,53% da sua extensão.

A implantação de serviços ambientais é um potencial nestas Áreas Prioritárias, considerando os remanescentes de vegetação nativa existentes e as limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos potenciais da terra.

[41] Área da ZEUS calculada com base no processamento de polígonos do ZEE-TO, podendo ocorrer divergência em relação a área oficial da UC constante em Decreto ou Lei de Criação ou no Plano de Manejo.

Quadro 4.28
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL – ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL LAGO DE SANTA ISABEL (ZEUS – APA LAGO DE SANTA ISABEL)

ZEUS – APA LAGO DE SANTA ISABEL



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de quatro municípios: Ananás (51,46 %), Xambioá (44,24 %), Riachinho (3,36 %) e Araguanã (0,94 %).

Localização: Norte do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Araguaia, Rio Lontra e ribeirão Corda sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 11,18 km/1.000 km^2.

Sede municipal na Zona: Abrange a sede municipal de Xambioá.

Área total da Zona: Possui área total de 18.643,89 ha (0,07% do estado).

Instância e instrumento de criação: Área de Proteção Ambiental Lago de Santa Isabel foi criada pelo Decreto Estadual N° 1.158 de 01 de agosto de 2002, e tem como objetivo proteger e conservar as diversidades biológicas e disciplinar o processo de ocupação das áreas do entorno do reservatório, garantindo a sustentabilidade dos recursos naturais e dos ambientes aquáticos e terrestres do seu interior.

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático B1wA'a' (100,00% da zona), cujas características são pertinentes ao clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno e com pluviosidade média entre 1.600 e 1.800 mm anuais. Dentre as três bacias hidrográficas existentes, a do Rio Araguaia é a de maior extensão (87,29%), sendo a densidade de cursos d'água da zona de 20,44 km/1.000 km².

Inclui apenas um macrocompartimento de paisagem – B (100,0%), o qual, em sua totalidade, cobre 8,74% do Tocantins e está relacionado com o bioma Amazônico.

Geomorfologicamente, é especialmente representada por patamares (54,89%), com relevo predominantemente forte ondulado pela expressiva presença de declividades de 15,00 a 30,00% (67,31%). Dentre seus tipos litológicos, sobressaem as rochas metamórficas (71,18%), sobre as quais predominam argissolos (71,60%), relacionados com a prevalência de potencialidade de uso das terras para pecuária intensiva e/ou culturas de ciclo curto e longo (76,19%).

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	8.043,40 ha	43,14%
Capoeira	1.180,91 ha	6,33%
Corpos D'Água Continental	3.654,70 ha	19,60%
Floresta Ombrófila Aberta Submontana	1.659,93 ha	8,90%
Floresta Ombrófila Densa Aluvial	909,44 ha	4,88%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	422,68 ha	2,27%
Palmeiral	451,41 ha	2,42%
Praia e Duna	1.360,57 ha	7,30%
Área Urbanizada / Infraestrutura	101,27 ha	0,54%
Floresta Ombrófila Aberta Aluvial	359,66 ha	1,93%
Área de Mineração	55,71 ha	0,30%
Cerradão	444,20 ha	2,38%

As APAs são Unidades de Conservação que visam compatibilizar as atividades humanas com a proteção de áreas de interesse ou conservação de recursos naturais. Nesse caso, não existe a desapropriação da área, e as medidas ou restrições são apontadas pelo órgão responsável para garantir a preservação de algum aspecto natural interessante.

A agropecuária é a atividade humana preponderante da Zona (43,14%), onde também está localizada a sede urbana do município de Xambioá. Seus principais componentes de infraestrutura e serviços de circulação correspondem à rodovia federal BR-153 (densidade da malha rodoviária de 4,47 km/1.000 km²) e à hidrovia Araguaia. Inexistem rodovias estaduais, ferrovias e aeródromos públicos.

A Zona apresenta, ainda, cobertura vegetal natural remanescente de Cerradão, Florestas Ombrófilas, Palmeirais e Mata de Galeria/Mata Ciliar, que corresponde a à 22,78% do território da APA.

A gestão do território da APA é competência do NATURATINS por ser uma UC Estadual. Compete ao NATURATINS disponibilizar e aplicar os preceitos definidos no Plano de Manejo, bem como realizar a gestão do território de forma participativa e integrada com as populações e organizações que atuam na APA.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Centro-Norte, para expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária, devendo-se minimizar os impactos negativos sobre a Unidade de Conservação.

Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através dos eixos Eixo Leste-Oeste, associadas as diretrizes secundárias de consolidação logística e estruturadora do espaço, e de regulação da expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária aliadas à proteção do meio natural, com minimização das interferências da Região Metropolitana de Araguaína.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A área da Unidade de Conservação de Uso Sustentável APA Lado de Santa Isabel contempla Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos em 53,74% de seu território.

A implantação de serviços ambientais é um potencial nestas Áreas Prioritárias, considerando os remanescentes de vegetação nativa existentes e as limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos potenciais da terra.

4.1.3 ZONAS ESPECIAIS DE TERRAS INDÍGENAS (ZETIs)

Compreendendo as **terras indígenas** (TIs) regularizadas e tradicionalmente ocupadas (FUNAI, 2017), as ZETIs são enquadradas, como já citado, pelo Artigo 231 da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988), com base na Lei Federal N° 6.001, de 19 de dezembro de 1973 (BRASIL, 1973), cujo processo de demarcação é disciplinado pelo Decreto Federal N° 1.775, de 08 de janeiro de 1996 (BRASIL, 1996). De acordo com o Estatuto do Índio, cumpre à União, aos Estados e aos Municípios:

> [...]
>
> III - respeitar, ao proporcionar aos índios meios para o seu desenvolvimento, as peculiaridades inerentes à sua condição;
>
> IV - assegurar aos índios a possibilidade de livre escolha dos seus meios de vida e subsistência;
>
> V - garantir aos índios a permanência voluntária no seu habitat, proporcionando-lhes ali recursos para seu desenvolvimento e progresso;
>
> VI - respeitar, no processo de integração do índio à comunhão nacional, a coesão das comunidades indígenas, os seus valores culturais, tradições, usos e costumes;
>
> VII - executar, sempre que possível mediante a colaboração dos índios, os programas e projetos tendentes a beneficiar as comunidades indígenas;
>
> VIII - utilizar a cooperação, o espírito de iniciativa e as qualidades pessoais do ind, tendo em vista a melhoria de suas condições de vida e a sua integração no processo de desenvolvimento;
>
> IX - garantir aos índios e comunidades indígenas, nos termos da Constituição, a posse permanente das terras que habitam, reconhecendo-lhes o direito ao usufruto exclusivo das riquezas naturais e de todas as utilidades naquelas terras existentes;
>
> [...] (BRASIL, 1973, Artigo 2°) (grifos do autor).

As TIs compreendem as terras ocupadas ou habitadas pelos indígenas (consideradas bens inalienáveis da União), cabendo-lhes a posse permanente “e o direito ao usufruto exclusivo das riquezas naturais e de todas as utilidades”, incluindo o “uso dos mananciais e das águas dos trechos das vias fluviais” compreendidos, assim como o produto da sua exploração econômica. Também lhes é garantido o “exclusivo exercício da caça e pesca nas terras ocupadas” (BRASIL, 1973, Artigos 22-24).

O reconhecimento do direito dos indígenas e grupos tribais à posse permanente das terras por eles habitadas, [...] independerá de sua demarcação, e será assegurado pelo órgão federal de assistência aos silvícolas, atendendo à situação atual e ao consenso histórico sobre a antiguidade da ocupação [...] (BRASIL, 1973, Artigo 25).

As TIs também envolvem as chamadas “áreas reservadas” à posse e ocupação pelos indígenas, que poderão ser estabelecidas pela União em qualquer parte do território nacional, “onde possam viver e obter meios de subsistência, com direito ao usufruto e utilização das riquezas naturais e dos bens nelas existentes, respeitadas as restrições legais”. Essas glebas “não se confundem com as de posse imemorial das tribos indígenas” (BRASIL, 1973, Artigo 26).

Sob esses requisitos, as ZETIs integrantes do ZEE-TO abrangem área total de 2.059.998,12 ha (7,42% do estado), englobando 14 municípios e cinco macrocompartimentos de paisagem, com maior expressão do J (68,64% das ZETIs), relacionado ao bioma Cerrado. De acordo com a Figura 4.3, compreendem, em um total de nove, as seguintes áreas: ZETI Apinayé (etnia homônima), ZETI Araguaia (etnias Avá-Canoeiro, Iny Karajá, Javaé e Tapirapé), ZETI Funil (etnia Xerente), ZETI Khaolândia (etnia Khraô), ZETI Reserva Khraô-Kanela (etnia Khraô), ZETI Taego-Ãwa (etnia Avá-Canoeiro), ZETI Xambioá (etnias Guarani, Guarani Mbya e Karajá do Norte), ZETI Xerente (etnia homônima) e ZETI Maranduba, (etnias Iny Karajá) (TERRAS INDÍGENAS, 2017). Segundo as suas peculiaridades, essas TIs foram instituídas de 1971 a 2016.

Mesmo sendo preexistentes ao presente zoneamento, são destacados no Quadro 4.28 e no Quadro 4.29 os principais indicativos de enquadramento das ZETIs no conjunto de condicionantes analisadas.

Quadro 4.28
PRINCIPAIS INDICATIVOS DO ENQUADRAMENTO DAS ZONAS ESPECIAIS DE TERRAS INDÍGENAS (ZETIs) NO CONJUNTO DE CONDICIONANTES ANALISADAS

ZONA	PRINCIPAIS INDICATIVOS DE ENQUADRAMENTO
ZETI – Apinayé	Aptidão para conservação natural, Cerrado Sentido Restrito, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos
ZETI – Araguaia	Densidade significativa de cursos d'água, plintossolos, aptidão para conservação natural, parque de Cerrado, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos
ZETI – Funil	Densidade significativa de cursos d'água, neossolos, aptidão para conservação natural, Cerrado Sentido Restrito, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos
ZETI – Khraolândia	Densidade significativa de cursos d'água, neossolos, aptidão para áreas especiais para produção e Cerrado Sentido Restrito
ZETI – Reserva Krahô-Kanela	Plintossolos, aptidão para áreas especiais para produção, parque de cerrado, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos
ZETI – Taego-Ãwa	Plintossolos, parque de cerrado, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
ZETI – Xambioá	Densidade significativa de cursos d'água, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos
ZETI – Xerente	Plintossolos, Cerrado Sentido Restrito, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos
ZETI - Maranduba	Clima B1wA'a', clima úmido, localizada em uma ilha na planície aluvial do rio Araguaia em relevo plano em gleissolos e neossolos flúvicos

Fonte:
Elaborado com base no Quadro 4.29.

Como nos exemplos das ZEPIs e de algumas ZEUSs, as ZETIs também estão relacionadas com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, sendo totalmente incluídas pelos propostos no âmbito do ZEE-TO. Contudo, não são condicionadas à existência de Zonas de amortecimento no entorno.

Para cada uma das nove ZETIs adiante, é mostrada a síntese descritiva das suas características principais (Quadro 4.30 a Quadro 4.38), associadas às suas diretrizes específicas como Zona ecológico-econômica, sendo a principal referente à adequada administração da área, baseada em princípios de etnodesenvolvimento. Nesse sentido, considerando a diversidade sociocultural dos grupos étnicos, deve ser priorizado o estabelecimento de estratégias voltadas para suas necessidades básicas, o fortalecimento de visões endógenas e a valorização das tradições culturais, em consonância com o respeito aos recursos naturais, com vistas à autossustentação e à gestão participativa, baseadas na agrobiodiversidade, na geração de renda e na transição para a sustentabilidade (FUNAI, 2018, s.p.).

A Figura 4.3 trata da representação gráfica da distribuição das ZETIs no estado do Tocantins.

Quadro 4.29

SÍNTESE DE PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DE ENQUADRAMENTO DAS ZONAS ESPECIAIS DE TERRAS INDÍGENAS (ZETIs)

CONDICIONANTES			RESERVA INDÍGENA KRAHÔ-KANELA	TERRA INDÍGENA APINAYÉ	TERRA INDÍGENA DO ARAGUAIA	TERRA INDÍGENA FUNIL	TERRA INDÍGENA KHRAOLÂNDIA	TERRA INDÍGENA MARANDUBA	TERRA INDÍGENA TAEGO ÃWA	TERRA INDÍGENA XAMBIOÁ	TERRA INDÍGENA XERENTE
FÍSICAS	TIPOS CLIMÁTICOS (%)	B1wA'a'				100,00		100,00		100,00	92,36
		B2rA'a'	100,00		100,00				100,00		
		C1dA'a'									
		C2rA'a'		100,00							
		C2wA'a'					75,35				
	CURSOS DÁGUA	Densidade (km/1.000 km²)	2,2	5,53	0,2	10,6	11,96		2,7	11,99	8,39
		Macrobacia Araguaia (%)	100,00	81,21	100,00			100,00	100,00	100,00	
		Macrobacia Tocantins (%)				100,00	100,00				100,00
	COMPARTIMENTOS GEOMORFOLÓGICOS (%)	Cabeceira									
		Chapada		52,77							
		Chapadão									
		Complexo montanhoso									
		Depressão				54,05	100,00			85,46	86,93
		Patamar	99,70								
		Planalto									
		Planície			100,00			98,16	100,00		
		Serra									
		Vão									
		Outros									
	DECLIVIDADES (%)	< 5%			100,00			100,00			
		5% - 10%	81,49	95,37		64,19	66,06		77,82	78,79	65,16
		10% - 15%									
		15% - 30%									
		30% - 45%									
		> 45%									
	UNIDADES LITOLÓGICAS (%)	Ígnea									
		Ígnea material superficial									
		Ignea metamórfica								61,09	
		Material superficial	100,00		99,14			97,06	97,67		
		Material superficial ígnea									
		Material superficial sedimentar									
		Metamórfica				49,33					
		Metamórfica ígnea									
		Metamórfica não definida									
		Metamórfica sedimentar									
		Sedimentar		93,16			91,01				74,12
		Outras									
	UNIDADES PEDOLÓGICAS (%)	Afloramentos rochosos									
		Argissolos									
		Cambissolos									
		Chernossolos									
		Dunas									
		Gleissolos						100,00			
		Latossolos		53,30						54,96	
		Luvissolos									
		Neossolos				43,27	50,71				
		Nitossolos									
		Planossolos									
		Plintossolos	73,26		87,78				93,15		51,84
		Outras									
	APTIDÃO DE USO DAS TERRAS (%)	Conservação natural		64,63	98,78	67,65		100,00			
		Áreas especiais para produção	100,00						100,00		
		Silvicultura e/ou pecuária extensiva									
		Pecuária extensiva					78,08				43,32
		Pecuária semi-intensiva e/ou silvicultura									
		Pecuária intensiva e/ou culturas de ciclo curto e longo								58,64	
		Culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva									
BIOLÓGICAS	COBERTURA VEGETAL NATIVA (%)	Campo									
		Campo rupestre									
		Capoeira									
		Cerradão									
		Cerrado Sentido Restrito		72,32		75,95	74,54				79,71
		Floresta Estacional	29,75					75,56			
		Floresta Ombrófila								66,05	
		Mata de galeria / mata ciliar									
		Palmeiral									
		Parque de cerrado			66,85				59,37		
		Vereda									
		Outras coberturas do solo (ver usos)									
		REMANESCENTES FLORESTAIS E SAVÂNICOS	85,94	94,72	96,49	94,25	98,48	98,45	84,95	66,65	97,85
		ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTËMICOS				25,78		100,00			
ANTRÓPICAS	USOS DA TERRA (%)	Agropecuária	9,28	2,81	0,9	4,69	8,5	6,9	14,4	21,14	0,0
		Área de mineração									
		Área urbanizada									
		Reflorestamento									
		Outras coberturas do solo (ver vegetação nativa)									
	INFRAESTRUTURA	Densidade da malha rodoviária federal (km/1.000 km²)		0,37							
		% planejada									
		Densidade da malha rodoviária estadual (km/1.000 km²)	0,8	2,84		5,46			14,40	21,14	0,3
		% planejada									
		Densidade da malha ferroviária (km/1.000 km²)									
		% planejada									
		Hidrovias (A = Araguaia | T = Tocantins) (projetadas)		T	A	T		A		A	T
		Quantidade aeródromos públicos									
	ESTRUTURAS. DESENVOL-VIMENTO	Arcos (Centro-Norte = CN| Cantão = CA | Central = CE | Jalapão = JA | Serras Gerais = SG)	CA	BP	CA	CE	BP | JA	CA	CA	BP	JA
		Eixos (Norte-Sul = NS | Norte-Sul Leste = NSL | Leste-Oeste Norte = LON | Leste-Oeste Central = LOC | Leste-Oeste Sul = LOS)		NS	LOS						
		Polos (estaduais: Araguaína = EAra | Gurupi = EGur | Palmas = EPal | regionais: Dianópolis = RDia | Guaraí = RGua | Palmeirante = RPalm | Peixe = RPei | Porto Nacional = RPNac | Tocantinópolis = RToc)									

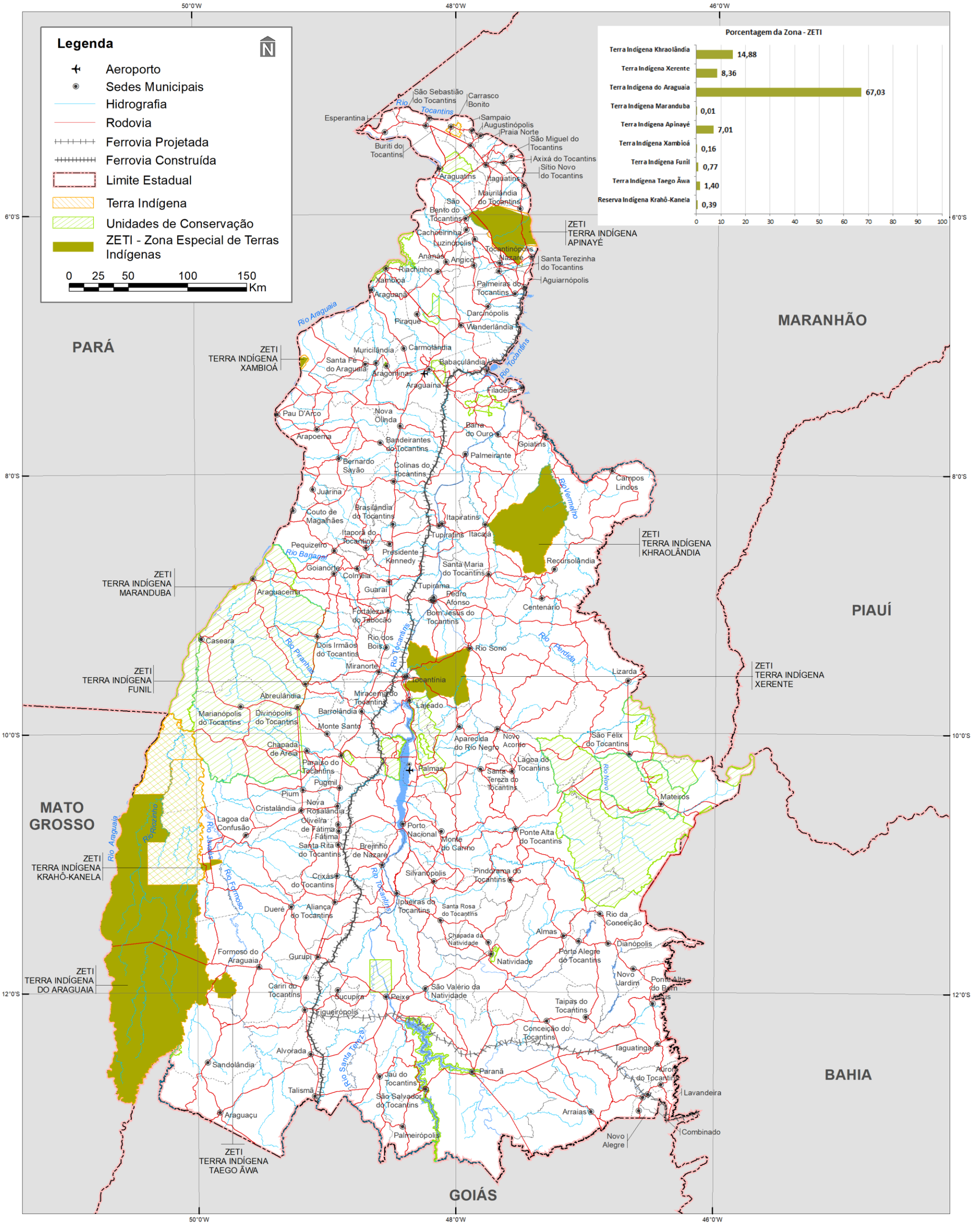
Fonte:

Elaborado com base nos produtos Compartimentação da paisagem (SEPLAN-TO, 2017a), Diagnóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017b e SEPLAN-TO, 2017c), Prognóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017d) e Proposição do plano preliminar de zoneamento (SEPLAN-TO, 2017e e SEPLAN-TO, 2018b).

Notas:

> 75,00% | 50,00% a 75,00% | 25,00% a 50,00% | < 25,00% | principais indicativos de classificação | não classificados por %

Figura 4.3
REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DAS ZONAS ESPECIAIS DE TERRAS INDÍGENAS (ZETIs)

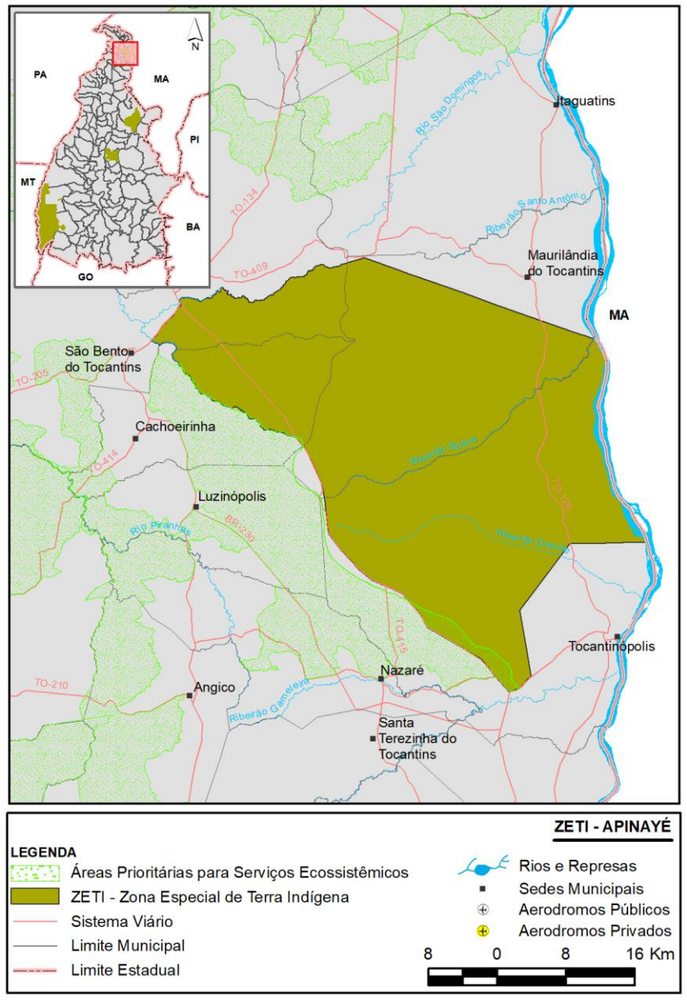


Fonte:
Elaborado com base nos produtos Compartimentação da paisagem (SEPLAN-TO, 2017a), Diagnóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017b e SEPLAN-TO, 2017c), Prognóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017d) e Proposição do plano preliminar de zoneamento (SEPLAN-TO, 2017e e SEPLAN-TO, 2018b).

Nota: A escala de trabalho utilizada para o estabelecimento das Zonas foi 1:100.000 e, posteriormente, o delineamento delas foi ajustado com base nas feições do terreno verificadas em imagens de satélite, com referencial de escala 1:50.000, e na hidrografia e infraestrutura rodoviária, ambas com escala 1:25.000. Portanto, a comparação ou sobreposição de temas com escalas maiores que 1:25.000 ou menores que 1:100.000 (p.ex. divisão municipal, infraestrutura urbana ou outros planos de informação similares) poderá resultar em diferenças ou incompatibilidades de informação cartográfica, tanto em termos gráficos quanto numéricos. Recomenda-se ao usuário se assegurar dos limites de escala para cada plano de informação ao utilizar os mapeamentos e SIG elaborados no âmbito do presente ZEE - TO.

Quadro 4.30
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE TERRA INDÍGENA APINAYÉ (ZETI – APINAYÉ)

ZETI – APINAYÉ



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de quatro municípios, sendo eles Cachoeirinha (10,18%), Maurilândia do Tocantins (35,82%), São Bento do Tocantins (8,98%) e Tocantinópolis (45,03%).

Localização: Norte do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Araguaia, rio Piranhas e rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 5,40 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes urbanas nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 144.322,78 ha[42] (0,52% do estado).

Instância e instrumento de criação: A Terra Indígena Apinayé foi declarada pelo Decreto Federal N° 90.960, de 14 de fevereiro de 1985 (BRASIL, 1985). Seu objetivo básico consiste em garantir o direito deste povo aos seus terrenos de ocupação tradicional, que, em 2014, abrigavam 2.342 indivíduos desta etnia (TERRAS INDÍGENAS, 2017).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C2rA'a', clima úmido subúmido, com pequena deficiência hídrica. Representada por depressões (49,12%), com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares e latossolos. Embora com o predomínio de Cerrado Sentido Restrito, ocorrem formações florestais importantes representadas pelo Cerradão e Florestas Estacionais, concentradas nas áreas mais próximas aos rios, consideradas de alta vulnerabilidade ambiental. Considerada de importância extremamente alta, devido ao alto grau de insubstituibilidade, é um berçário natural de ictiofauna e transição e conectividade dos biomas Amazônia e Cerrado. É grande a influência da fauna amazônica, principalmente no município de São Bento do Tocantins, com presença de espécies de aves e mamíferos representativos e endêmicos desse bioma.

A fauna associada ao Cerrado apresenta-se amplamente distribuída e com tolerância a alterações ambientais moderadas, porém, algumas espécies são dependentes de ambientes íntegros de cerrados, a exemplo do gato-palheiro *Leopardus colocolo* e do lobo-guará *Chrysocyon brachyrurus,* dentre os mamíferos, e dos lagartos *Stenocercus dumerilii, Stenocercus quinarius* e *Tupinambis quadrilineatus,* dentre os répteis.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	603,41 ha	0,42%
Capoeira	924,16 ha	0,64%
Cerradão	14.637,95 ha	10,14%
Cerrado Sentido Restrito	107.024,25 ha	74,16%
Corpos D'Água Continental	1.229,13 ha	0,85%
Floresta Ombrófila Aberta Submontana	693,93 ha	0,48%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	17.620,94 ha	12,21%
Palmeiral	1.553,55 ha	1,08%
Praia e Duna	25,74 ha	0,02%
Solo Exposto	9,74 ha	0,01%

As Terras Indígenas são áreas destinadas à ocupação tradicional dos povos indígenas, para suas atividades produtivas, e reprodução de seus costumes e tradições. Dessa forma, mesmo que sejam áreas aparentemente preservadas em sua forma natural, existem atividades desenvolvidas pelos indígenas, principalmente para subsistência. Ocasionalmente também ocorrem atividades de turismo e confecção de artesanatos tradicionais.

Praticamente todo o território da Terra Indígena tem cobertura de vegetação natural representada por Cerradão, Cerrado Sentido Restrito, Floresta Ombrófila Aberta, Matas de Galeria/Matas Ciliares e Palmeirais, somando 98,07% do território. A atividade agropecuária encontra-se dispersa em todos os municípios da Zona somando apenas 0,42%.

É recomendada a prática de atividades tradicionais (manejo sustentável dos recursos naturais) e incremento de novas tecnologias e abordagens, com o desenvolvimento de produtos indígenas segundo padrões legais de proteção ambiental nacional, e levando-se em consideração as normas gerais aplicáveis.

Na Terra Indígena Apinayé, a população indígena possui um acordo com a empresa Tobasa Bioindustrial S.A. para venda da coleta de coco babaçu realizada na Terra Indígena, mantendo assim uma atividade econômica para os indígenas associada ao manejo dos babaçuais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através dos eixos de integração logística Norte-Sul (BR-153, acompanhada pela Ferrovia Norte-Sul) e Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada). Regionalmente, encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Centro Norte, para regulação da expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária. Como componentes estratégicos para o Arco de Desenvolvimento Centro Norte, verificam-se as cadeias produtivas de aves e silvicultura que devem ser incrementadas, além do manejo sustentável dos recursos naturais. A gestão territorial desta Zona deve ser definida pelo Plano de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas (PGTA) coordenado pela FUNAI.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

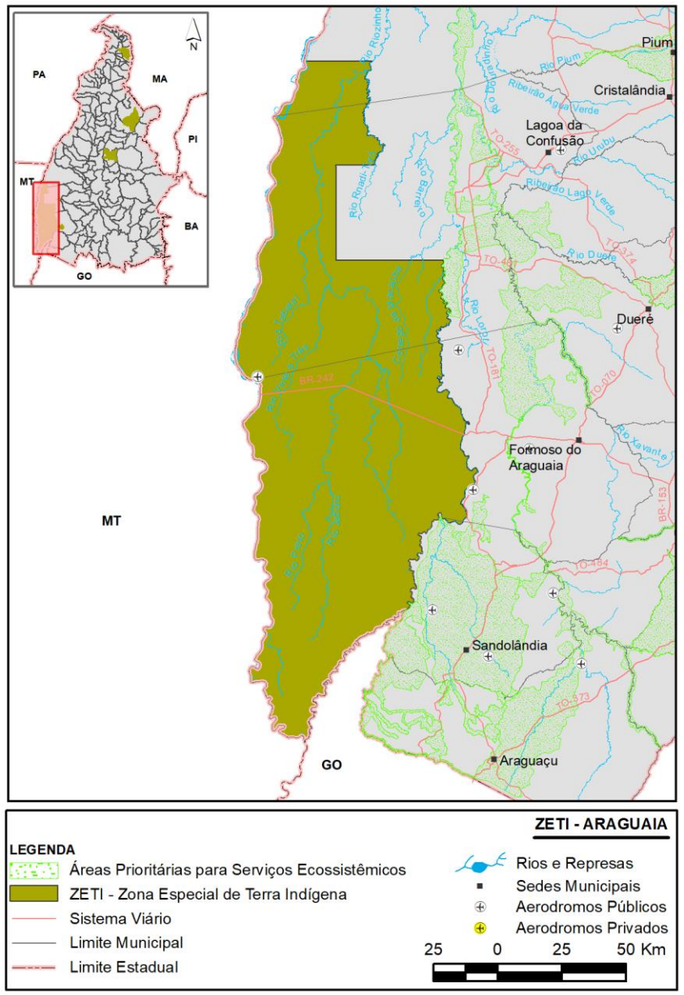
Terras indígenas conectam-se a Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos de forma complementar, porém estão afetas à legislação e normas federais específicas e vinculadas à atuação da FUNAI como responsável pela coordenação e implementação de políticas relacionadas aos povos, terras e áreas indígenas.

A implantação de serviços ambientais é um elemento a ser considerado, considerando os remanescentes de vegetação nativa existentes e as limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos potenciais da terra.

[42] Área da ZETI calculada com base no processamento de polígonos do ZEE-TO, podendo ocorrer divergência em relação a área oficial da Terra Indígena constante em instrumento legal de criação.

Quadro 4.31
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE TERRA INDÍGENA ARAGUAIA (ZETI ARAGUAIA)

ZETI – ARAGUAIA



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de quatro municípios, sendo eles Formoso do Araguaia (61,40%), Lagoa da Confusão (34,68%), Pium (3,86%) e Sandolândia (0,06%).

Localização: Norte do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Araguaia, rio Formoso, rio Javaés, rio Riozinho, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 10,50 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 1.380.790,71 ha[43] (4,97% do estado).

Instância e instrumento de criação: Terra Indígena Araguaia foi criada pelo Decreto Federal N° 69.263, de 22 de setembro de 1971 (BRASIL, 1971) e é vizinha ao Parque Nacional do Araguaia. Seu objetivo básico consiste em garantir o direito dos indígenas aos seus terrenos de ocupação tradicional, que, em 2010, abrigava 3.502 indivíduos das etnias Avá-Canoeiro, Iny Karajá, Javaé e Tapirapé (TERRAS INDÍGENAS, 2017).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático B2rA'a', clima úmido, com pequena ou nula deficiência hídrica. Representada por planícies, com relevo predominantemente plano e declividades até 5%, com predomínio de plintossolos.

A região é considerada Reserva da Biosfera pela UNESCO e uma Zona úmida protegida pela Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional (Ramsar).

Alta e muito alta relevância para a conservação, principalmente nas áreas consideradas prioritárias para conservação do Cerrado, dentre elas a do rio do Fogo no município de Sandolândia, e Ipucas, no município de Lagoa da Confusão.

Essa região está sujeita a elevados níveis do lençol freático com alagamentos nos períodos de chuva, principalmente no verão.

A fauna abrange uma elevada riqueza de espécies aquáticas, algumas das quais de origem Amazônica (a exemplo do jacaré-açu *Melanosuchus niger* e do boto-do-Araguaia *Inia araguaiesnsis*) e outras associadas aos sistemas do Pantanal e da bacia do Paraná. Além disso, ocorrem na região diversas espécies ameaçadas de extinção, com destaque à onça-pintada *Panthera onca*, ao cervo-do-Pantanal *Blastocerus dichotomus*, ao veado-campeiro *Ozotocerus bezoarticus*, à ariranha *Pteronura brasiliensis e* a ocorrência em ambientes mais conservados do pica-pau-do-parnaíba *Celeus obrieni* dentre outras.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	12.124,96 ha	0,88%
Capoeira	6.287,13 ha	0,46%
Cerradão	2.402,13 ha	0,17%
Cerrado Sentido Restrito	90.708,46 ha	6,57%
Corpos D'Água Continental	24.893,62 ha	1,80%
Floresta Estacional Semidecidual Aluvial	243.241,26 ha	17,62%
Floresta Estacional Semidecidual Submontana	45.817,16 ha	3,32%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	2.287,32 ha	0,17%
Parque de Cerrado	947.556,17 ha	68,62%
Praia e Duna	5.472,50 ha	0,40%

As Terras Indígenas são áreas destinadas à ocupação tradicional dos povos indígenas, para suas atividades produtivas, e reprodução de seus costumes e tradições. Dessa forma, mesmo que sejam áreas aparentemente preservadas em sua forma natural, existem atividades desenvolvidas pelos indígenas, principalmente para subsistência. Ocasionalmente também ocorrem atividades de turismo e confecção de artesanatos tradicionais.

As dimensões desta Zona são dignas de nota, atingindo mais de 1,380 milhão de hectares, dos quais 12.124,96 ha são dedicados à agropecuária (pastos naturais e implantados), com destaque para o município de Formoso do Araguaia. O restante da área tem cobertura vegetal correspondente a Cerradão, Cerrado Restrito, Florestas Estacionais, Matas de Galeria/Matas Ciliares e Parque de Cerrado.

Porção integrante da Região Turística Ilha do Bananal, apresenta potencial para o desenvolvimento do etnoturismo e ecoturismo, pesca esportiva e turismo de sol e praia (praias fluviais).

É recomendada a prática de atividades tradicionais (manejo sustentável dos recursos naturais), o incremento de novas tecnologias e alternativas sustentáveis de produção, visando reduzir os impactos ambientais sobre o território indígena, e o desenvolvimento de produtos indígenas segundo padrões legais de proteção ambiental nacional, levando-se em consideração as normas gerais aplicáveis.

Em áreas sobrepostas à UC Parque Nacional do Araguaia, são recomendados planos conjuntos de administração do território, garantida a gestão pelo órgão ambiental, estando sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, ou àquelas estabelecidas no seu Plano de Manejo, conforme preconiza o SNUC, e respeitando os usos, costumes e tradições dos povos indígenas.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Vincula-se às estruturas de desenvolvimento dos eixos de integração logística Leste-Oeste Sul (BR-242), Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada), além da influência do polo de desenvolvimento da Região Metropolitana de Gurupi. Regionalmente, encontra-se sob as diretrizes do Arco de Desenvolvimento do Cantão, para readequação e monitoramento dos sistemas produtivos do Araguaia. Como componentes estratégicos desse Arco de Desenvolvimento, verificam-se as cadeias produtivas vinculadas ao manejo sustentável dos recursos naturais, incluindo a dinamização turística, sobretudo, de praia, sol e cultural. A gestão territorial desta Zona deve ser definida pelo Plano de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas (PGTA), coordenado pela FUNAI.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

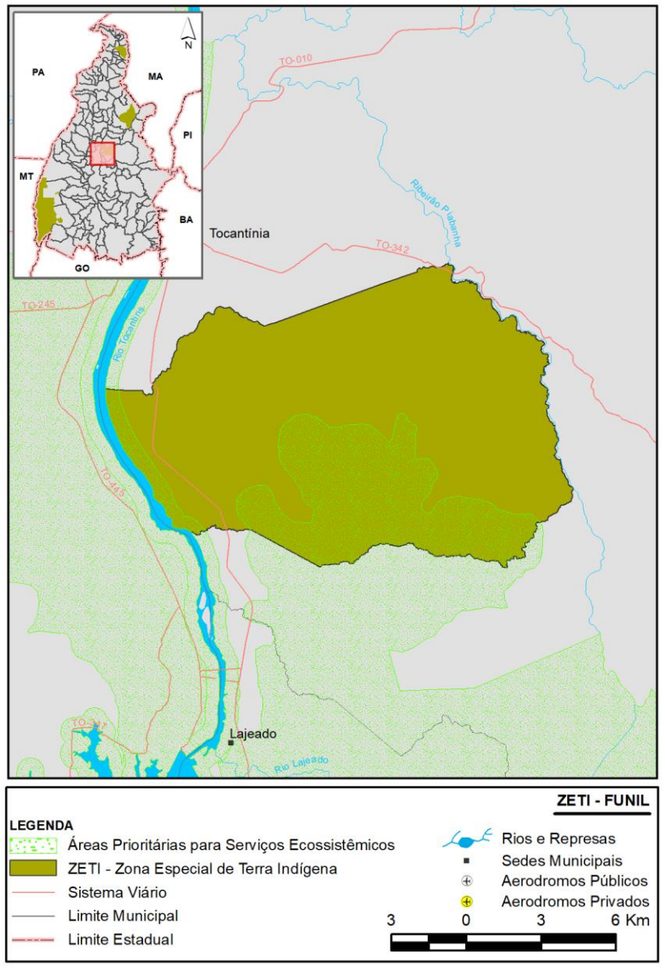
Terras indígenas conectam-se a Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos de forma complementar, porém estão afetas à legislação e normas federais específicas e vinculadas à atuação da FUNAI como responsável pela coordenação e implementação de políticas relacionadas aos povos, terras e áreas indígenas.

A implantação de serviços ambientais é um elemento a ser considerado, considerando os remanescentes de vegetação nativa existentes e as limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos potenciais da terra.

[43] Área da ZETI calculada com base no processamento de polígonos do ZEE-TO, podendo ocorrer divergência em relação a área oficial da Terra Indígena constante em instrumento legal de criação

Quadro 4.32
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE TERRA INDÍGENA FUNIL (ZETI – FUNIL)

ZETI – FUNIL



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange apenas o município de Tocantínia (100%).

Localização: Centro do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 10,78 km/1.000 km^2.

Sede municipal na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 15.877,86 ha[44] (0,06% do estado).

Instância e instrumento de criação: A Terra Indígena Funil foi homologada pelo Decreto Federal N° 269, de 29 de outubro de 1991 (BRASIL, 1991). Seu objetivo básico consiste em garantir o direito dos indígenas aos seus terrenos de ocupação tradicional, que, em 2011, abrigavam 348 indivíduos do povo Xerente (TERRAS INDÍGENAS, 2017).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas metamórficas e neossolos.

A Zona localiza-se no bioma Cerrado, com áreas relevantes para a conservação, como remanescentes de formações florestais (Mata de Galeria, Florestas Estacionais e Cerradões) e remanescentes de Cerrado mais conservados e menos fragmentados, havendo predomínio de Cerrado Sentido Restrito.

A fauna associada ao Cerrado apresenta-se amplamente distribuída no Tocantins e uma grande parcela das espécies apresenta muita tolerância a alterações ambientais moderadas. Algumas espécies são sabidamente dependentes de ambientes íntegros de cerrados, a exemplo do gato-palheiro *Leopardus colocolo* e do lobo-guará *Chrysocyon brachyrurus,* dentre os mamíferos, e dos lagartos *Stenocercus dumerilii, Stenocercus quinarius* e *Tupinambis quadrilineatus,* dentre os répteis.

A análise de ameaças indica uma estreita relação com aptidão agrícola, relacionada ao tipo de solo e relevo. Os solos arenosos (Neossolos) e as áreas de relevo mais
íngreme possuem baixo nível de ameaça, uma vez que, pela baixa fertilidade e capacidade de retenção de água, possuem uma aptidão agropecuária muito baixa.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	313,29 ha	1,97%
Cerradão	1.576,55 ha	9,93%
Cerrado Sentido Restrito	12.085,07 ha	76,11%
Corpos D'Água Continental	211,96 ha	1,33%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	1.690,99 ha	10,65%

As Terras Indígenas são áreas destinadas à ocupação tradicional dos povos indígenas, para suas atividades produtivas, e reprodução de seus costumes e tradições. Dessa forma, mesmo que sejam áreas aparentemente preservadas em sua forma natural, existem atividades desenvolvidas pelos indígenas, principalmente para subsistência. Ocasionalmente também ocorrem atividades de turismo e confecção de artesanatos tradicionais.

Apenas 1,97% desta Zona é dedicada à agropecuária (pastos naturais ou implantados), sendo o restante quase todo coberto por vegetação nativa de Cerradão, Cerrado Sentido Restrito e Matas de Galeria/Matas Ciliares.

A Zona apresenta potencial para o desenvolvimento do turismo cultural (etnoturismo).

É recomendada a prática de atividades tradicionais (manejo sustentável dos recursos naturais), o incremento de novas tecnologias e alternativas sustentáveis de produção, visando reduzir os impactos ambientais sobre o território indígena, com o desenvolvimento de produtos indígenas segundo padrões legais de proteção ambiental nacional, e levando-se em consideração as normas gerais aplicáveis.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através dos eixos de integração logística Norte-Sul (BR-153, acompanhada pela Ferrovia Norte-Sul e BR-010), Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada), além da influência do polo de desenvolvimento estadual da Região Metropolitana de Palmas. Regionalmente, encontra-se sob as diretrizes do Arco de Desenvolvimento Central, para consolidação e dinamização das estruturas de desenvolvimento relacionadas à Zona. Como componentes estratégicos desse Arco de Desenvolvimento, verificam-se as cadeias produtivas vinculadas ao manejo sustentável dos recursos naturais, incluindo a dinamização turística. A gestão territorial desta Zona deve ser definida pelo Plano de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas (PGTA) coordenado pela FUNAI.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

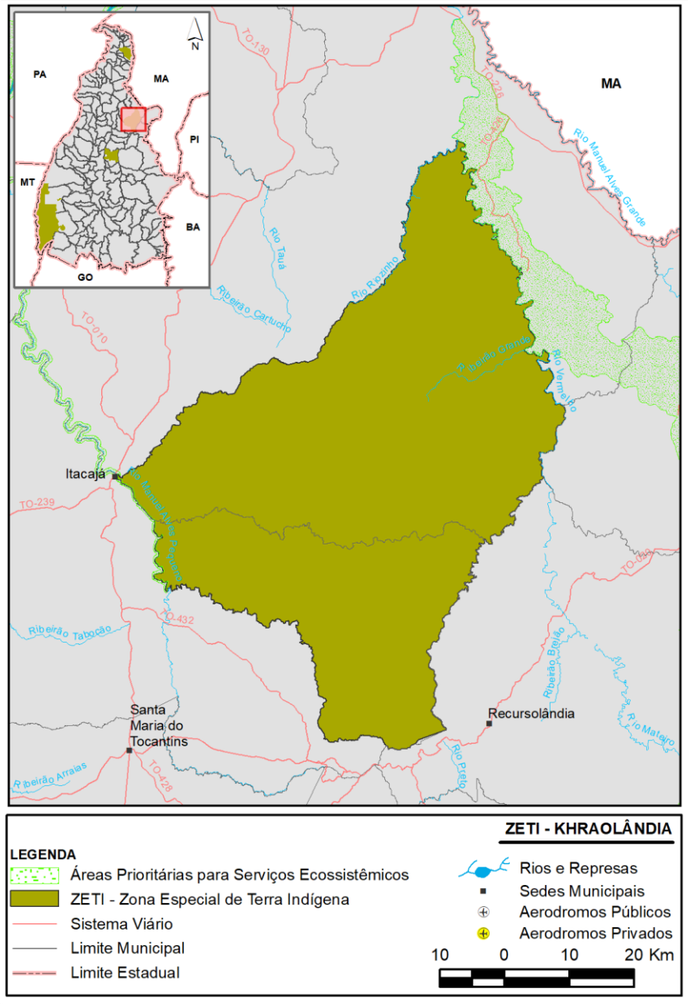
Terras indígenas conectam-se a Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos de forma complementar, porém estão afetas à legislação e normas federais específicas e vinculadas à atuação da FUNAI como responsável pela coordenação e implementação de políticas relacionadas aos povos, terras e áreas indígenas.

A implantação de serviços ambientais é um elemento a ser considerado, considerando os remanescentes de vegetação nativa existentes e as limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos potenciais da terra.

[44] Área da ZETI calculada com base no processamento de polígonos do ZEE-TO, podendo ocorrer divergência em relação a área oficial da Terra Indígena constante em instrumento legal de criação.

Quadro 4.33
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE TERRA INDÍGENA KHRAOLÂNDIA (ZETI – KHRAOLÂNDIA)

ZETI – KHRAOLÂNDIA



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de dois municípios, sendo eles Goiatins (68,20%) e Itacajá (31,80%).

Localização: Centro-leste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Manuel Alves Grande, rio Perdida e rio Tocantins, rio Manuel Alves Pequeno, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 11,98 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes nessa Zona.

Área total da Zona: Possui área de 306.445,62 ha[45] (1,10% do estado).

Instância e instrumento de criação: Terra Indígena Kraholândia foi homologada pelo Decreto Federal N° 99.062, de 07 de março de 1990 (BRASIL, 1990). Seu objetivo básico consiste em garantir o direito dos indígenas aos seus terrenos de ocupação tradicional, que, em 2014, abrigavam 2.992 indivíduos do povo Krahô (TERRAS INDÍGENAS, 2017).

AMBIENTAIS

É principalmente vinculada ao tipo climático C2wA'a', clima úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares e predomínio de neossolos. A Zona localiza-se no bioma Cerrado, com áreas relevantes para a conservação, como remanescentes de formações florestais (Mata de Galeria, Florestas Estacionais e Cerradões) e remanescentes de Cerrado mais conservados e menos fragmentados, havendo predomínio de Cerrado Sentido Restrito. A fauna associada ao Cerrado apresenta-se amplamente distribuída no Tocantins e uma grande parcela das espécies apresenta muita tolerância a alterações ambientais moderadas. Algumas espécies são sabidamente dependentes de ambientes íntegros de cerrados, a exemplo do gato-palheiro *Leopardus colocolo* e do lobo-guará *Chrysocyon brachyrurus,* dentre os mamíferos, e dos lagartos *Stenocercus dumerilii, Stenocercus quinarius* e *Tupinambis quadrilineatus,* dentre os répteis. Destaca-se a ocorrência em ambientes mais conservados do pica-pau-do-parnaíba *Celeus obrieni*, redescoberto depois de 80 anos no município de Goiatins. A região também faz parte do Corredor Uruçuí-Mirador que se propõe à conservação de uma grande área de extrema importância biológica, composta por uma rede de unidades de conservação nos estados do Tocantins, Maranhão e Piauí.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	2.169,10 ha	0,71%
Campo	503,88 ha	0,16%
Capoeira	0,005 ha	0,001%
Cerradão	1.324,22 ha	0,43%
Cerrado Sentido Restrito	228.517,83 ha	74,57%
Corpos D'Água Continental	65,57 ha	0,02%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	71.548,01 ha	23,35%
Solo Exposto	6,17 ha	0,002%
Vereda	2.310,83 ha	0,75%

As Terras Indígenas são áreas destinadas à ocupação tradicional dos povos indígenas, para suas atividades produtivas, e reprodução de seus costumes e tradições. Dessa forma, mesmo que sejam áreas aparentemente preservadas em sua forma natural, existem atividades desenvolvidas pelos indígenas, principalmente para subsistência. Ocasionalmente também ocorrem atividades de turismo e confecção de artesanatos tradicionais.

Quase a totalidade do território da Zona está coberta por Cerrado Sentido Restrito e Matas de Galeria/Matas Ciliares, abrangendo 74,57% e 23,35% respectivamente, totalizando cerca de 98% do território.

A Zona apresenta potencial para o desenvolvimento do turismo cultural (etnoturismo).

É recomendada a prática de atividades tradicionais (manejo sustentável dos recursos naturais), o incremento de novas tecnologias e alternativas sustentáveis de produção, visando reduzir os impactos ambientais sobre o território indígena, com o desenvolvimento de produtos indígenas segundo padrões legais de proteção ambiental nacional, e levando-se em consideração as normas gerais aplicáveis.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através dos eixos de integração logística Norte-Sul Leste (BR-010), Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada), além da influência do polo de desenvolvimento regional de Guaraí. Regionalmente, encontra-se sob as diretrizes do Arco de Desenvolvimento do Jalapão, para regulação da expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária. Como componentes estratégicos desse Arco de Desenvolvimento, verificam-se as cadeias produtivas vinculadas ao manejo sustentável dos recursos naturais, incluindo a dinamização turística. A gestão territorial desta Zona deve ser definida pelo Plano de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas (PGTA) coordenado pela FUNAI.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

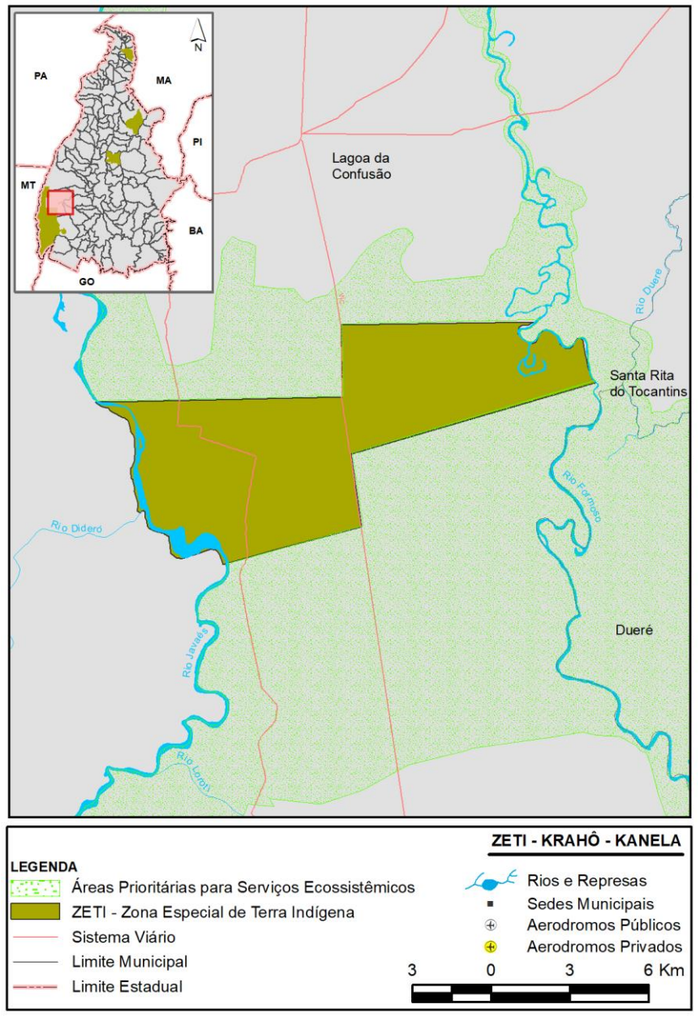
Terras indígenas conectam-se a Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos de forma complementar, porém estão afetas à legislação e normas federais específicas e vinculadas à atuação da FUNAI como responsável pela coordenação e implementação de políticas relacionadas aos povos, terras e áreas indígenas.

A implantação de serviços ambientais é um elemento a ser considerado, considerando os remanescentes de vegetação nativa existentes e as limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos potenciais da terra.

[45] Área da ZETI calculada com base no processamento de polígonos do ZEE-TO, podendo ocorrer divergência em relação a área oficial da Terra Indígena constante em instrumento legal de criação.

Quadro 4.34
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE TERRA INDÍGENA RESERVA KRAHÔ-KANELA (ZETI – RESERVA KRAHÔ-KANELA)

ZETI – RESERVA KRAHÔ KANELA



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange território de apenas um município – Lagoa da Confusão (100%).

Localização: Sudoeste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Formoso e rio Javaés, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 2,23 km/1.000 km^2.

Sede municipal na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 7.972,75 ha[46] (0,03% do estado).

Instância e instrumento de criação: Terra Indígena Reserva Krahô-Kanela, vizinha ao Parque Nacional do Araguaia, foi reservada pela Portaria da Fundação Nacional dos Povos Indígenas (FUNAI) N° 757, de 06 de agosto de 2011 (FUNAI, 2011). Seu objetivo básico consiste em garantir o direito deste povo aos seus terrenos de ocupação tradicional, que, em 2014, abrigavam 122 indivíduos desta etnia (TERRAS INDÍGENAS, 2017).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático B2rA'a', clima úmido, com pequena ou nula deficiência hídrica. Representada por planícies, com relevo predominantemente plano e declividades de até 5%, constituído por materiais superficiais e plintossolos.

Na região há predomínio de parque de cerrado, sendo considerada Reserva da Biosfera pela UNESCO e uma Zona úmida protegida pela Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional (Ramsar).

A fauna abrange uma elevada riqueza de espécies aquáticas, algumas das quais de origem Amazônica (a exemplo do jacaré-açu *Melanosuchus niger* e do boto-do-Araguaia *Inia araguaiesnsis*) e outras associadas aos sistemas do Pantanal e da bacia do Paraná. Além disso, ocorrem na região diversas espécies ameaçadas de extinção, com destaque à onça-pintada *Panthera onca*, ao cervo-do- Pantanal *Blastocerus dichotomus*, ao veado-campeiro *Ozotocerus bezoarticus*, à ariranha *Pteronura brasiliensi* e a ocorrência em ambientes mais conservados do pica-pau-do-parnaíba *Celeus obrieni,* dentre outras.

Alta suscetibilidade biológica, devido à alta relevância para conservação.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	698,90 ha	8,77%
Capoeira	144,18 ha	1,81%
Cerrado Sentido Restrito	36,59 ha	0,46%
Corpos D'Água Continental	242,23 ha	3,04%
Floresta Estacional Semidecidual Aluvial	2.379,02 ha	29,84%
Floresta Estacional Semidecidual Submontana	46,24 ha	0,58%
Parque de Cerrado	4.367,47 ha	54,78%
Praia e Duna	58,12 ha	0,73%

As Terras Indígenas são áreas destinadas à ocupação tradicional dos povos indígenas, para suas atividades produtivas, e reprodução de seus costumes e tradições. Dessa forma, mesmo que sejam áreas aparentemente preservadas em sua forma natural, existem atividades desenvolvidas pelos indígenas, principalmente para subsistência. Ocasionalmente também ocorrem atividades de turismo e confecção de artesanatos tradicionais.

Atividades de agropecuária ocupam 8,77% desta Zona e praticamente todo o resto corresponde à cobertura vegetal natural de Cerrado, Florestas Estacionais e Parque de Cerrado.

Nessa Zona, apesar de constituir terra indígena, consta um assentamento rural (São Judas Tadeu).

Porção integrante da Região Turística Ilha do Bananal apresenta potencial para o desenvolvimento do etnoturismo (turismo cultural).

É recomendada a prática de atividades tradicionais (manejo sustentável dos recursos naturais), o incremento de novas tecnologias e alternativas sustentáveis de produção, visando reduzir os impactos ambientais sobre o território indígena, com o desenvolvimento de produtos indígenas segundo padrões legais de proteção ambiental nacional, e levando-se em consideração as normas gerais aplicáveis.

Em áreas sobrepostas à UC Parque Nacional do Araguaia, são recomendados planos conjuntos de administração do território, garantida a gestão pelo órgão ambiental estando sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, ou àquelas estabelecidas no seu Plano de Manejo, conforme preconiza o SNUC, respeitando os usos, costumes e tradições dos povos indígenas.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através da influência do polo de desenvolvimento estadual da Região Metropolitana de Gurupi. Regionalmente, encontra-se sob as diretrizes do Arco de Desenvolvimento do Cantão, para readequação e monitoramento dos sistemas produtivos do Araguaia. Como componentes estratégicos desse Arco de Desenvolvimento, verificam-se as cadeias produtivas vinculadas ao manejo sustentável dos recursos naturais, incluindo a dinamização turística. A gestão territorial desta Zona deve ser definida pelo Plano de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas (PGTA) coordenado pela FUNAI.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

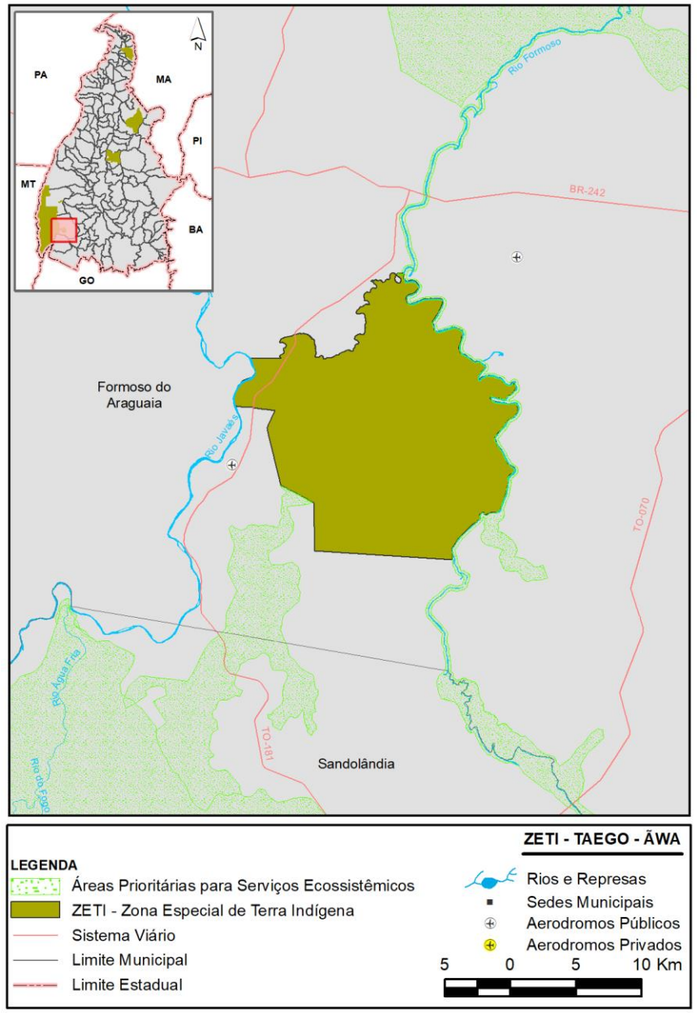
Terras indígenas conectam-se a Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos de forma complementar, porém estão afetas à legislação e normas federais específicas e vinculadas à atuação da FUNAI como responsável pela coordenação e implementação de políticas relacionadas aos povos, terras e áreas indígenas.

A implantação de serviços ambientais é um elemento a ser considerado, considerando os remanescentes de vegetação nativa existentes e as limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos potenciais da terra.

[46] Área da ZETI calculada com base no processamento de polígonos do ZEE-TO, podendo ocorrer divergência em relação a área oficial da Terra Indígena constante em instrumento legal de criação.

Quadro 4.35
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE TERRA INDÍGENA – TAEGO-ÃWA (ZETI – TAEGO-ÃWA)

ZETI – TAEGO ÃWA



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange território de apenas um município – Formoso do Araguaia (100%).

Localização: Sudoeste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Javaés e rio Formoso, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 2,70 km/1.000 km^2.

Sede municipal na Zona: Não há sedes urbanas na Zona.

Área total da Zona: Possui área de 28.843,69 ha[47] (0,10% do estado).

Instância e instrumento de criação: A Terra Indígena Taego-Ãwa, vizinha à Terra Indígena do Araguaia foi declarada pela Fundação Nacional dos Povos indígenas (FUNAI) N° 566, de 11 de maio de 2016 (FUNAI, 2016). Seu objetivo básico consiste em garantir o direito desse povo aos seus terrenos de ocupação tradicional, que, em 2012, abrigava 25 indivíduos da etnia Avá-Canoeiro (TERRAS INDÍGENAS, 2017).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático B2rA'a', clima úmido, com pequena ou nula deficiência hídrica. Representada por planícies, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por materiais superficiais e plintossolos.

Na região, há predomínio de parque de cerrado, sendo considerada Reserva da Biosfera pela UNESCO e uma Zona úmida protegida pela Convenção de Zonas Úmidas de Importância Internacional (Ramsar).

A fauna abrange uma elevada riqueza de espécies aquáticas, algumas das quais de origem Amazônica (a exemplo do jacaré-açu *Melanosuchus niger* e do boto-do-Araguaia *Inia araguaiesnsis*) e outras associadas aos sistemas do Pantanal e da bacia do Paraná. Além disso, ocorrem na região diversas espécies ameaçadas de extinção, com destaque à onça-pintada *Panthera onca*, ao cervo-do- Pantanal *Blastocerus dichotomus*, ao veado-campeiro *Ozotocerus bezoarticus*, à ariranha *Pteronura brasiliensis,* dentre outras.

Alta suscetibilidade biológica, devido à alta relevância para conservação.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	4.131,99 ha	14,33%
Cerrado Sentido Restrito	611,40 ha	2,12%
Corpos D'Água Continental	150,10 ha	0,52%
Cultura	7,44 ha	0,03%
Floresta Estacional Semidecidual Aluvial	6.509,49 ha	22,57%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	132,57 ha	0,46%
Parque de Cerrado	17.299,91 ha	59,98%
Praia e Duna	0,77 ha	0,003%

As Terras Indígenas são áreas destinadas à ocupação tradicional dos povos indígenas, para suas atividades produtivas, e reprodução de seus costumes e tradições. Dessa forma, mesmo que sejam áreas aparentemente preservadas em sua forma natural, existem atividades desenvolvidas pelos indígenas, principalmente para subsistência. Ocasionalmente, também ocorrem atividades de turismo e confecção de artesanatos tradicionais.

A agropecuária encontra acento nesta Zona em 14,33%, e as culturas agrícolas de subsistência ocorrem em 0,03%.

É recomendada a prática de atividades tradicionais (manejo sustentável dos recursos naturais), o incremento de novas tecnologias e alternativas sustentáveis de produção, visando reduzir os impactos ambientais sobre o território indígena, com o desenvolvimento de produtos indígenas segundo padrões legais de proteção ambiental nacional à levando-se em consideração as normas gerais aplicáveis.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através do eixo de integração logística Leste-Oeste Sul (BR-242) e da influência do polo de desenvolvimento estadual da Região Metropolitana de Gurupi. Regionalmente, encontra-se sob as diretrizes do Arco de Desenvolvimento do Cantão, para readequação e monitoramento dos sistemas produtivos do Araguaia. Como componentes estratégicos desse Arco de Desenvolvimento, verificam-se as cadeias produtivas vinculadas ao manejo sustentável dos recursos naturais, incluindo a dinamização turística. A gestão territorial desta Zona deve ser definida pelo Plano de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas (PGTA) coordenado pela FUNAI.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

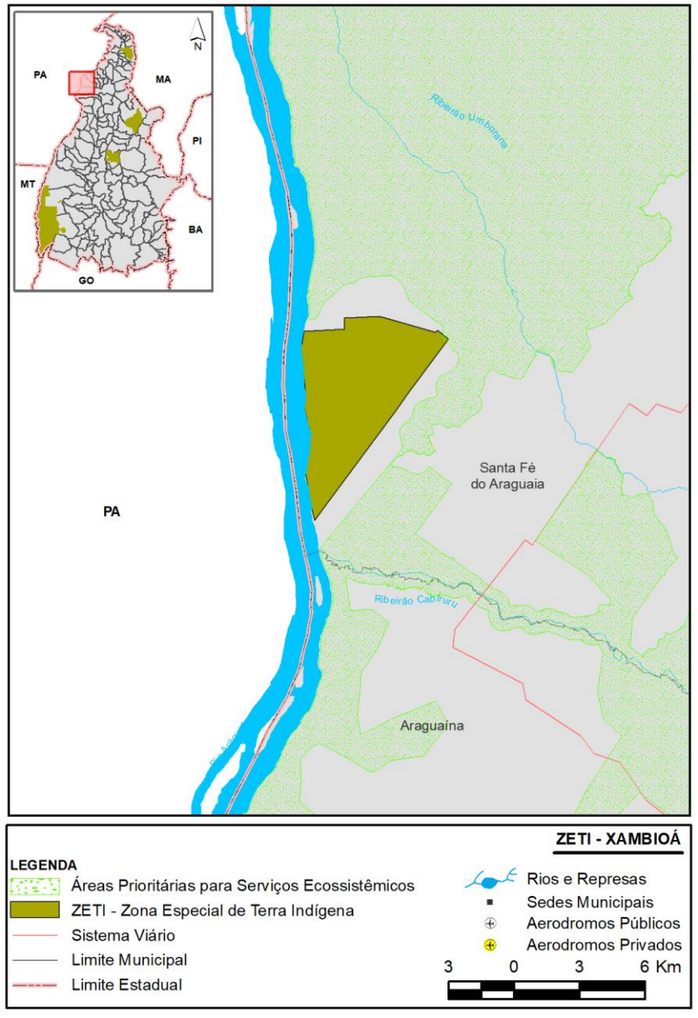
Terras indígenas conectam-se a Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos de forma complementar, porém, estão afetas à legislação e normas federais específicas e vinculadas à atuação da FUNAI como responsável pela coordenação e implementação de políticas relacionadas aos povos, terras e áreas indígenas.

A implantação de serviços ambientais é um elemento a ser considerado, considerando os remanescentes de vegetação nativa existentes e as limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos potenciais da terra.

[47] Área da ZETI calculada com base no processamento de polígonos do ZEE-TO, podendo ocorrer divergência em relação a área oficial da Terra Indígena constante em instrumento legal de criação.

Quadro 4.36
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE TERRA INDÍGENA XAMBIOÁ (ZETI – XAMBIOÁ)

ZETI – XAMBIOÁ



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange território de apenas um município, Santa Fé do Araguaia (100%).

Localização: Norte do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Araguaia, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 11,95 km/1.000 km².

Sede municipal na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 3.265,51 ha[48] (0,01% do estado).

Instância e instrumento de criação: A Terra Indígena Xambioá foi homologada pelo Decreto Federal S/N, de 03 de novembro de 1997 (BRASIL, 1997). Seu objetivo básico consiste em garantir o direito dos indígenas aos seus terrenos de ocupação tradicional, que, em 2013, abrigava 363 indivíduos dos povos Guarani, Guarani Mbya e Karajá do Norte (TERRAS INDÍGENAS, 2017).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas metamórficas e latossolos. Localizada no bioma Amazônia em transição com o Cerrado, essa região era coberta originalmente por formações florestais. Atualmente estas foram descaracterizadas, restando apenas pequenos fragmentos de remanescentes florestais em toda sua extensão. Na Zona, há predomínio de Floresta Ombrófila Densa Aluvial. A fauna compreende regiões com grande influência amazônica que gradativamente se dilui a partir da foz do rio Araguaia. Há presença de formas de aves típicas dos centros de endemismo Pará e Belém como *Ortalis motmot* aracuã-pequeno. Algumas das espécies mais emblemáticas, registradas na região, consistem na jaguatirica *Leopardus pardalis*, no puma *Puma concolor*, no quati *Nasua nasua* e no tamanduá-mirim *Tamandua tetradactyla,* dentre os mamíferos, e na jiboia *Boa constrictor*, na iguana *Iguana iguana,* no jacaré- paguá *Paleosuchus palpebrosus* e no jabuti *Chelonoidis carbonarius,* dentre os répteis. As serras do divisor de águas das bacias do Tocantins e Araguaia protegem uma série de nascentes e remanescentes florestais que apresentam flora e fauna peculiares, com espécies endêmicas e ameaçadas. Sendo assim, compõem parte do corredor ecológico Araguaia- Tocantins, visando à proteção da região do divisor de águas (área núcleo do corredor).

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	181,41 ha	5,56%
Capoeira	225,67 ha	6,91%
Corpos D'Água Continental	14,04 ha	0,43%
Floresta Ombrófila Densa Aluvial	417,38 ha	12,78%
Floresta Ombrófila Densa Submontana	2.427,01 ha	74,32%

As Terras Indígenas são áreas destinadas à ocupação tradicional dos povos indígenas, para suas atividades produtivas, e reprodução de seus costumes e tradições. Dessa forma, mesmo que sejam áreas aparentemente preservadas em sua forma natural, existem atividades desenvolvidas pelos indígenas, principalmente para subsistência. Ocasionalmente também ocorrem atividades de turismo e confecção de artesanatos tradicionais.

A cobertura vegetal natural predominante é a Floresta Ombrófila que representa 87,10% do território da Zona.

É recomendada a prática de atividades tradicionais (manejo sustentável dos recursos naturais), o incremento de novas tecnologias e alternativas sustentáveis de produção, visando reduzir os impactos ambientais sobre o território indígena, com o desenvolvimento de produtos indígenas segundo padrões legais de proteção ambiental nacional, levando-se em consideração as normas gerais aplicáveis.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através do eixo de integração logística Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada) e da influência do polo de desenvolvimento de Araguaína. Regionalmente, encontra-se sob as diretrizes do Arco de Desenvolvimento Centro-Norte, para regulação da expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária. Como componentes estratégicos desse Arco de Desenvolvimento, verificam-se as cadeias produtivas vinculadas ao manejo sustentável dos recursos naturais, incluindo a dinamização turística. A gestão territorial desta Zona deve ser definida pelo Plano de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas (PGTA) coordenado pela FUNAI.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

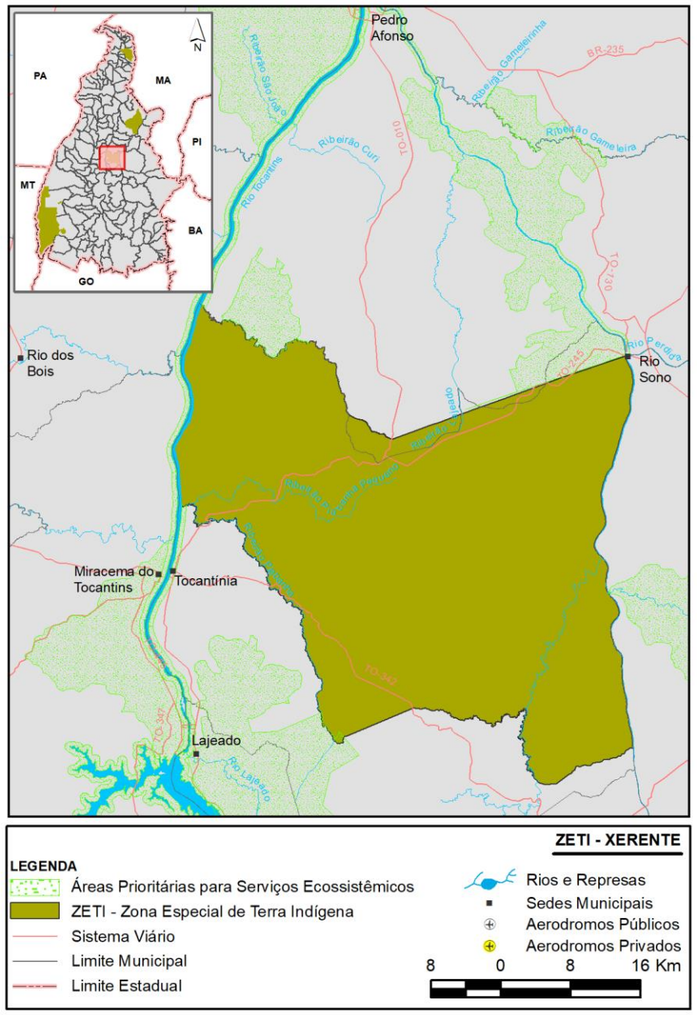
Terras indígenas conectam-se a Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos de forma complementar, porém estão afetas à legislação e normas federais específicas e vinculadas à atuação da FUNAI como responsável pela coordenação e implementação de políticas relacionadas aos povos, terras e áreas indígenas.

A implantação de serviços ambientais é um elemento a ser considerado, considerando os remanescentes de vegetação nativa existentes e as limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos potenciais da terra.

[48] Área da ZETI calculada com base no processamento de polígonos do ZEE-TO, podendo ocorrer divergência em relação a área oficial da Terra Indígena constante em instrumento legal de criação.

Quadro 4.37
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE TERRA INDÍGENA XERENTE (ZETI – XERENTE)

ZETI – XERENTE



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de dois municípios, sendo Pedro Afonso (2,19%) e Tocantínia (97,81%).

Localização: Centro do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Sono e rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 8,46 km/1.000 km².

Sedes municipais na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 172.278,84 ha[49] (0,62% do estado).

Instância e instrumento de criação: A Terra Indígena Xerente foi homologada pelo Decreto Federal N° 97.838, de 16 de junho de 1989 (BRASIL, 1989). Seu objetivo básico consiste em garantir o direito deste povo aos seus terrenos de ocupação tradicional, que, em 2011, abrigava 2.693 indivíduos desta etnia (TERRAS INDÍGENAS, 2017).

AMBIENTAIS

É principalmente vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares e plintossolos.

Localizadas no bioma Cerrado, as áreas relevantes para a conservação são constituídas por remanescentes de formações florestais (Mata de Galeria, Florestas Estacionais e Cerradões); remanescentes de Cerrado mais conservados, havendo predomínio na Zona de Cerrado Sentido Restrito.

A fauna associada ao Cerrado apresenta-se amplamente distribuída no Tocantins e uma grande parcela das espécies apresenta muita tolerância a alterações ambientais moderadas. Algumas espécies são sabidamente dependentes de ambientes íntegros de cerrados, a exemplo do gato-palheiro *Leopardus colocolo* e do lobo-guará *Chrysocyon brachyrurus,* dentre os mamíferos, e dos lagartos *Stenocercus dumerilii, Stenocercus quinarius* e Tupinambis quadrilineatus, dentre os répteis.

A região no entorno da ZETI, no mucípio de Rio Sono, localizada em áreas de maior declividade com Cerrados mais conservados e formações florestais nos vales na porção central do estado, é denominada como área prioritária do Cerrado.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	1.380,68 ha	0,80%
Capoeira	330,50 ha	0,19%
Cerradão	10.521,42 ha	6,11%
Cerrado Sentido Restrito	136.974,23 ha	79,51%
Corpos D'Água Continental	877,20 ha	0,51%
Cultura	119,27 ha	0,07%
Floresta Estacional Semidecidual Submontana	4.670,36 ha	2,71%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	17.338,20 ha	10,06%
Vereda	66,96 ha	0,04%

As Terras Indígenas são áreas destinadas à ocupação tradicional dos povos indígenas, para suas atividades produtivas, e reprodução de seus costumes e tradições. Dessa forma, mesmo que sejam áreas aparentemente preservadas em sua forma natural, existem atividades desenvolvidas pelos indígenas, principalmente para subsistência. Ocasionalmente também ocorrem atividades de turismo e confecção de artesanatos tradicionais.

As atividades agropecuárias ocorrem em apenas 0,80% da Zona, nos municípios de Tocantínia e Pedro Afonso. A cobertura vegetal natural predominante é o Cerrado Sentido Restrito que representa 79,51% do território. Destacamos ainda incidência de Mata de Galeria/Mata Ciliar, na ordem de 10,06% da área da Zona.

É recomendada a prática de atividades tradicionais (manejo sustentável dos recursos naturais), o incremento de novas tecnologias e alternativas sustentáveis de produção, visando reduzir os impactos ambientais sobre o território indígena, com o desenvolvimento de produtos indígenas segundo padrões legais de proteção ambiental nacional, e levando-se em consideração as normas gerais aplicáveis.

Apresenta potencial para o desenvolvimento do ecoturismo e turismo cultural (etnoturismo).

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através dos eixos de integração logística Norte-Sul (BR-153, acompanhada pela Ferrovia Norte-Sul e BR-010), Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada), além da influência do polo de desenvolvimento estadual da Região Metropolitana de Palmas. Regionalmente, encontra-se sob as diretrizes do Arco de Desenvolvimento Central, para consolidação e dinamização das estruturas de desenvolvimento relacionadas à Zona. A gestão territorial desta Zona deve ser definida pelo Plano de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas (PGTA) coordenado pela FUNAI.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

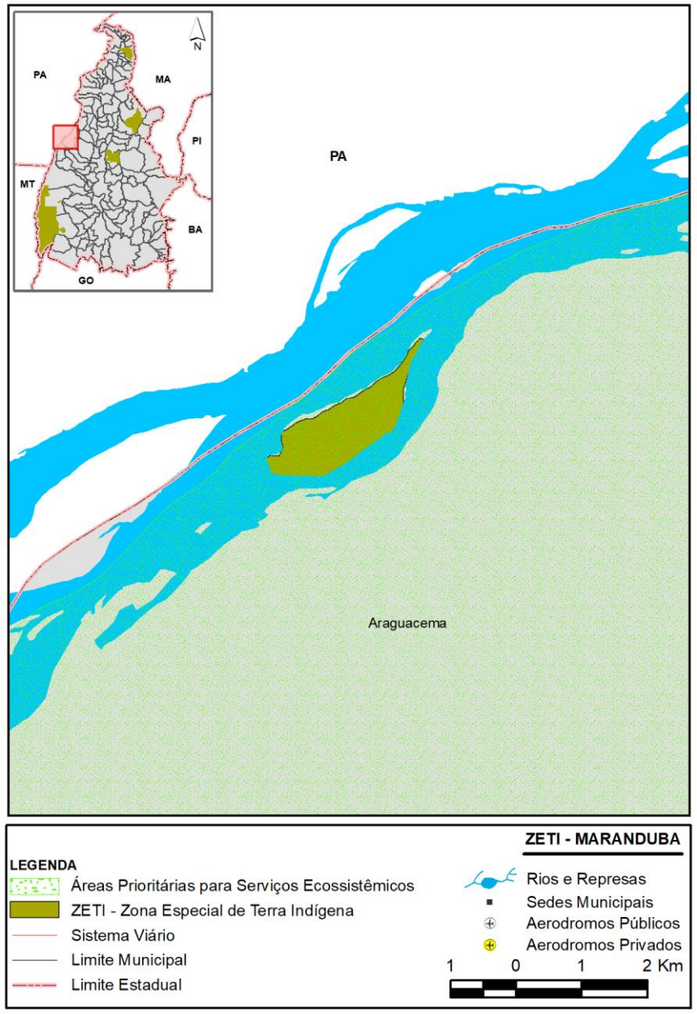
Terras indígenas conectam-se a Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos de forma complementar, porém, estão afetas à legislação e normas federais específicas e vinculadas à atuação da FUNAI como responsável pela coordenação e implementação de políticas relacionadas aos povos, terras e áreas indígenas.

A implantação de serviços ambientais é um elemento a ser considerado, considerando os remanescentes de vegetação nativa existentes e as limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos potenciais da terra.

[49] Área da ZETI calculada com base no processamento de polígonos do ZEE-TO, podendo ocorrer divergência em relação a área oficial da Terra Indígena constante em instrumento legal de criação.

Quadro 4.38
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA ESPECIAL DE TERRA INDÍGENA MARANDUBA (ZETI – MARANDUBA)

ZETI – MARANDUBA



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange território apenas do município de Araguacema (100%).

Localização: Extremo oeste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Araguaia, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 8,46 km/1.000 km².

Sedes municipais na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 200,37 ha[50] (0,001% do estado).

Instância e instrumento de criação: A Terra Indígena Maranduba foi declarada pelo Decreto Federal SN, de 19 de abril de 2005. Encontra-se habitada pelo povo da etnia Karajá e seu território regularizado.

AMBIENTAIS

É principalmente vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Localizada em uma ilha na planície aluvial do rio Araguaia em relevo plano em Gleissolos e Neossolos Fluvicos.

Sua posição geográfica no rio Araguaia, possibilita a ocorrência de uma biota com elementos de três biomas: Cerrado, Pantanal e Amazônia.

Predomina na sua cobertura vegetal a Floresta Estacional Semidecidual, destacando-se também a presença de praias fluviais.

Nesta última, constituem-se de condições especiais para certas espécies de aves e quelônios, tanto no que diz respeito à disponibilidade de habitat favorável ao forrageamento e descanso, mas, especialmente, como sítio para reprodução. Destaca-se como espécies importantes nestes habitats o joão-do-araguaia (*Synallaxis simoni*) e o jacu-de-barriga-castanha (*Penelope ochrogaster*).

As praias mais planas consistem nos espaços preferenciais para a desova em grandes agregações das espécies (especialmente da tartaruga-da-Amazônia, *Podocnemis expansa*), conformando os chamados "tabuleiros".

Em relação à mastofauna, destacam-se nesse ambiente as espécies de mustelídeos aquáticos (lontra, *Lutra longicaudis*, e ariranha, *Pteronura brasiliensis*), as quais se utilizam de praias e encostas de rios com vegetação arbórea para formação de tocas e para cuidados com suas crias. A ariranha, em particular, merece destaque por consistir em forma ameaçada de extinção no Brasil.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	13,23 ha	6,60%
Capoeira	10,97 ha	5,48%
Corpos D'Água Continental	23,91 ha	11,93%
Floresta Estacional Semidecidual Aluvial	150,99 ha	75,35%
Praia e Duna	1,27 ha	0,63%

As Terras Indígenas são áreas destinadas à ocupação tradicional dos povos indígenas, para suas atividades produtivas, e reprodução de seus costumes e tradições. Dessa forma, mesmo que sejam áreas aparentemente preservadas em sua forma natural, existem atividades desenvolvidas pelos indígenas, principalmente para subsistência. Ocasionalmente também ocorrem atividades de turismo e confecção de artesanatos tradicionais.

A configuração territorial insular desta Zona estabelece uma condição de isolamento. A fitofisionomia predominante é de Floresta Estacional abrangendo 2/3 do território total.

É recomendada a prática de atividades tradicionais (manejo sustentável dos recursos naturais), o incremento de novas tecnologias e alternativas sustentáveis de produção, visando reduzir os impactos ambientais sobre o território indígena, com o desenvolvimento de produtos indígenas segundo padrões legais de proteção ambiental nacional, e levando-se em consideração as normas gerais aplicáveis.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado pela proximidade ao eixo de integração logística Leste-Oeste Centro (BR-235) e Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada). Regionalmente, encontra-se sob as diretrizes do Arco de Desenvolvimento do Cantão, para readequação e monitoramento dos sistemas produtivos do Araguaia. Como componentes estratégicos desse Arco de Desenvolvimento, verificam-se as cadeias produtivas vinculadas ao manejo sustentável dos recursos naturais, incluindo a dinamização turística. A gestão territorial desta Zona deve ser definida pelo Plano de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas (PGTA) coordenado pela FUNAI.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

Terras indígenas conectam-se a Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos de forma complementar, porém estão afetas à legislação e normas federais específicas e vinculadas à atuação da FUNAI como responsável pela coordenação e implementação de políticas relacionadas aos povos, terras e áreas indígenas.

A implantação de serviços ambientais é um elemento a ser considerado, considerando os remanescentes de vegetação nativa existentes e as limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos potenciais da terra.

[50] Área da ZETI calculada com base no processamento de polígonos do ZEE-TO, podendo ocorrer divergência em relação a área oficial da Terra Indígena constante em instrumento legal de criação.

4.2 ZONAS DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO (ZDIs)

Correspondendo basicamente aos **setores de conservação ecológica e de sua transição para desenvolvimento socioeconômico,** as ZDIs têm como principal objetivo propiciar o desenvolvimento social e econômico da sociedade em equilíbrio com as condições ambientais do território. Essas Zonas correspondem a áreas que apresentam limitações do meio natural implicando a possibilidade de desenvolvimento de atividades, desde que obedeçam às capacidades de suporte e às condicionantes físicas, biológicas e antrópicas sintetizadas mais adiante. As ZDIs compreendem quatro níveis diferentes em uma classificação adotada em função das condicionantes vigentes, portanto todos os quatro níveis apresentam potenciais para a dinamização do de desenvolvimento econômico e social, porém com intensidades diferentes.

As ZDI, portanto, estão apresentadas em 18 Zonas na classe 1 – de máxima vocação para conservação ecológica (ZDI-1s – 34,69% das ZDIs), 12 de classe 2 – de muito alta vocação para conservação ecológica (ZDI-2s – 23,34% das ZDIs), 11 de classe 3 – alta vocação de conservação ecológica (ZDI-3s – 13,23% das ZDIs) e 34 de classe 4 – de vocação média-superior para conservação ecológica (ZDI-4s – 28,75% das ZDIs).

As **condicionantes físicas** que contribuíram para a determinação dos quatro níveis diferenciados de classificação relacionam-se aos cinco tipos climáticos ocorrentes no estado, com destaque para C2wA'a' (clima úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno – 52,41% das ZDIs). São particularmente inseridas na macrobacia do Tocantins (82,55%), com densidade de cursos d'água média de 683,24 km/1.000 km^2, e nos compartimentos geomorfológicos de depressões (48,69%), predominando o intervalo de declividades de 5,00 a 10,00% (62,12%), correspondente ao relevo suave ondulado. As unidades litológicas predominantes são constituídas de rochas sedimentares (56,34%), notadamente no compartimento geológico Província Parnaíba (45,23%). Em termos pedológicos, prevalecem os neossolos (38,74%), de baixa aptidão agrícola, com maior potencialidade das terras para pecuária extensiva (39,77%).

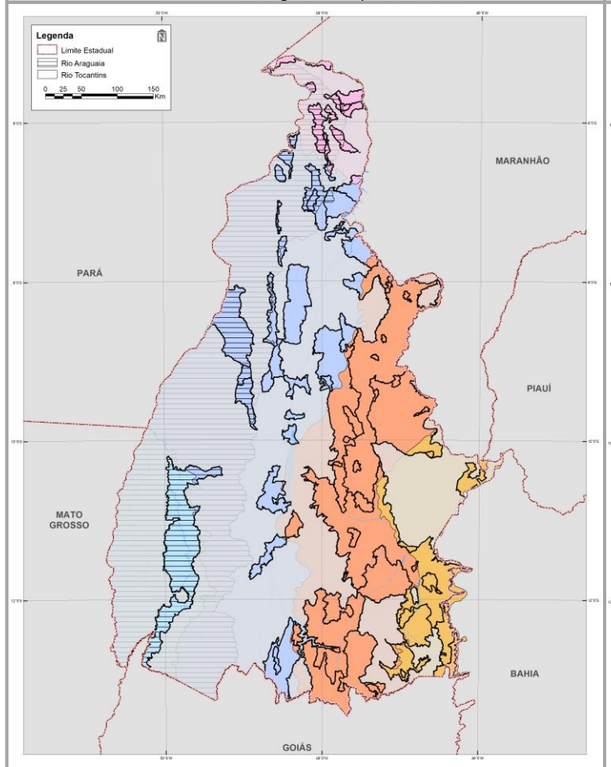
Suas **condicionantes biológicas** dizem respeito a todas as tipologias de cobertura vegetal nativa do estado, com destaque para Cerrado Sentido Restrito (45,10% das ZDIs) e sua fauna específica.

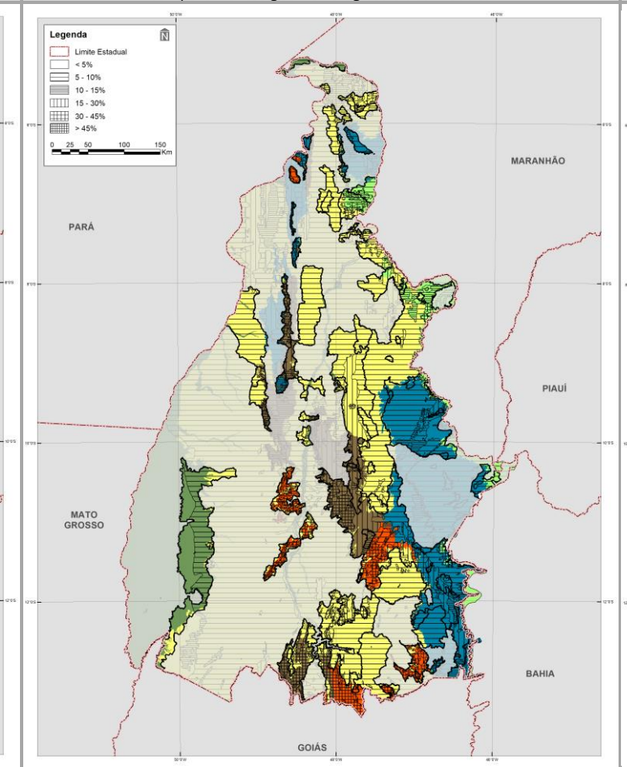
De outra maneira, no âmbito das **condicionantes antrópicas**, há predomínio do uso da terra para Agropecuária (20,40% das ZDIs). Seus principais componentes de infraestrutura e serviços de circulação correspondem a densidades de malha rodoviária federal (908,70 km/1.000 km^2 – 9,29% planejada), rodoviária estadual (58,64 km/1.000 km^2 – 6,66% planejada) e ferroviária (224,23 km/1.000 km^2 – 24,49% planejada), contando com as Hidrovias Araguaia e Tocantins (projetadas) e com dois aeródromos públicos. Dentre as estruturas de desenvolvimento estadual, comporta o Polo Regional de Dianópolis, os eixos Leste-Oeste Central, Leste-Oeste Norte, Leste-Oeste Sul, Norte-Sul, Norte-Sul Leste, e todos os arcos. Também estão relacionadas com as regiões-programas Central, Centro Oeste, Extremo Norte-Bico do Papagaio, Leste-Jalapão, Noroeste, Norte, Sudeste, Sudoeste-Ilha do Bananal, Sul, com as regiões metropolitanas de Gurupi e Palmas e com o polo de desenvolvimento de Araguaína.

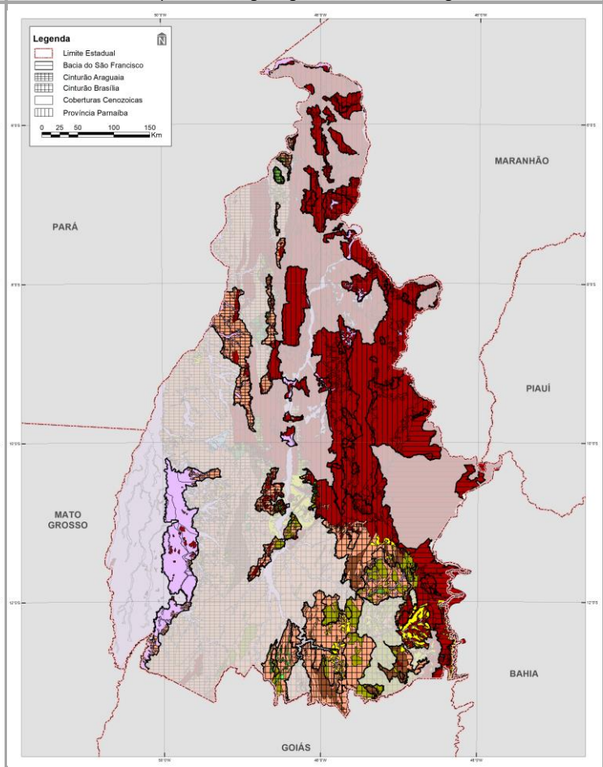
O Quadro 4.39 e o Quadro 4.40 apresentam a síntese compositiva das ZDIs, que abrangem superfície total de 10.357.892,40 ha (37,30% do estado), englobando 119 municípios. Na sequência, estão expostas todas as Zonas que integram o conjunto das ZDI, por classe considerada ZDI-1, ZDI-2, ZDI-3 e ZDI-4.

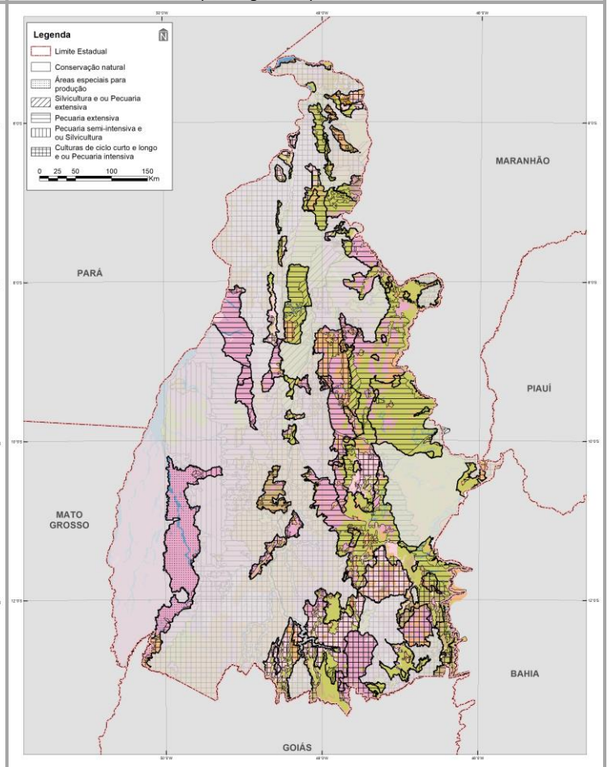
Quadro 4.39
SÍNTESE COMPOSITIVA DAS ZONAS DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO (ZDIs)

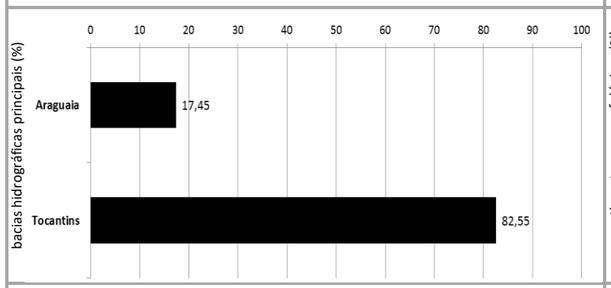
macrobacias hidrográficas e tipos climáticos	compartimentos geomorfológicos e declividades	compartimentos geológicos e unidades litológicas	unidades pedológicas e aptidão de uso das terras

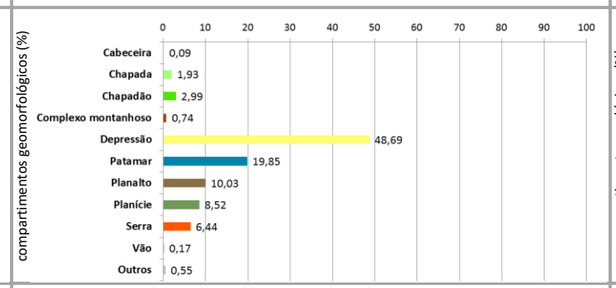


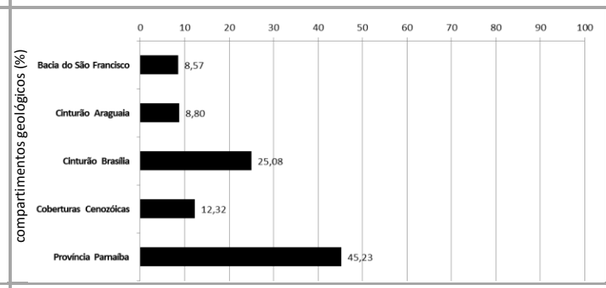


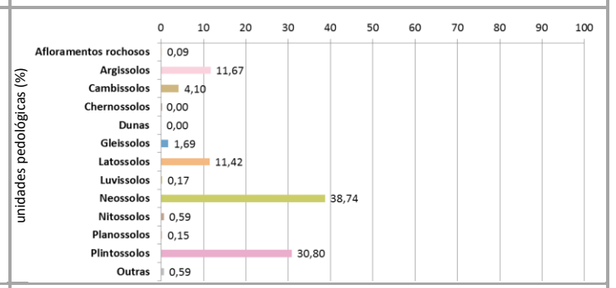


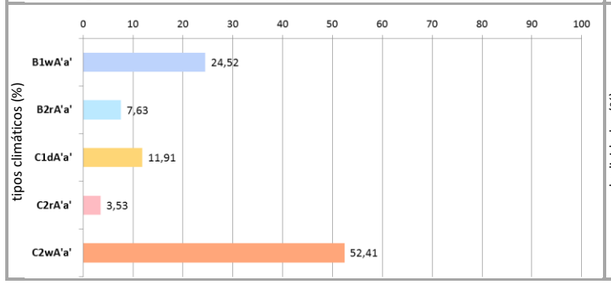


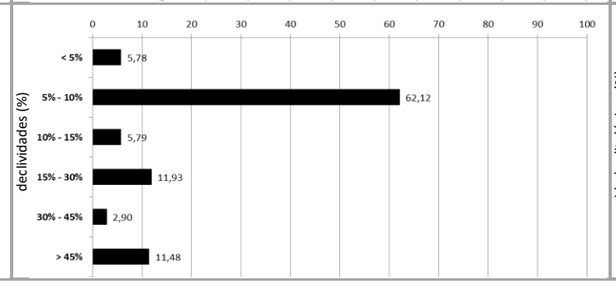


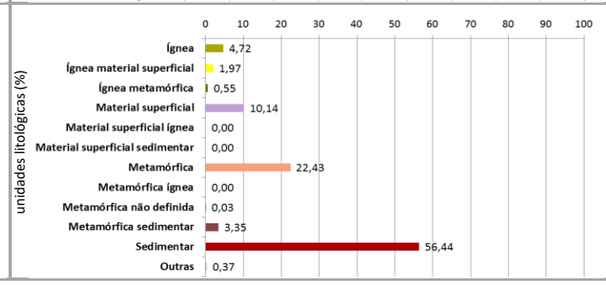


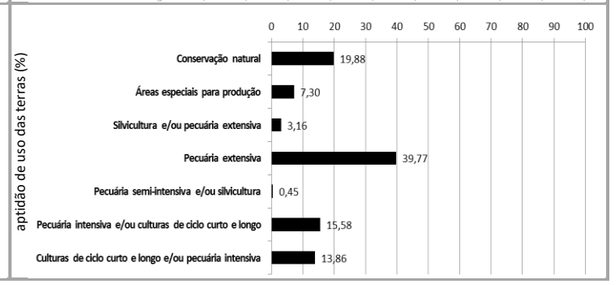








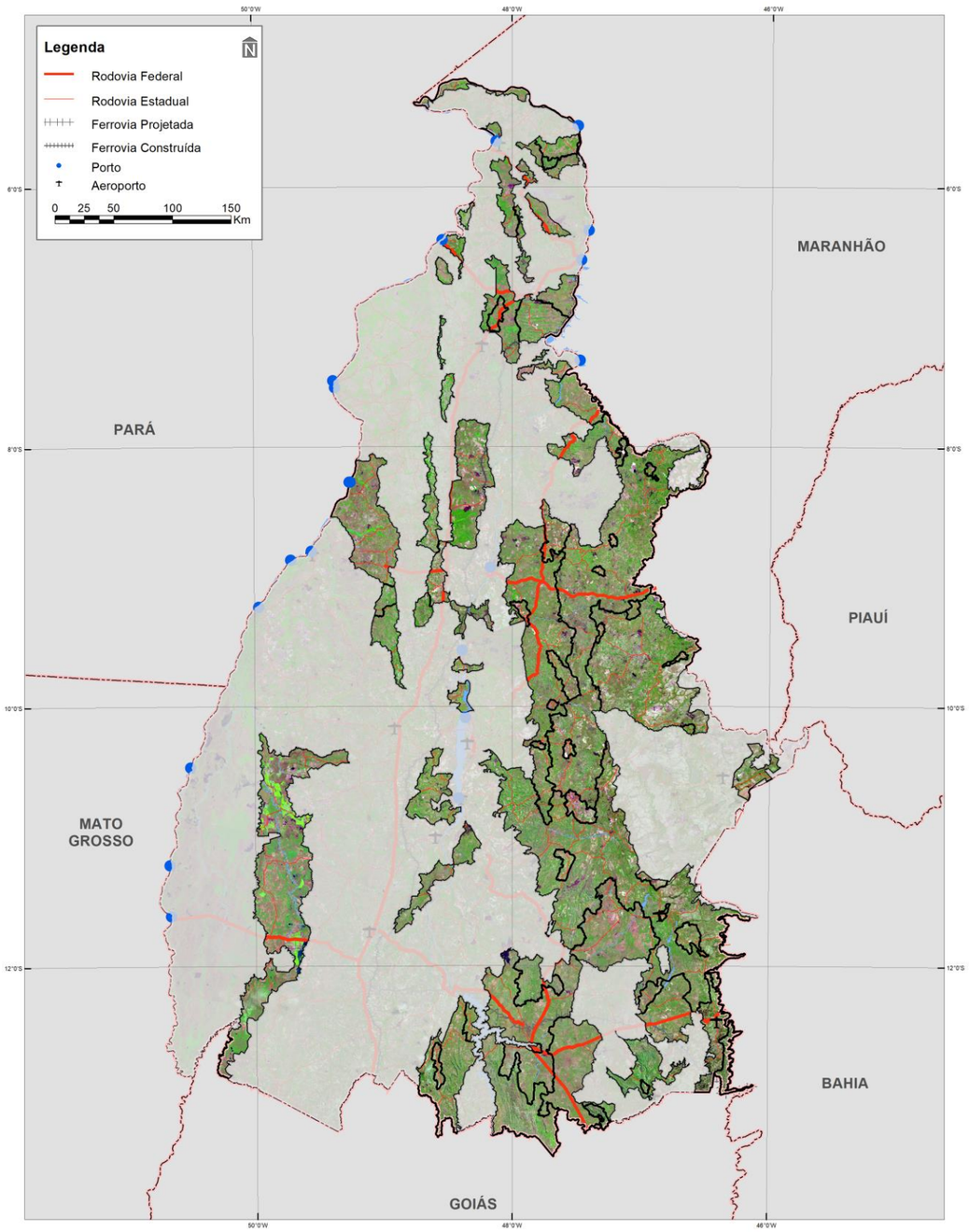




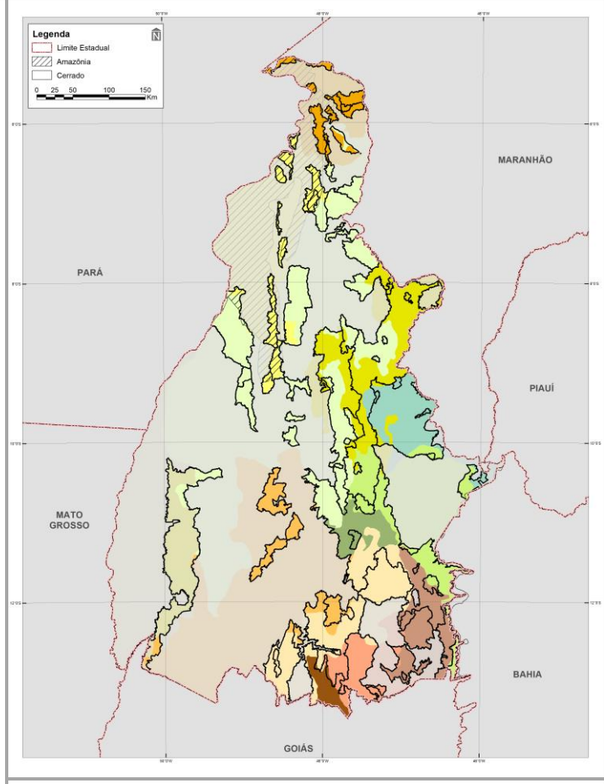
Fontes:
Elaborado com base nos produtos Compartimentação da paisagem (SEPLAN-TO, 2017a), Diagnóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017b e SEPLAN-TO, 2017c), Prognóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017d) e Proposição do plano preliminar de zoneamento (SEPLAN-TO, 2017e e SEPLAN-TO, 2018b).

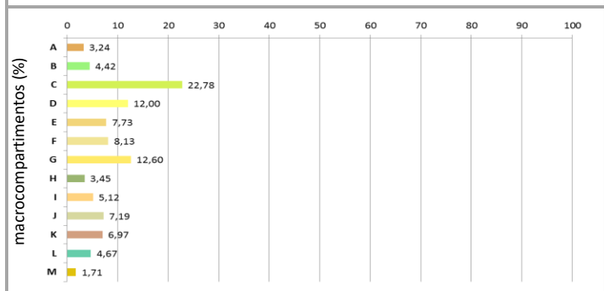
Quadro 4.40
SÍNTESE COMPOSITIVA DAS ZONAS DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO (ZDIs)

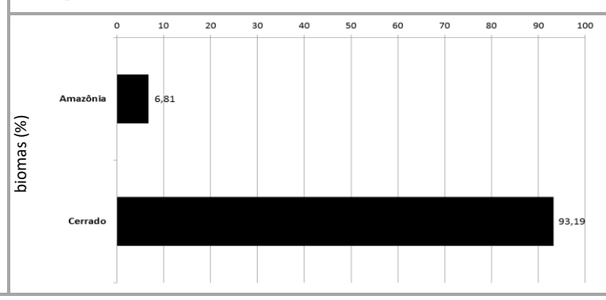
infraestrutura de circulação



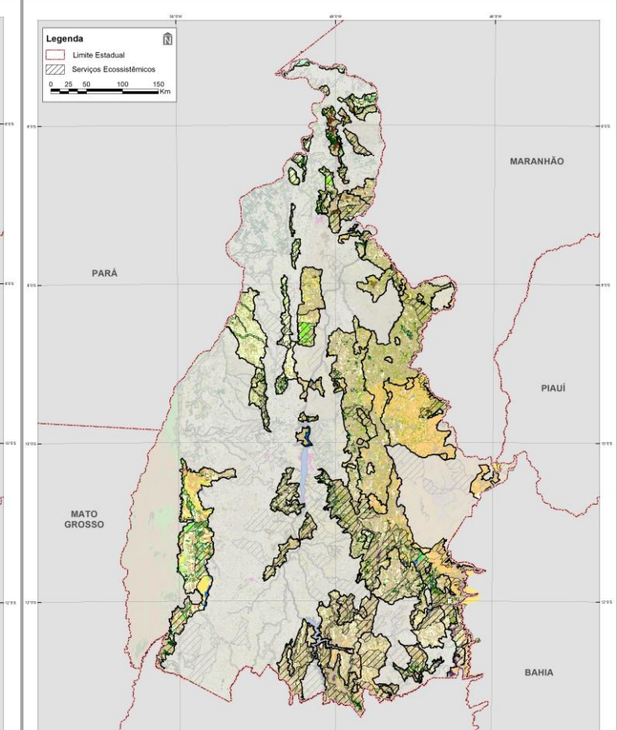
macrocompartimentos de paisagem e biomas

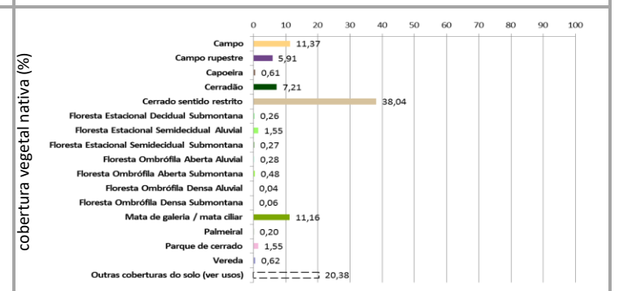


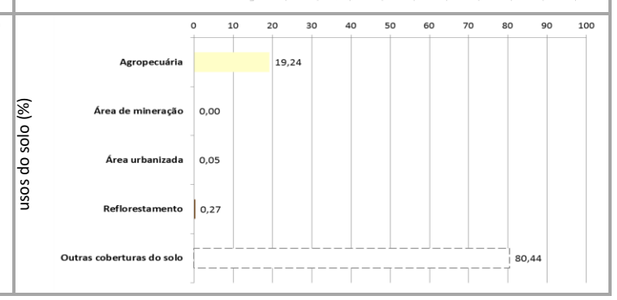




cobertura vegetal nativa, usos do solo e áreas prioritárias para serviços ecossistêmicos







Fontes:
Elaborado com base nos produtos Compartimentação da paisagem (SEPLAN-TO, 2017a), Diagnóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017b e SEPLAN-TO, 2017c), Prognóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017d) e Proposição do plano preliminar de zoneamento (SEPLAN-TO, 2017e e SEPLAN-TO, 2018b).

4.2.1 ZONAS DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 (ZDIs-1)

Compreendendo as áreas de **máxima vocação para conservação ecológica e implantação de serviços ambientais**, as ZDIs-1 abrangem superfície total de 3.593.296,83 ha (12,94 % do estado), englobando 62 municípios, a maior parte no bioma Cerrado.

Pelas suas características de predominância de muita alta e alta fragilidade biológica e/ou suscetibilidade física, as ZDIs-1 têm o objetivo básico de garantir a proteção e a restauração[51] muito intensiva dos ecossistemas naturais em harmonia com as dinâmicas sociais e econômicas. Por essas peculiaridades, é também relevante a sua relação com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, sendo também compatível com zonas de amortecimento de unidades de conservação. Nas ZDI-1 a utilização direta do território para fins produtivos é limitada, posto que o **potencial para a dinamização do desenvolvimento socioeconômico é mínimo,** consideradas as limitações e capacidades de suporte do meio natural.

O Quadro 4.41 apresenta as principais determinantes de enquadramento das ZDIs-1 e o Quadro 4.42 apresenta a síntese dos principais elementos que compõem cada uma das ZDIs-1.

A Figura 4.4 trata da representação gráfica da distribuição das ZDIs-1 no estado do Tocantins.

Para cada uma das 18 ZDIs-1, adiante é relatada a síntese descritiva das suas características principais (Quadro 4.43 a Quadro 4.78) em consonância com seus propósitos principais que correspondem à alta conservação ecológica com equilíbrio social e econômico.

Quadro 4.41
PRINCIPAIS DETERMINANTES DO ENQUADRAMENTO DAS ZONAS DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 (ZDIs-1) NO CONJUNTO DE CONDICIONANTES ANALISADAS

ZONA	PRINCIPAIS DETERMINANTES DE ENQUADRAMENTO
ZDI-1 – Ananás	Densidade significativa de cursos d'água, declividades (não identificáveis no mapeamento), remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos
ZDI-1 – Angico	Neossolos, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos
ZDI-1 – Aurora do Tocantins	Clima C1dA'a', densidade significativa de cursos d'água, declividades maiores que 45%, neossolos, Cerrado Sentido Restrito, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos
ZDI-1 – Babaçulândia do Leste	Declividades maiores que 45%, neossolos, campo rupestre, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos
ZDI-1 – Complexo Montanhoso Veadeiro-Araí	Compartimentos geomorfológicos de complexos montanhosos, declividades maiores que 45%, neossolos, campo e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos
ZDI-1 – Interflúvio Tocantins-Araguaia	Densidade significativa de cursos d'água, declividades maiores que 45%, aptidão para conservação natural, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos
ZDI-1 – Nova Olinda	Densidade significativa de cursos d'água, neossolos e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos
ZDI-1 – Patamares das Mangabeiras	Neossolos, Cerrado Sentido Restrito, remanescentes florestais e savânicos
ZDI-1 – Patamares do Araguaia	Densidade significativa de cursos d'água, neossolos, aptidão para conservação natural, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos
ZDI-1 – Planalto do Alto Tocantins	Declividades maiores que 45%, campo rupestre e Áreas

[51] Restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada o mais próximo possível da sua condição original (BRASIL, 2000, Artigo 2°, Inciso XIV).

ZONA	PRINCIPAIS DETERMINANTES DE ENQUADRAMENTO
	Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos
ZDI-1 – Planaltos do Leste	Neossolos, Cerrado Sentido Restrito, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos
ZDI-1 – Serra da Natividade	Clima C1dA'a', compartimentos geomorfológicos de serras, declividades maiores que 45%, neossolos, aptidão para conservação natural, campo rupestre, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos
ZDI-1 – Serra das Andorinhas	Densidade significativa de cursos d'água, compartimentos geomorfológicos de serras e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos
ZDI-1 – Serra de Xambioá	Densidade significativa de cursos d'água, declividades maiores que 45%, neossolos, aptidão para conservação natural, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos
ZDI-1 – Serra Malhada Alta	Compartimentos geomorfológicos de serras, declividades maiores que 45%, Cerrado Sentido Restrito, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos
ZDI-1 – Serranópolis	Declividades maiores que 45%, neossolos, aptidão para conservação natural, Cerrado Sentido Restrito, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos
ZDI-1 – Serras de Arraias e da Canoa	Compartimentos geomorfológicos de serras, declividades maiores que 45%, neossolos, aptidão para conservação natural, campo rupestre, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos
ZDI-1 – Serras de Santo Antônio e João Damião	Compartimentos geomorfológicos de serras, plintossolos, Cerrado Sentido Restrito, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos

Fonte:
Elaborado com base no Quadro 4.42.

Quadro 4.42

SÍNTESE DE PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DE ENQUADRAMENTO DAS ZONAS DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 (ZDIs-1)

CONDICIONANTES		ANANÁS	ANGICO	AURORA DO TOCANTINS	BABAÇULÂNDIA DO LESTE	COMPLEXO MONTANHOSO VEADEIRO-ARAÍ	INTERFLÚVIO TOCANTINS - ARAGUAIA	NOVA OLINDA	PATAMARES DAS MANGABEIRAS	PATAMARES DO ARAGUAIA	PLANALTO DO ALTO TOCANTINS	PLANALTOS DO LESTE	SERRA DA NATIVIDADE	SERRA DAS ANDORINHAS	SERRA DE XAMBIOÁ	SERRA MALHADA ALTA	SERRANÓPOLIS	SERRAS DE ARRAIAS E DA CANOA	SERRAS DE SANTO ANTÔNIO E JOÃO DAMIÃO
FÍSICAS	TIPOS CLIMÁTICOS (%)	B1wA'a'	100,00			100,00		100,00	100,00		100,00	94,61			100,00	100,00	96,30			59,87
		B2rA'a'																		
		C1dA'a'			100,00									78,31						
		C2rA'a'		63,52																
		C2wA'a'					100,00			87,56			64,77					100,00	100,00	
	CURSOS D'ÁGUA	Densidade (km/1.000 km²)	2,46	0,84	1,16	0,62	0,6	1,66	1,84	0,78	1,76	0,69	0,8	0,86	1,37	1,7	0,72	0,67	0,76	0,70
		Macrobacia Araguaia (%)	100,00	99,18	100,00				74,56		100,00				100,00	100,00				
		Macrobacia Tocantins (%)			100,00	100,00	100,00	59,26		100,00		100,00	100,00	100,00			100,00	100,00	100,00	100,00
	COMPARTIMENTOS GEOMORFOLÓGICOS (%)	Cabeceira																		
		Chapada																		
		Chapadão																		
		Complexo montanhoso																		
		Depressão		51,10		100,00												100,00		
		Patamar	74,90		82,71				75,33	88,57	100,00		43,62			69,89				
		Planalto						83,70				66,61								
		Planície																		
		Serra					88,22							67,77	92,34		68,00		58,32	59,84
		Vão																		
		Outros																		
	DECLIVIDADES (%)	< 5%																		
		5% - 10%		37,96					48,56	69,75			39,51		50,47					52,89
		10% - 15%																		
		15% - 30%	84,82								81,13									
		30% - 45%																		
		> 45%			48,86	68,02	87,79	36,19				59,09		46,11		35,38	28,87	33,75	66,57	
	UNIDADES LITOLÓGICAS (%)	Ígnea																62,46		
		Ígnea material superficial																		
		Ígnea metamórfica													61,83					
		Material superficial																		
		Material superficial ígnea																		
		Material superficial sedimentar																		
		Metamórfica	66,06					65,06	57,70		98,12	77,79				49,08	53,45		66,70	52,06
		Metamórfica ígnea																		
		Metamórfica não definida																		
		Metamórfica sedimentar					93,85						57,25							
		Sedimentar		100,00	63,77	100,00				100,00			62,13							
		Outras																		
	UNIDADES PEDOLÓGICAS (%)	Afloramentos rochosos																		
		Argissolos	97,35					67,49				51,24			61,98	62,42				
		Cambissolos															62,39			
		Chernossolos																		
		Dunas																		
		Gleissolos																		
		Latossolos																		
		Luvissolos																		
		Neossolos		83,91	65,48	63,63	98,60		51,25	85,11	62,57		51,16	71,73				81,14	54,73	
		Nitossolos																		
		Planossolos																		
		Plintossolos																		71,38
		Outras																		
	APTIDÃO DE USO DAS TERRAS (%)	Conservação natural						72,68			71,05			76,40		60,05		82,05	63,55	
		Áreas especiais para produção																		
		Silvicultura e/ou pecuária extensiva																		
		Pecuária extensiva			43,63		96,79			82,99			47,93				79,36			
		Pecuária semi-intensiva e/ou silvicultura																		
		Pecuária intensiva e/ou culturas de ciclo curto e																		
		Culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária	87,75	47,45		74,33			77,05			69,55			58,42					50,60
BIOLÓGICAS	COBERTURA VEGETAL NATIVA (%)	Campo								61,26										
		Campo rupestre																	44,23	
		Capoeira																		
		Cerradão							13,71							26,17				
		Cerrado Sentido Restrito		43,93	43,43	63,44	89,46	17,93				61,56	51,90	53,10			50,09	79,30	72,45	56,75
		Floresta Estacional																		
		Floresta Ombrófila	18,50												8,92					
		Mata de galeria / mata ciliar																		
		Palmeiral									14,15									
		Parque de cerrado																		
		Vereda																		
		Outras coberturas do solo (ver usos)																		
		REMANESCENTES FLORESTAIS E SAVÂNICOS	23,38	83,93	90,75	82,35	99,82	35,24	32,16	94,47	22,54	71,19	83,92	84,26	31,52	37,70	64,91	89,15	91,43	72,61
		ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS	45,71	95,55	99,36	96,11	99,64	84,93	63,01	9,42	94,66	75,63	55,39	97,75	98,33	93,28 ,,	81,30	87,46	55,99	60,66
ANTRÓPICAS	USOS DA TERRA (%)	Agropecuária	54,84	8,82	8,43	16,74	0,17	64,25	63,95	5,35	54,95	28,59	14,42	15,70	63,96	45,65	33,09	10,81	8,14	24,45
		Área de mineração																		
		Área urbanizada																		
		Reflorestamento																		
		Outras coberturas do solo (ver vegetação nativa)																		
	INFRAESTRUTURA	Densidade da malha rodoviária federal (km/1.000														0,06				
		% planejada																		
		Densidade da malha rodoviária estadual (km/1.000	0,01	0,04		0,01		0,06	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,02	0,03	0,05	0,05			0,05
		% planejada																		
		Densidade da malha ferroviária (km/1.000 km²)			0,01															
		% planejada			100,00															
		Hidrovias (A = Araguaia | T = Tocantins)	A													A	T			T
		Quantidade aeródromos											1							
	ESTRUTURAS. DESENVOL-VIMENTO	Arcos (Centro-Norte = CN| Cantão = CA | Central = CE | Jalapão = JA | Serras Gerais = SG)	BP	BP	SG	JA	SG	BP	BP	JA	BC	SG | CE	SG | CE | JA	SG	BP	BP	CE	SG	SG	CE
		Eixos (Norte-Sul = NS | Norte-Sul Leste = NSL | Leste-Oeste Norte = LON |				LON				LOC			NSL			LON		NSL		
		Polos (estaduais: Araguaína = EAra | Gurupi = EGur | Palmas = EPal | regionais: Dianópolis = RDia | Guaraí = RGua | Palmeirante = RPalm | Peixe = RPei | Porto Nacional = RPNac | Tocantinópolis = RToc)																		

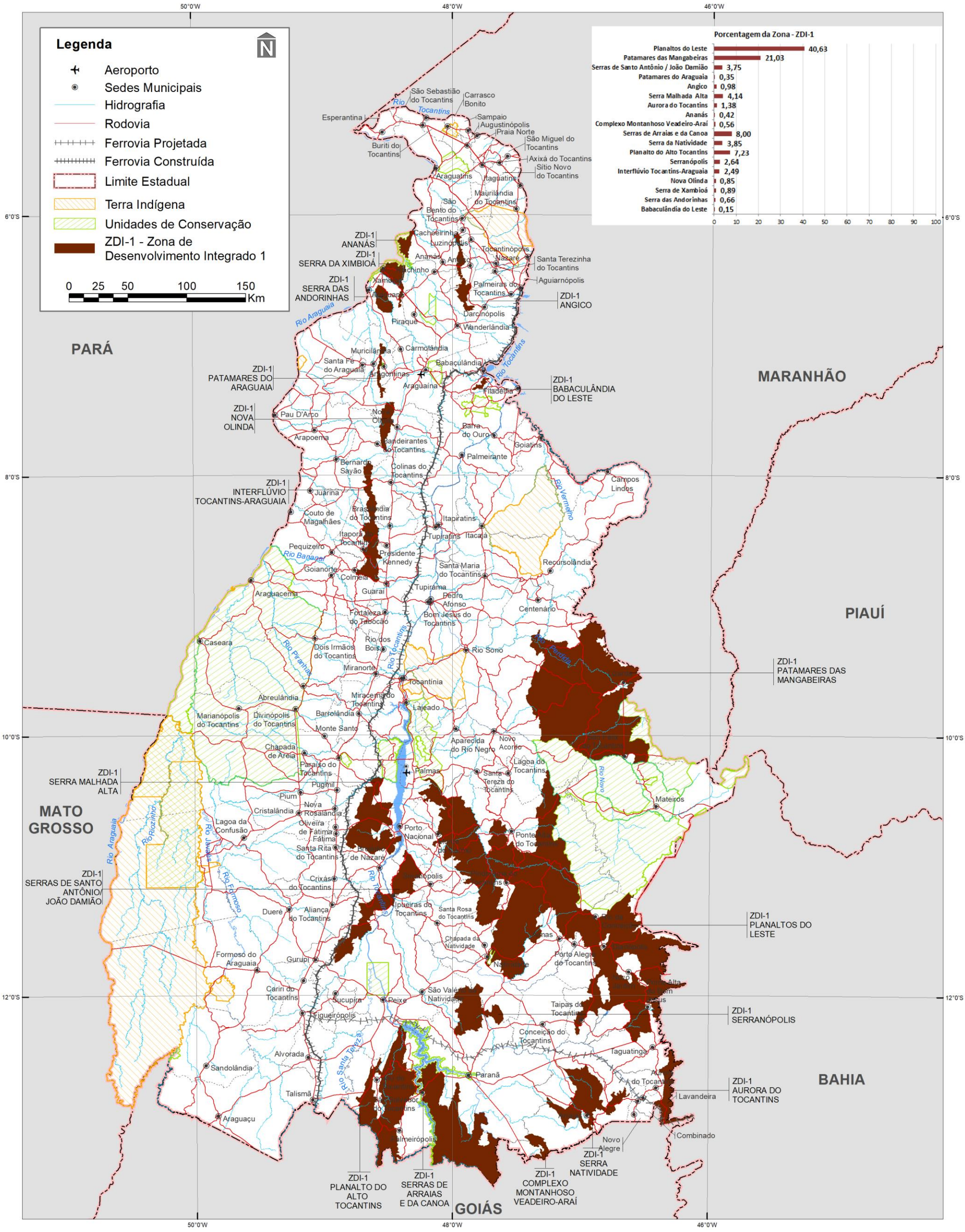
Fonte:

Elaborado com base nos produtos Compartimentação da paisagem (SEPLAN-TO, 2017a), Diagnóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017b e SEPLAN-TO, 2017c), Prognóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017d) e Proposição do plano preliminar de zoneamento (SEPLAN-TO, 2017e e SEPLAN-TO, 2018b).

Notas:

> 75,00% | 50,00% a 75,00% | 25,00% a 50,00% | < 25,00% | principais determinantes de classificação | não classificados por %

Figura 4.4
REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DAS ZONAS DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 (ZDIs-1)

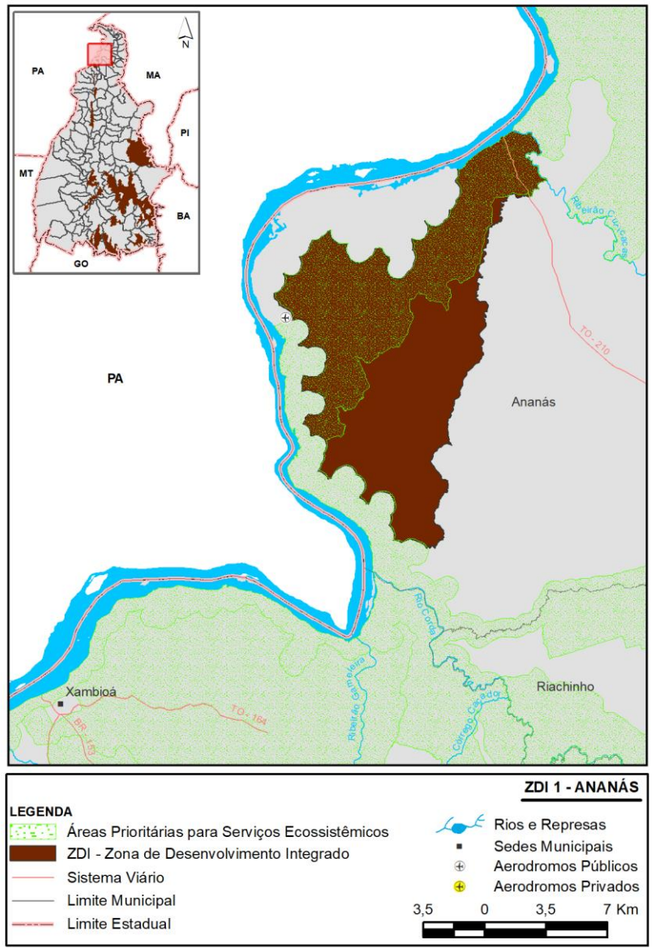


Fonte:
Elaborado com base nos produtos Compartimentação da paisagem (SEPLAN-TO, 2017a), Diagnóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017b e SEPLAN-TO, 2017c), Prognóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017d) e Proposição do plano preliminar de zoneamento (SEPLAN-TO, 2017e e SEPLAN-TO, 2018b).

Nota: A escala de trabalho utilizada para o estabelecimento das Zonas foi 1:100.000 e, posteriormente, o delineamento delas foi ajustado com base nas feições do terreno verificadas em imagens de satélite, com referencial de escala 1:50.000, e na hidrografia e infraestrutura rodoviária, ambas com escala 1:25.000. Portanto, a comparação ou sobreposição de temas com escalas maiores que 1:25.000 ou menores que 1:100.000 (p.ex. divisão municipal, infraestrutura urbana ou outros planos de informação similares) poderá resultar em diferenças ou incompatibilidades de informação cartográfica, tanto em termos gráficos quanto numéricos. Recomenda-se ao usuário se assegurar dos limites de escala para cada plano de informação ao utilizar os mapeamentos e SIG elaborados no âmbito do presente ZEE - TO.

Quadro 4.43
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – ANANÁS (ZDI-1 – ANANÁS)

ZDI-1 – ANANÁS



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange território de apenas um município, Ananás (100%).

Localização: Norte do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Araguaia, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 25,18 km/1.000 km^2.

Sede municipal na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 15.078,02 ha (0,05% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por patamares, com relevo predominantemente forte-ondulado, com declividades de 15% a 30%, com rochas metamórficas e argissolos.

Localizada no bioma Amazônia em transição com o Cerrado, essa região era coberta originalmente por formações florestais. Atualmente foram descaracterizadas, restando apenas pequenos fragmentos de remanescentes florestais em toda sua extensão, com predomínio de Floresta Ombrófila Aberta Submontana.

Devido às alterações nas paisagens, há alta incidência de espécies de cerrados, que passaram a ocupar as áreas abertas alteradas em diferentes níveis. Trata-se, em geral, de espécies mais tolerantes à alteração ambiental, sendo que algumas são oportunistas e de ampla distribuição em geral. Há presença de formas de aves típicas dos centros de endemismo Pará e Belém como *Ortalis motmot* aracuã-pequeno, *Phaethornis maranhaoensis* rabo-branco-do-maranhão, *Serpophaga hypoleuca* alegrinho-do-rio e *Psarocolius bifasciatus* japuaçu, além de populações esparsas de *Cercomacra ferdinandi* chororó-de-goiás e *Celeus obrieni* pica-pau-do-Parnaíba.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	9.290,35 ha	61,62%
Capoeira	2.324,57 ha	15,42%
Corpos D'Água Continental	190,34 ha	1,26%
Floresta Ombrófila Aberta Submontana	2.868,89 ha	19,03%
Floresta Ombrófila Densa Aluvial	26,59 ha	0,18%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	374,73 ha	2,49%
Praia e Duna	2,56 ha	0,02%

Esta Zona ocupa pequena superfície territorial no extremo norte do estado. A agropecuária (pastagens naturais e implantadas) é a atividade humana predominante, ocorrendo em 61,62% da Zona. Está na área de influência da diretriz regional de expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária, aliada à proteção do meio natural. Relaciona-se com as estruturas de desenvolvimento do estado através da integração logística da Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada).

Porção integrante da Região Turística Bico do Papagaio apresenta potencial para o crescimento do turismo de sol e praia (formadas pela baixa do rio Araguaia).

A cobertura vegetal natural é representada por remanescentes de Florestas Ombrófilas e Matas de Galeria/Matas Ciliares, que totalizam apenas 21,69% do território da Zona. Registra-se ainda 15,42% de área antropizadas em estágio de regeneração da vegetação secundária, na forma de Capoeira. Por esse motivo, é recomendado o manejo do solo, em especial da cadeia potencial de pecuária, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais, bem como o manejo adequado do babaçu com a conservação das áreas florestais remanescentes.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência da diretriz do Arco de Desenvolvimento Centro-Norte de expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária, aliada à proteção do meio natural. Vincula-se às diretrizes para eixos de desenvolvimento do estado através do eixo de integração logística da Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada) presente na Zona. Como componentes estratégicos, verifica-se a cadeia produtiva de bovinos que deve ser potencializada, atentando para seus impactos sobre área de alta conservação ecológica.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 51,71% do seu território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas ao longo das regiões central e nordeste e ao longo do rio Araguaia.

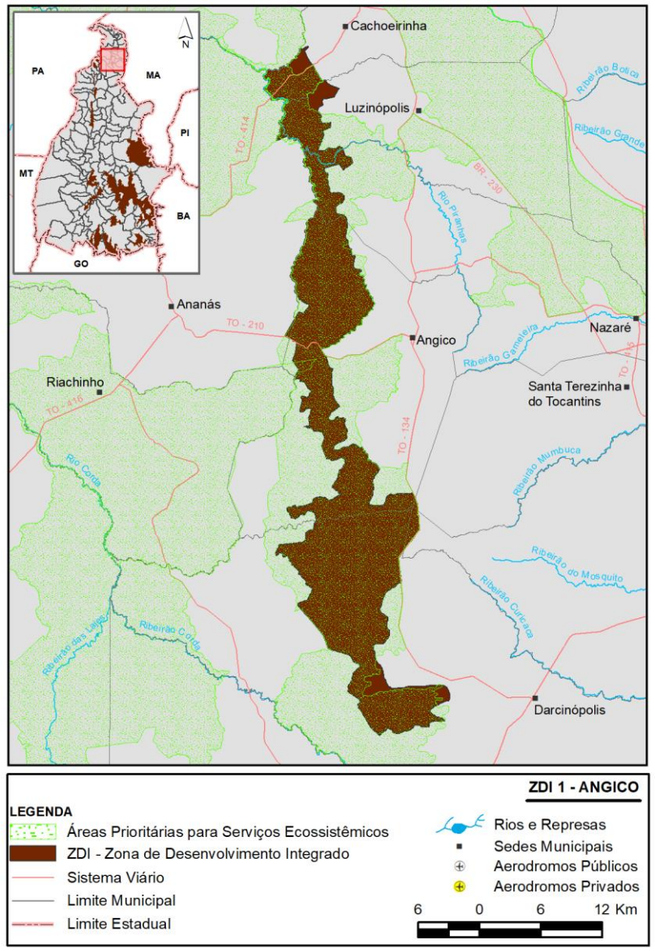
A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.44
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – ANANÁS (ZDI-1 – ANANÁS)

DIRETRIZES PARA A ZONA	
ZDI-1 – Ananás. São diretrizes estabelecidas para esta Zona: 1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da máxima vocação para conservação ecológica. 2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural. 3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs). 4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais. 5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram a Zona, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade. 6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica. 7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra. 8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio. 9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária. 10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território. 11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território. 12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado. 13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados. 14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado. 15. Nas ZDI-1 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental, para a implantação de empreendimentos que representem impacto ambiental permanente em qualquer intensidade, relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria. 16. Nas ZDI-1 o percentual de Reserva Legal deve ser mantido conforme determinado pelo Art. 12 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.	
GESTÃO TERRITORIAL	**GESTÃO AMBIENTAL**
• Incrementar o sistema de infraestrutura logística para o escoamento da produção agropecuária na região, promovendo a integração local e estadual. • Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural. • Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.	• Implementar políticas relacionadas a Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL), redução de emissões de gases de efeito estufa e compensações por desmatamento evitado, por meio de projetos REDD+, nos fragmentos florestais atuais e em áreas de conectividade. • Estimular a elaboração de planos de manejo florestal sustentável da vegetação nativa nas Reservas Legais, como alternativa de uso sustentável dos recursos naturais renováveis. • Promover o desenvolvimento de técnicas de agroecologia multiescalar, como sistema alternativo de produção e preservação.
GESTÃO SOCIAL	**GESTÃO ECONÔMICA**
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável. • Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica. • Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.	• As atividades econômicas no meio rural devem considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos. • As atividades rurais de médio e grande porte deverão ampliar a produtividade baseada em tecnologia e eficiência operacional em detrimento da abertura de novas áreas para fins agropecuários. • Promover o manejo adequado do babaçu com a conservação das áreas florestais no entorno dos remanescentes ou a partir da regeneração natural das regiões de uso agropecuário. • Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais. • Incentivar a organização de pequenos produtores das cadeias produtivas e incluir mecanismos de articulação e comunicação como forma de valorização local e regional. • Fortalecer o trabalho, e consequentemente a geração de renda, das quebradeiras de coco babaçu de forma tradicional, como forma de renda complementar à agricultura família dessas comunidades tradicionais. • Estimular o fortalecimento da agricultura familiar para melhoria da qualidade de vida dos produtores. • Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.

Quadro 4.45
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – ANGICO (ZDI-1 – ANGICO)

ZDI-1 – ANGICO



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de oito municípios, sendo eles Ananás (0,31%), Angico (38,41%), Cachoeirinha (4,85%), Darcinópolis (44,85%), Luzinópolis (6,54%), Nazaré (4,08%), Palmeiras do Tocantins (0,86%) e Santa Terezinha do Tocantins (0,10%).

Localização: Norte do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Piranhas, rio Tocantins e ribeirão Corda, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 8,50 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 35.093,55 ha (0,13% do estado).

AMBIENTAIS

É principalmente vinculada ao tipo climático C2rA'a, clima úmido subúmido, com pequena deficiência hídrica. Representada por depressões, com relevo predominantemente suave-ondulado e declividades de 5% a 10%, constituída por rochas sedimentares e neossolos.

Por abranger mais municípios, a Zona está inserida nas regiões dos biomas Amazônia e Cerrado, com predomínio de campo. A região de Ananás está relacionada à presença de uma maior cobertura de Cerrado em transição com o bioma Amazônia, classificada como área de muito alta e alta relevância para a conservação dos remanescentes de formações florestais (Cerradão, Floresta Ombrófila ecótono com floresta Estacional e Mata de Galeria). Alguns remanescentes se tornam importantes para a conservação, pela sua integridade e características biológicas, dentre eles, com cerca de 2.500 hectares no município de Ananás, denominado Água Branca. Essa área encontra-se nas nascentes de dois importantes afluentes do rio Piranhas (Água Branca e Brejão). Darcinópolis é classificada como área relevante para a conservação indicada na análise de suscetibilidade ambiental, constituída por uma chapada entremeada por pequenos cânions, com um mosaico de tipologias vegetais em uma ampla gama de substratos, dentre elas as diversas tipologias do Cerrado, Floresta Estacional e Matas de Galeria. Essa região encontra-se nas áreas prioritárias para a conservação do Cerrado.

Quanto à fauna da região, é grande a influência amazônica, abrangendo os municípios de Luzinópolis, Nazaré, Angico, Ananás e São Bento do Tocantins, com presença de espécies de aves e mamíferos representativos e endêmicos desse bioma.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	3.089,72 ha	8,80%
Campo	3.323,84 ha	9,47%
Capoeira	669,60 ha	1,91%
Cerradão	6.945,10 ha	19,79%
Cerrado Sentido Restrito	15.368,57 ha	43,79%
Corpos D'Água Continental	1,65 ha	0,005%
Cultura	479,95 ha	1,37%
Floresta Estacional Decidual Submontana	73,76 ha	0,21%
Floresta Ombrófila Aberta Aluvial	28,46 ha	0,08%
Floresta Ombrófila Aberta Submontana	1.616,73 ha	4,61%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	2.111,99 ha	6,02%
Palmeiral	85,35 ha	0,24%
Reflorestamento	1.298,83 ha	3,70%

Esta Zona possui remanescentes de vegetação nativa de Cerradão e Cerrado Sentido Restrito que representam 63,58% de seu território, além de 11,16% de remanescentes de Floresta Estacional e Floresta Ombrófila, incluindo Matas de Galeria/Matas Ciliares e Palmeirais. Esses remanescentes significativos motivaram a inclusão de praticamente todo o território da Zona na condição de Área Prioritária para Serviços Ecossistêmicos.

A atividade humana de maior ocorrência na Zona é a agropecuária (pastagens nativas e implantadas) com 8,80% do total da área, seguida de reflorestamento com exóticas, que ocorre em 3,70% de sua extensão, em especial no município de Darcinópolis. Produções variando entre lavouras temporárias e avicultura representam pouco percentual (1,37%), porém com representatividade importante em termos de área (479,95 ha) com potencial de crescimento.

Não existem sedes municipais nesta Zona, no entanto fazem parte cinco assentamentos rurais são atingidos por ela (PA São Bento, PA Tamboril, PA Amigos da Terra, PA Pedra de Amolar e PA Oziel Alves Pereira).

É recomendado o manejo do solo, em especial da cadeia potencial de bovinos, aves e peixes, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais, bem como o manejo adequado do babaçu com a conservação das áreas florestais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Centro-Norte, para expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária, aliada à proteção do meio natural. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através do polo de desenvolvimento de Araguaína, próximo à Zona. Como componentes estratégicos, verificam-se as cadeias produtivas de bovinos e aves que devem ser potencializadas, atentando para seus impactos sobre área de alta conservação ecológica.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 95,41% do seu território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, distribuídas ao longo de toda a região com exceção de pequena parcela nas regiões sudeste e nordeste.

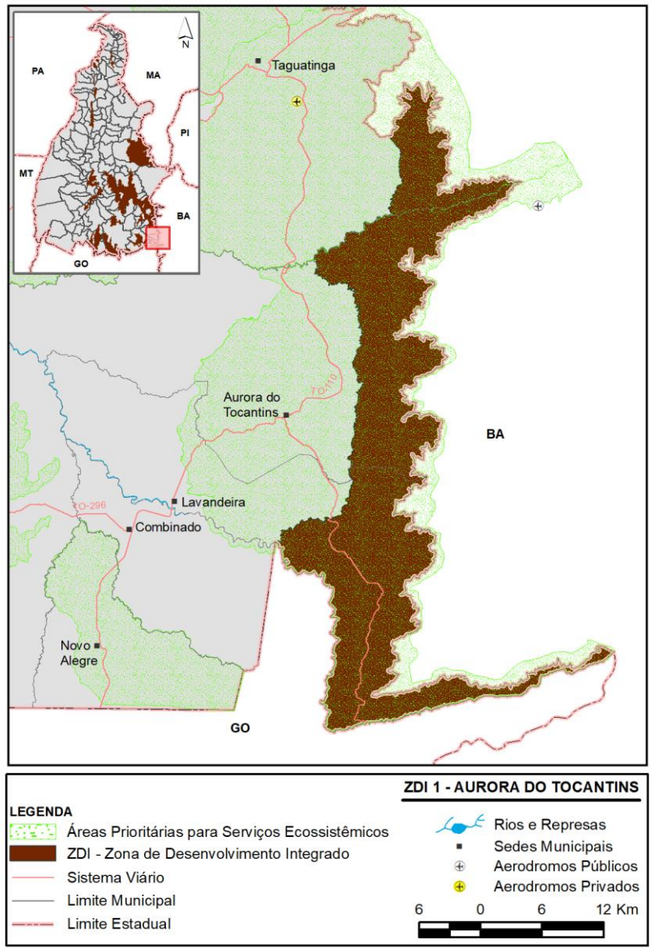
A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.46
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – ANGICO (ZDI-1 – ANGICO).

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZDI-1 – Angico. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da máxima vocação para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram a Zona, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-1 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental, para a implantação de empreendimentos que representem impacto ambiental permanente em qualquer intensidade, relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-1 o percentual de Reserva Legal deve ser mantido conforme determinado pelo Art. 12 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Incrementar o sistema de infraestrutura logística para o escoamento da produção agropecuária na região, promovendo a integração local e estadual.
• Realizar alinhamento em conjunto com o INCRA quanto às propostas para novos projetos de assentamentos rurais, a fim de compatibilização com os potenciais de desenvolvimento e limitações de usos da terra.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
• Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.</td><td>• Priorizar a manutenção dos remanescentes de Floresta Ombrófila Aberta, Floresta Ombrófila Densa, Campos, Palmeirais e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
• Implementar políticas relacionadas a Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL), redução de emissões de gases de efeito estufa e compensações por desmatamento evitado, por meio de projetos REDD+, nos fragmentos florestais atuais e em áreas de conectividade.
• Estimular a elaboração de planos de manejo florestal sustentável da vegetação nativa nas Reservas Legais, como alternativa de uso sustentável dos recursos naturais renováveis.
• Promover o desenvolvimento de técnicas de agroecologia multiescalar, como sistema alternativo de produção e preservação.
• Minimizar ou mesmo limitar as ampliações de usos agrícolas e/ou de pecuária, em prol da manutenção dos atuais remanescentes de vegetação florestal.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural, focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• As atividades econômicas rurais de médio e grande porte deverão ampliar a produtividade baseada em tecnologia e eficiência operacional em detrimento da abertura de novas áreas para fins agropecuários.
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
• Promover o manejo adequado do babaçu com a conservação das áreas florestais no entorno dos remanescentes ou a partir da regeneração natural das regiões de uso agropecuário.
• Promover a cadeia produtiva de base florestal, incentivando a adoção de tecnologias voltadas à maior produtividade, associadas às atividades de conservação ambiental.
• Promover o desenvolvimento de atividades relacionadas à pesca e aquicultura, garantindo o desenvolvimento econômico a partir de produtos que utilizem a indústria pesqueira como matéria-prima.
• Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais.</td></tr>
</table>

Quadro 4.47
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – AURORA DO TOCANTINS (ZDI-1–AURORA DO TOCANTINS)

ZDI-1 – AURORA DO TOCANTINS



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de três municípios, sendo eles Aurora do Tocantins (39,44%), Lavandeira (48,08%) e Taguatinga (12,48%).

Localização: Sudeste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Palma, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 12,22 km/1.000 km^2.

Sede municipal na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 49.552,73 ha (0,18% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C1dA'a', com clima subúmido seco, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por patamares, com relevo predominantemente escarpado e declividades maiores que 45%, constituído por rochas sedimentares e neossolos.

A região está inserida na faixa de serras com uma grande variabilidade de floras, habitats específicos (paredões de pedra), admirável beleza cênica e baixa aptidão agrícola, tornando-se área prioritária para a conservação do Cerrado de Aurora do Tocantins.

Os munícipios de Aurora do Tocantins e Lavandeira possuem remanescentes significativos de mata seca com bom estado de conservação, em um trecho onde a formação calcária se aproxima do paredão da Serra Geral, no qual existe um grande número de nascentes e cursos d'água. Além das matas secas, a área abrange cerrados bastante particulares com características transicionais com as matas secas, com predomínio de Cerrado Sentido Restrito.

A fauna da região é bastante rica, contando com registros de diversas espécies ameaçadas de extinção, dentre as quais a onça-pintada *Panthera onca*, o tamanduá-bandeira *Myrmecophaga tridactyla* e o cachorro- vinagre *Speothos venaticus* dentre os mamíferos. A região abriga também espécies endêmicas da região do Jalapão, como os lagartos *Ameivula jalapensis* e *Ameivula mumbuca* e a anfisbena *Amphisbaena acrobeles.*

A região inclui a Área Importante para a Conservação das Aves do Brasil (IBA) denominada TO09, nas porções leste dos municípios de Taguatinga, Aurora do Tocantins e Lavandeira.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	5.181,92 ha	10,46%
Campo	16.692,42 ha	33,69%
Cerradão	28,34 ha	0,06%
Cerrado Rupestre	736,21 ha	1,49%
Cerrado Sentido Restrito	20.941,24 ha	42,26%
Cultura	0,94 ha	0,002%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	5.842,55 ha	11,79%
Praia e Duna	9,93 ha	0,02%
Solo Exposto	12,86 ha	0,03%
Vereda	106,33 ha	0,21%

Esta Zona ocupa pequena porção territorial do Estado e não apresenta sedes urbanas. Os usos antrópicos ocorrem em 10,46% do território com a produção agropecuária (pastagens naturais e implantadas).

Os remanescentes de Cerrado Rupestre e Cerrado Sentido Restrito, somados a Veredas e Matas de Galeria/Matas Ciliares representam 55,75% do território da Zona, classificando-a como Área Prioritária para Serviços Ecossistêmicos.

Essa Zona integra a Região Turística Serras Gerais e apresenta potencial para o crescimento do ecoturismo e turismo de aventura. Está sob influência da diretriz regional de estímulo a atividades econômicas variadas compatíveis com a conservação ambiental e vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado pelo eixo de integração logística Leste-Oeste.

É recomendado o manejo do solo, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais, bem como a produção mineral de forma sustentável.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento das Serras Gerais, para estímulo a atividades econômicas variadas compatíveis com a área de alta conservação ecológica para ampliação do acesso à renda. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através do eixo de integração logística Leste-Oeste Sul (BR-242, acompanhada pela Ferrovia de Integração Oeste-Leste (projetada) próximo à Zona. Como componentes estratégicos, vincula-se ao eixo de dinamização turística, visando ao incentivo ao desenvolvimento do turismo e ao manejo sustentável dos recursos naturais.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 99,20% do seu território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.

A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

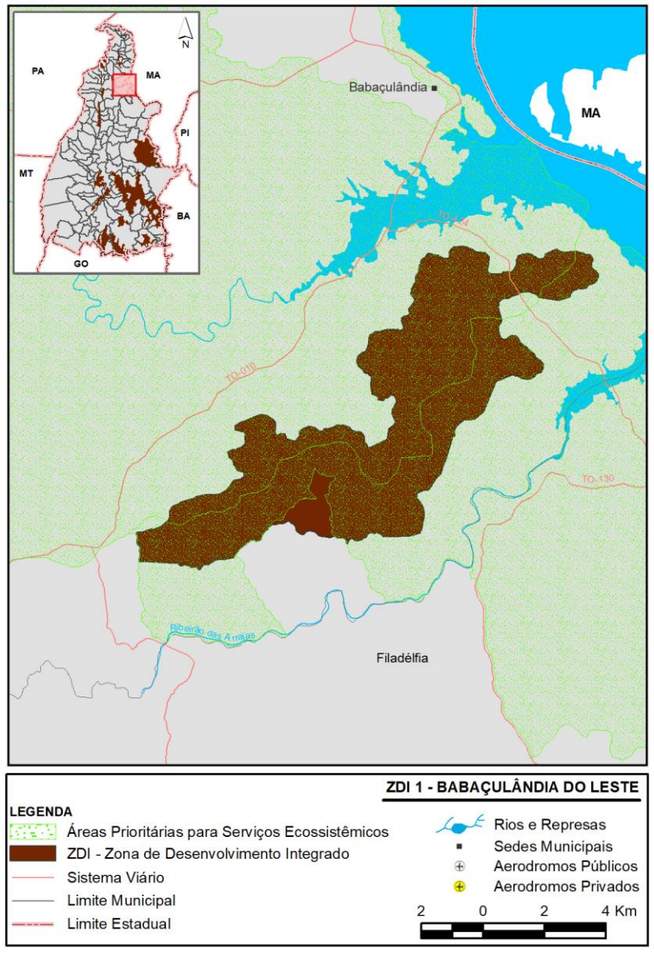
Quadro 4.48
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – AURORA DO TOCANTINS (ZDI-1–AURORA DO TOCANTINS)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZDI-1 – Aurora do Tocantins. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da máxima vocação para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram a Zona, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-1 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental, para a implantação de empreendimentos que representem impacto ambiental permanente em qualquer intensidade, relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-1 o percentual de Reserva Legal deve ser mantido conforme determinado pelo Art. 12 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Realizar alinhamento em conjunto com o INCRA quanto às propostas para novos projetos de assentamentos rurais, a fim de compatibilização com os potenciais de desenvolvimento e limitações de usos da terra.
• Fortalecer as funções de integração, em especial de escoamento da produção a partir da Ferrovia Oeste-Leste (projetada), promovendo as funções de integração neste eixo e reforçando o caráter integrativo com o Arco Serras Gerais e com a estruturação de um novo corredor de exportação pelo Oceano Atlântico, beneficiando as regiões Centro-Oeste, Sul e Norte e parte importante do Nordeste.
• Incentivar o uso racional dos recursos hídricos, tendo em vista o déficit hídrico no Arco de Desenvolvimento das Serras Gerais.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
• Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.</td><td>• Priorizar a manutenção dos remanescentes de Campos, Cerrados Rupestres e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
• Implementar políticas relacionadas a Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL), redução de emissões de gases de efeito estufa e compensações por desmatamento evitado, por meio de projetos REDD+, nos fragmentos florestais atuais e em áreas de conectividade.
• Priorizar mecanismos de manejo integrado de solos nas áreas dedicadas à agricultura e à pecuária, visando à proteção dos recursos naturais e ao aumento da produtividade.
• Regulamentar e monitorar o uso da terra das encostas da Serra Geral devido aos riscos de deslizamentos e processos erosivos.
• Conservar e monitorar as áreas de Cerrados Rupestres e afloramentos rochosos que abrigam espécies ameaçadas como a tiriba-pequena (Pyrrhura pfrimeri) e a maria-preta-do-nordeste (Kniplegus franciscanus).
• Promover o desenvolvimento de técnicas de agroecologia multiescalar, como sistema alternativo de produção e preservação.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Fortalecer e dinamizar a Agricultura Familiar através da qualificação, do acesso ao crédito e a mercados.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à, importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• As atividades econômicas rurais de médio e grande porte deverão ampliar a produtividade baseada em tecnologia e eficiência operacional em detrimento da abertura de novas áreas para fins agropecuários.
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
• Promover a implantação de cadeia econômica do turismo de aventura e o ecoturismo, integrando roteiros das regiões sul e leste do estado.
• Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais.</td></tr>
</table>

.

Quadro 4.49
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – BABAÇULÂNDIA DO LESTE (ZDI-1 – BABAÇULÂNDIA DO LESTE)

ZDI-1 – BABAÇULÂNDIA DO LESTE



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange território de apenas um município, Babaçulândia (100%).

Localização: Norte do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 6,29 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 5.232,08 ha (0,02% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático B1WA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo predominantemente escarpado e declividades maior que 45,00%, constituído por rochas sedimentares e neossolos.

Localizada no bioma Cerrado, tem áreas relevantes para a conservação que são constituídas por remanescentes de formações florestais (Mata de Galeria, Florestas Estacionais e Cerradões), remanescentes de Cerrado mais conservados e menos fragmentados, com predomínio de campo rupestre.

A fauna associada ao Cerrado apresenta-se amplamente distribuída no Tocantins, e uma grande parcela das espécies apresenta ampla tolerância a alterações ambientais moderadas. Algumas espécies são sabidamente dependentes de ambientes íntegros de cerrados, a exemplo do gato-palheiro *Leopardus colocolo* e do lobo-guará *Chrysocyon brachyrurus,* dentre os mamíferos, e dos lagartos *Stenocercus dumerilii, Stenocercus quinarius* e *Tupinambis quadrilineatus,* dentre os répteis.

Constituída por uma chapada entremeada por pequenos cânions, com um mosaico de tipologias vegetais em uma ampla gama de substratos, dentre elas as diversas tipologias do Cerrado, Floresta Estacional e Matas de Galeria, essa região encontra-se nas áreas prioritárias para a conservação do Cerrado.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	875,82 ha	16,74%
Capoeira	47,31 ha	0,90%
Cerradão	301,50 ha	5,76%
Cerrado Sentido Restrito	3.319,25 ha	63,44%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	688,20 ha	13,15%

Esta Zona situada na porção norte do estado, divisa com Maranhão, tem na agropecuária (pastagens naturais e implantadas) como uso antrópico, ocorrendo em 16,74% de seu território.

Abrange somente território do município de Babaçulândia, mas não incluí a sede urbana. É atingida pelo reservatório da UHE Estreito e relaciona-se com as estruturas de desenvolvimento do estado através do eixo de integração logística Leste-Oeste-Norte e do polo de desenvolvimento de Araguaína. São registrados dois assentamentos rurais na Zona (PA Duas Cabeceiras e PA Turrão).

Os remanescentes de vegetação natural de Cerrado Sentido Restrito e Matas de Galeria/Matas Ciliares somam 76,59%, justificando a condição de Área Prioritária para Serviços Ecossistêmicos em quase todo o território da Zona.

É recomendado o manejo do solo, em especial da cadeia de avicultura com produção de galináceos, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais, bem como a produção mineral de forma sustentável.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Centro-Norte, para expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária, aliada à proteção do meio natural. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através do eixo de integração logística Leste-Oeste Norte (BR-226) e do polo de desenvolvimento de Araguaína, próximo à Zona. Como componente estratégico, verifica-se a cadeia produtiva de aves que deve ser potencializada, atentando para seus impactos sobre área de alta conservação ecológica.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 96,12% do seu território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas ao longo de toda sua extensão com exceção de pequena parcela na região sul.

A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

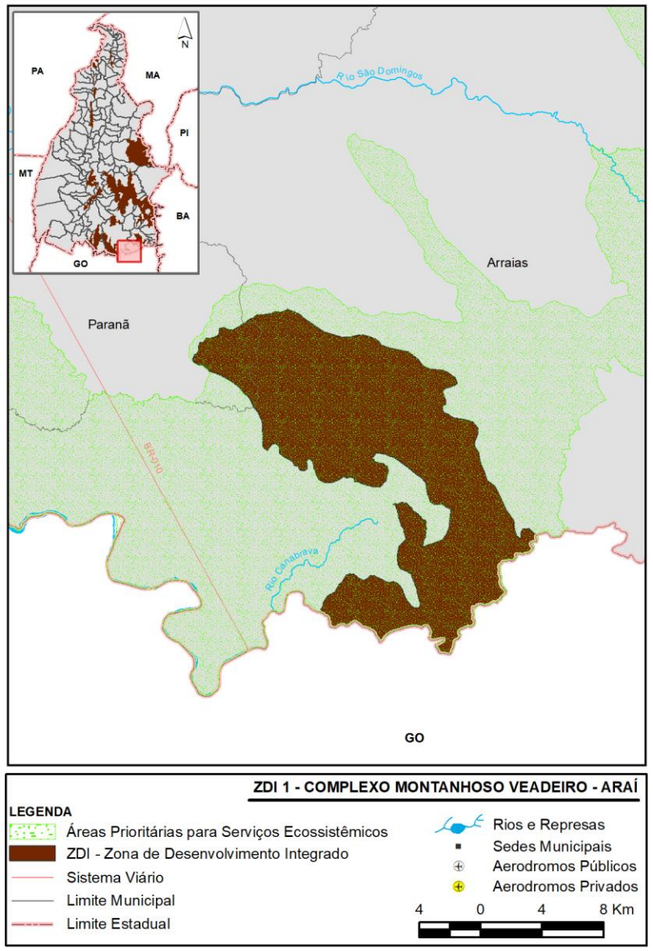
Quadro 4.50
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – BABAÇULÂNDIA DO LESTE (ZDI-1 – BABAÇULÂNDIA DO LESTE)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZDI-1 – Babaçulândia do Leste. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da máxima aptidão para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs); da conservação dos Recursos Hídricos e o acompanhamento, mitigação e adaptação às mudanças climáticas;
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram a Zona, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica;
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-1 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental, para a implantação de empreendimentos que representem impacto ambiental permanente em qualquer intensidade, relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-1 o percentual de Reserva Legal deve ser mantido conforme determinado pelo Art. 12 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Melhorar o sistema logístico para o escoamento da produção em regiões interioranas e articulá-lo com as rodovias estaduais localizadas no entorno da Zona.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
• Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.</td><td>• Priorizar a manutenção dos remanescentes de Cerrados Rupestres e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
• Priorizar mecanismos de manejo integrado de solos nas áreas dedicadas à agricultura e à pecuária, visando à proteção dos recursos naturais e ao aumento da produtividade.
• Promover o desenvolvimento de técnicas de agroecologia multiescalar, como sistema alternativo de produção e preservação.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Fortalecer e dinamizar a Agricultura Familiar através da qualificação, do acesso ao crédito e a mercados.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• As atividades econômicas rurais de médio e grande porte deverão ampliar a produtividade baseada em tecnologia e eficiência operacional em detrimento da abertura de novas áreas para fins agropecuários.
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
• Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais.</td></tr>
</table>

.

Quadro 4.51
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – COMPLEXO MONTANHOSO VEADEIRO-ARAÍ (ZDI-1 – COMPLEXO MONTANHOSO VEADEIRO ARAÍ)

ZDI-1 – COMPLEXO MONTANHOSO VEADEIRO-ARAÍ



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de dois municípios, Arraias (93,74%) e Paranã (6,26%).

Localização: Sudeste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Paranã, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 6,40 km/1.000 km^2.

Sede municipal na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 20.106,44 ha (0,07% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C2wA'a', clima úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por complexos montanhosos, com relevo predominantemente escarpado e declividades maiores que 45%, constituído por rochas metamórficas sedimentares e neossolos.

A região compõe o bioma Cerrado, com predomínio de Campos Rupestres e abrange uma das últimas grandes áreas do cerrado, incluindo grande parte do Vale do Rio Paranã e as nascentes dos rios das Almas e Corumbá, formadores da bacia do rio Paranã.

A fauna nos locais de maior alteração ambiental tem predomínio de espécies adaptadas a essas condições, a exemplo do cachorro-do-mato *Cerdocyon thous*, do furão *Galictis vittata* e do tatu-peludo *Euphractus sexcinctus*, dentre os mamíferos, e da cascavel *Crotalus durissus* e do teiú *Salvator merianae*, dentre os répteis. Entretanto, a presença de remanescentes de vegetação natural pressupõe a ocorrência de outras espécies associadas a ambientes mais íntegros, especialmente as de menor porte.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	35,47 ha	0,18%
Campo	366,69 ha	1,82%
Cerradão	1.507,45 ha	7,50%
Cerrado Rupestre	3,83 ha	0,02%
Cerrado Sentido Restrito	17.961,20 ha	89,33%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	231,81 ha	1,15%

O território da Zona apresenta limitações relacionadas aos aspectos naturais, representados por geomorfologia montanhosa ou mesmo escarpada, restringindo a utilização para produção vinculada à agropecuária, que representa apenas 0,18%, com a produção de bovinos.

A zona abrange exclusivamente terras dos municípios de Arraias e Paranã, com maior destaque para Arraias, com 93,74% do território da Zona, sem incluir a sede urbana. Destaca-se pela extração de minerais não metálicos e não ferrosos, além de se destacar em atividades de turismo cultural.

Está sob a influência da diretriz regional de estímulo a atividades variadas e compatíveis com áreas de alta conservação ecológica. Portanto, é recomendado o manejo do solo, em especial da cadeia de bovinos, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, melhoramento tecnológico da produção, aperfeiçoamento da irrigação, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento das Serras Gerais, para estímulo a atividades econômicas variadas compatíveis com a área de alta conservação ecológica para ampliação do acesso à renda. A Zona não está vinculada às estruturas de desenvolvimento do estado, mas, dentre os componentes estratégicos, verifica-se a cadeia produtiva de bovinos que pode ser potencializada, atentando para seus impactos sobre área de alta conservação ecológica.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 99,48% do seu território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.

A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

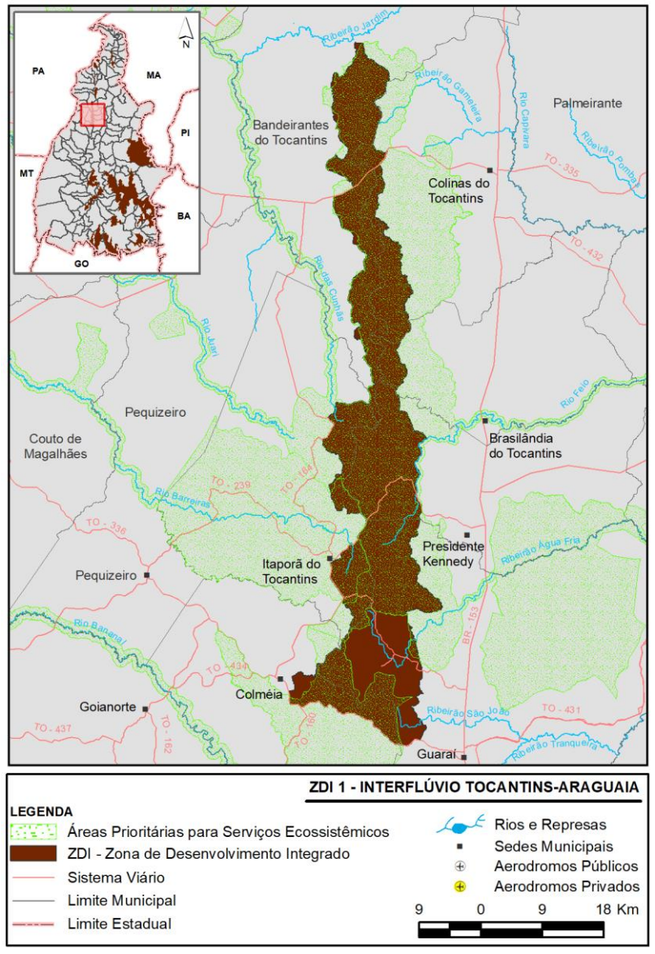
Quadro 4.52
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – COMPLEXO MONTANHOSO VEADEIRO-ARAÍ (ZDI-1 – COMPLEXO MONTANHOSO VEADEIRO-ARAÍ)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZDI-1 – Complexo Montanhoso Veadeiro Araí. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da máxima vocação para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram a Zona, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-1 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental, para a implantação de empreendimentos que representem impacto ambiental permanente em qualquer intensidade, relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-1 o percentual de Reserva Legal deve ser mantido conforme determinado pelo Art. 12 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Melhorar o sistema logístico para o escoamento da produção em regiões interioranas, incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental.
• Incentivar o uso racional dos recursos hídricos, tendo em vista o déficit hídrico no Arco de Desenvolvimento das Serras Gerais.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
• Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.</td><td>• Priorizar a manutenção dos remanescentes de Cerrados Sentido Restrito, Cerradão e Campos, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
• Conservar e monitorar as áreas de serras incluindo as encostas e afloramentos rochosos.
• Promover o desenvolvimento de técnicas de agroecologia multiescalar, como sistema alternativo de produção e preservação.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Fortalecer e dinamizar a Agricultura Familiar através da qualificação, do acesso ao crédito e a mercados.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Incentivar a organização e associativismo entre os pequenos produtores, promovendo a articulação e comunicação dessas entidades, além da valorização das produções de pequenas cadeias produtivas.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares, com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• As atividades econômicas rurais de médio e grande porte deverão ampliar a produtividade baseada em tecnologia e eficiência operacional em detrimento da abertura de novas áreas para fins agropecuários.
• Minimizar a utilização de Campos Naturais como áreas de pastagens intensivas.
• Incentivar a produção mineral de acordo com as potencialidades naturais da região.
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
• Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais.</td></tr>
</table>

.

Quadro 4.53
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – INTERFLÚVIO TOCANTINS-ARAGUAIA (ZDI-1 – INTERFLÚVIO TOCANTINS-ARAGUAIA)

ZDI-1 – INTERFLÚVIO TOCANTINS-ARAGUAIA



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de sete municípios, sendo eles Bandeirantes do Tocantins (22,37%), Brasilândia do Tocantins (2,41%), Colinas do Tocantins (9,51%), Colmeia (6,79%), Guaraí (30,23%), Itaporã do Tocantins (11,55%) e Presidente Kennedy (17,14%).

Localização: Centro do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Araguaia, rio Bananal, rio Barreiras, rio das Cunhãs, rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 16,65 km/1.000 km².

Sedes municipais na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 89.475,50 ha (0,32% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por planaltos, com relevo predominantemente escarpado e declividades maiores que 45%, constituído por rochas metamórficas e argissolos.

Localizada no bioma Amazônia em transição com o Cerrado, essa região era coberta originalmente por formações florestais. Atualmente foram descaracterizadas, restando apenas pequenos fragmentos de remanescentes florestais em toda sua extensão, com predomínio de Cerrado Sentido Restrito.

Devido às alterações nas paisagens, há alta incidência de espécies de cerrados, que passaram a ocupar as áreas abertas alteradas em diferentes níveis. Trata-se, em geral, de espécies mais tolerantes à alteração ambiental, sendo que algumas são oportunistas e de ampla distribuição em geral. Há presença de formas de aves típicas dos centros de endemismo Pará e Belém como *Ortalis motmot* aracuã-pequeno, *Phaethornis maranhaoensis* rabo-branco-do-maranhão, *Serpophaga hypoleuca* alegrinho-do-rio e *Psarocolius bifasciatus* japuaçu, além de populações esparsas de *Cercomacra ferdinandi* chororó-de-goiás e *Celeus obrieni* pica-pau-do-Parnaíba.

O município de Bandeirantes do Tocantins é considerado área prioritária para conservação, pela diversidade da fauna aquática e importância dos ecossistemas no rio Araguaia, pelas belezas cênicas e potencial de ecoturismo e de pesca artesanal.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	57.487,26 ha	64,25%
Capoeira	455,18 ha	0,51%
Cerradão	6.811,51 ha	7,61%
Cerrado Rupestre	109,00 ha	0,12%
Cerrado Sentido Restrito	16.048,56 ha	17,94%
Floresta Ombrófila Aberta Submontana	5.339,94 ha	5,97%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	3.224,04 ha	3,60%

Esta Zona ocupa pouca superfície territorial no estado e não apresenta sedes municipais, registra apenas um assentamento rural nesta Zona (PA Real).

A agropecuária é a atividade humana predominante (64,25%), com destaque para as cadeias produtivas de bovinos e grãos. Está sob a influência da diretriz regional de expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária e relaciona-se com as estruturas de desenvolvimento do estado pelo eixo de integração logística Norte-Sul e pelo polo de desenvolvimento regional de Guaraí, próximo à Zona.

É uma região com forte produção da pecuária, além das lavouras, com a produção de couro para exportação e produtos laticínios. Nas exportações, destacam-se Presidente Kennedy, com soja, e Guaraí, com soja e milho.

Por ser uma região de grande dinamicidade, os municípios também apresentam grandes contribuições ao PIB estadual.

É recomendado o manejo do solo, em especial da cadeia potencial de bovinos, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais, bem como o manejo adequado do babaçu com a conservação das áreas florestais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Centro-Norte, para expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária, aliadas à proteção do meio natural. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através do eixo de integração logística Norte-Sul (BR-153) e ao polo de desenvolvimento regional de Guaraí, próximo à Zona. Como componentes estratégicos, verificam-se as cadeias produtivas de bovinos e soja que podem ser potencializadas, atentando para seus impactos sobre área de alta conservação ecológica.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

Esta Zona tem 84,93% do território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas ao longo de toda sua extensão, com exceção de pequena parcela nas regiões sudoeste e sudeste.

A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.54
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – INTERFLÚVIO TOCANTINS-ARAGUAIA (ZDI-1 – INTERFLÚVIO TOCANTINS-ARAGUAIA)

DIRETRIZES PARA A ZONA

ZDI-1 – Interflúvio Tocantins-Araguaia. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:

1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da máxima vocação para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram a Zona, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-1 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental, para a implantação de empreendimentos que representem impacto ambiental permanente em qualquer intensidade, relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-1 o percentual de Reserva Legal deve ser mantido conforme determinado pelo Art. 12 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL

- Melhorar o sistema logístico para o escoamento da produção em regiões interioranas e articulá-lo com as rodovias estaduais localizadas no entorno da Zona.
- Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
- Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
- Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.

GESTÃO AMBIENTAL

- Priorizar a manutenção dos remanescentes especialmente de Florestas Ombrófilas, mas também de Cerrados Sentido Restrito, Cerradão e de Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
- Conservar, monitorar e restaurar os remanescentes florestais de encostas protegendo as nascentes e minimizando processos erosivos.
- Promover o desenvolvimento de técnicas de agroecologia multiescalar, como sistema alternativo de produção e preservação.
- Promover o manejo adequado do babaçu com a conservação das áreas florestais no entorno dos remanescentes ou a partir da regeneração natural das regiões de uso agropecuário.

GESTÃO SOCIAL

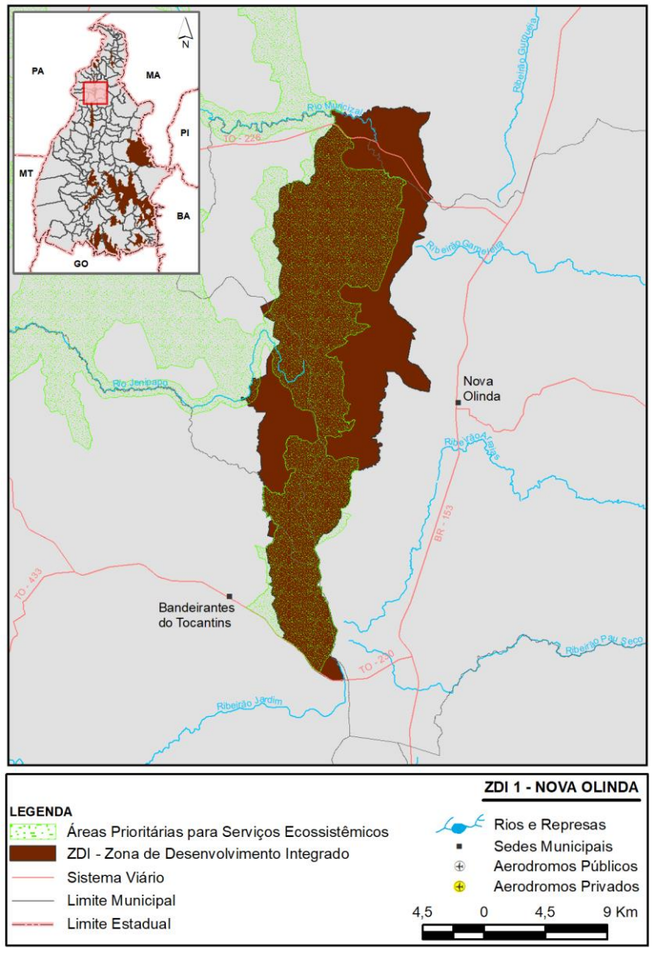
- Promover a agregação de valor à produção de comunidades de assentamento rural e produtores familiares, promovendo o seu desenvolvimento econômico.
- Incentivar a inclusão social em harmonia com os ecossistemas e baseada na capacitação produtiva e no cooperativismo.
- Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento de pequenos e médios produtores, com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
- Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local.
- Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
- Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
- Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.

GESTÃO ECONÔMICA

- As atividades econômicas rurais de médio e grande porte deverão ampliar a produtividade baseada em tecnologia e eficiência operacional em detrimento da abertura de novas áreas para fins agropecuários.
- Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
- Estimular a cadeia produtiva de base florestal, incentivando a adoção de tecnologias voltadas à maior produtividade, associadas às atividades de conservação ambiental.
- Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais.

Quadro 4.55
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – NOVA OLINDA (ZDI-1 – NOVA OLINDA)

ZDI-1 – NOVA OLINDA



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de quatro municípios, sendo eles Araguaína (6,58%), Bandeirantes do Tocantins (10,23%), Nova Olinda (65,27%) e Pau D'Arco (17,93%).

Localização: Norte do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio das Cunhãs, rio Jenipapo, rio Lontra, rio Tocantins, rio Muricizal, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 18,49 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes municipais na Zona.

Área total da Zona: Possui área de 30.699,46 ha (0,11% do estado).

AMBIENTAIS

É principalmente vinculada ao tipo climático B1wA'a, clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por patamares, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas metamórficas e neossolos.

Localizada no bioma Amazônia em transição com o Cerrado, essa região era coberta originalmente por formações florestais. Atualmente foram descaracterizadas, restando apenas pequenos fragmentos de remanescentes florestais em toda sua extensão, com predomínio de Cerrado Sentido Restrito.

Devido às alterações nas paisagens há alta incidência de espécies de cerrados, que passaram a ocupar as áreas abertas alteradas em diferentes níveis. Trata-se, em geral, de espécies mais tolerantes à alteração ambiental, sendo que algumas são oportunistas e de ampla distribuição em geral. Há presença de formas de aves típicas dos centros de endemismo Pará e Belém como *Ortalis motmot* aracuã-pequeno*, Phaethornis maranhaoensis* rabo-branco-do-maranhão*, Serpophaga hypoleuca* alegrinho-do-rio e *Psarocolius bifasciatus* japuaçu*,* além de populações esparsas de *Cercomacra ferdinandi* chororó-de-goiás e *Celeus obrieni* pica-pau-do-Parnaíba.

O município de Bandeirantes do Tocantins é considerado área prioritária para conservação, pela diversidade da fauna aquática e importância dos ecossistemas no rio Araguaia, pelas belezas cênicas e potencial de ecoturismo e de pesca artesanal.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	19.635,41 ha	63,96%
Capoeira	1.191,10 ha	3,88%
Cerradão	4.210,29 ha	13,71%
Cerrado Rupestre	87,64 ha	0,29%
Cerrado Sentido Restrito	1.584,41 ha	5,16%
Floresta Ombrófila Aberta Submontana	1.805,12 ha	5,88%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	2.185,48 ha	7,12%

Esta Zona ocupa pequena porção do território do estado e não apresenta sedes urbanas, apenas três assentamentos rurais nesta Zona (PA Fortaleza, PA Bandeirantes e PA Itacolomi).

A agropecuária é a atividade humana predominante, com 63,96% da área total. Tem como componentes estratégicos as cadeias produtivas de bovinos, aves e silvicultura. Está sob a influência da diretriz regional de expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária e vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado pelo eixo de integração logística Norte-Sul, polo de desenvolvimento de Araguaína, próximo à Zona.

Os remanescentes de Cerradão, Cerrado Sentido Restrito, Cerrado Rupestre, Florestas Ombrófilas e Mata de Galeria/Mata Ciliar correspondem a 32,16% do território, habilitando territórios da Zona para inclusão como Área Prioritária para Serviços Ecossistêmicos.

É recomendado o manejo do solo, em especial da cadeia potencial de bovinos, aves e silvicultura, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais, bem como o manejo adequado do babaçu com a conservação das áreas florestais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Centro-Norte, para expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária, aliadas à proteção do meio natural. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através do eixo de integração logística Norte-Sul (BR-153) e ao polo de desenvolvimento de Araguaína e polo de desenvolvimento regional de Palmeirante, próximo à Zona. Como componentes estratégicos, verificam-se as cadeias produtivas de bovinos, aves e silvicultura, que devem ser potencializadas, atentando para seus impactos sobre área de alta conservação ecológica.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

Nova Olinda possui 63,02% de seu território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas ao longo das porções norte, centro e sul.

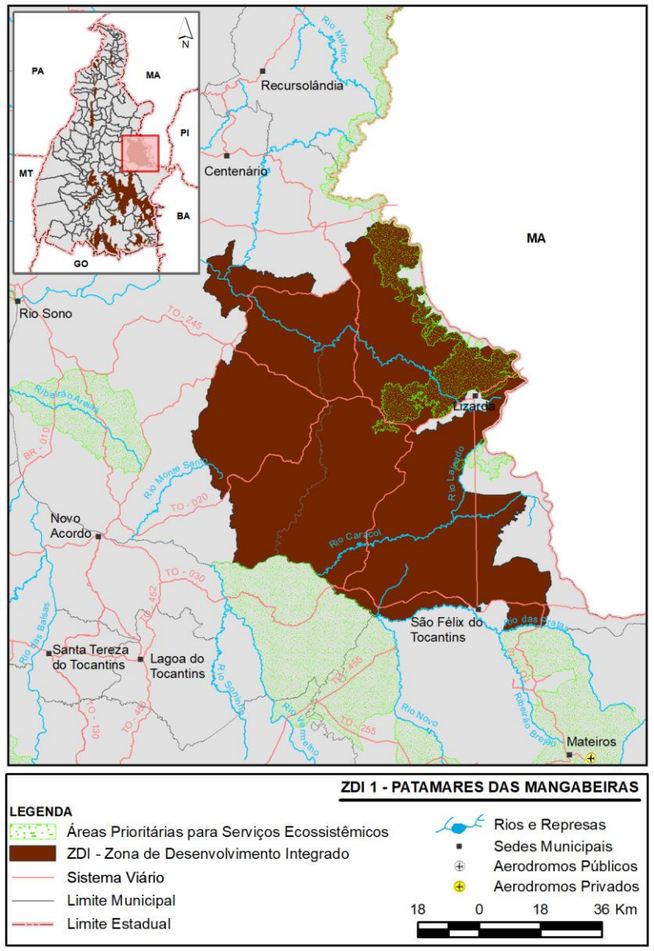
A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.56
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – NOVA OLINDA (ZDI-1 – NOVA OLINDA)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZDI-1 – Nova Olinda. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da máxima vocação para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs); da conservação dos Recursos Hídricos e o acompanhamento, mitigação e adaptação às mudanças climáticas.
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram a Zona, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-1 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental, para a implantação de empreendimentos que representem impacto ambiental permanente em qualquer intensidade, relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-1 o percentual de Reserva Legal deve ser mantido conforme determinado pelo Art. 12 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Melhorar o sistema de infraestrutura logística para o escoamento da produção em regiões interioranas (através das rodovias estaduais existentes TO-226, TO-230 e BR-153).
• Promover a integração da infraestrutura logística com a malha multimodal federal, incrementando a capacidade de escoar a crescente produção agropecuária e de insumos.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
• Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.</td><td>• Priorizar a manutenção dos remanescentes de Cerrados Sentido Restrito, Cerradão, Floresta Ombrófila e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
• Conservar, monitorar e restaurar os remanescentes florestais de encostas protegendo as nascentes e minimizando processos erosivos.
• Promover o desenvolvimento de técnicas de agroecologia multiescalar, como sistema alternativo de produção e preservação.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Fortalecer e dinamizar a Agricultura Familiar através da qualificação, do acesso ao crédito e a mercados.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares, com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• As atividades econômicas rurais de médio e grande porte deverão ampliar a produtividade baseada em tecnologia e eficiência operacional em detrimento da abertura de novas áreas para fins agropecuários.
• Promover o manejo adequado do babaçu com a conservação das áreas florestais no entorno dos remanescentes ou a partir da regeneração natural das regiões de uso agropecuário.
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
• Incentivar a cadeia produtiva de base florestal, promovendo a adoção de tecnologias voltadas à maior produtividade, associadas às atividades de conservação ambiental.
• Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais.</td></tr>
</table>

Quadro 4.57
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – PATAMARES DAS MANGABEIRAS (ZDI-1 – PATAMARES DAS MANGABEIRAS)

ZDI-1 – PATAMARES DAS MANGABEIRAS



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de quatro municípios, sendo eles Centenário (0,52%), Lizarda (55,49%), Rio Sono (26,00%) e São Félix do Tocantins (17,99%).

Localização: Centro leste do Tocantins

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Perdida e rio Sono, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 7,89 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes urbanas na Zona.

Área total da Zona: Possui área de 755.808,31 ha (2,72% do estado).

AMBIENTAIS

É principalmente vinculada ao tipo climático C2wA'a', clima úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por patamares, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares neossolos.

A região compõe remanescentes contínuos do cerrado brasileiro ainda com baixas densidades humanas, oferecendo condições reais para a conservação, principalmente nos municípios de Lizarda e Rio Sono.

Pouco conhecido do ponto de vista faunístico, inclui a Área Importante para a Conservação das Aves do Brasil (IBA) denominada TO03 (Lizarda). Toda essa região faz parte do Corredor Ecológico da Região do Jalapão.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	38.614,97 ha	5,11%
Área Urbanizada / Infraestrutura	0,36 ha	0,00%
Campo	456.784,99 ha	60,44%
Capoeira	591,18 ha	0,08%
Cerradão	60,02 ha	0,01%
Cerrado Sentido Restrito	123.748,43 ha	16,37%
Corpos D'Água Continental	546,57 ha	0,07%
Cultura	2.473,77 ha	0,33%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	114.029,99 ha	15,09%
Reflorestamento	400,30 ha	0,05%
Vereda	18.557,72 ha	2,46%

A Zona está localizada em uma área caracterizada pelo baixo dinamismo econômico e social. Predomina o uso da terra classificado como campo (60,44%), principalmente em Lizarda e São Felix do Tocantins. Contudo, em aproximadamente 5,11% de sua área, são desenvolvidas atividades agropecuárias, com destaque aos municípios de Lizarda e Rio Sono, com produção de soja voltada à exportação. A Zona não apresenta sedes urbanas, apenas duas comunidades quilombolas, em Rio Sono (Comunidade Barra da Aroeira) e São Félix do Tocantins (Comunidade do Prata).

Como componente estratégico, tem-se o eixo de dinamização turística visando ao desenvolvimento da atividade. Está sob influência da diretriz regional de desenvolvimento do turismo ecológico e cultural sustentável. Relaciona-se com as estruturas de desenvolvimento do estado pelo eixo de integração logística Leste-Oeste-Central, próximo à Zona.

Porção integrante da Região Turística Encantos do Jalapão apresenta potencial para o crescimento do ecoturismo (cachoeiras) e turismo cultural, em especial nas comunidades quilombolas como as do Povoado do Prata e da Barra da Aroeira.

É recomendado o manejo do solo, em especial da cadeia potencial de soja, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento do Jalapão, para desenvolvimento do turismo ecológico e cultural sustentável. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através do eixo de integração logística Leste-Oeste Central (BR-235), próximo à Zona. Como componente estratégico, destaca-se que a Zona compõe o eixo de dinamização turística, visando ao incentivo ao desenvolvimento dessa atividade econômica.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona tem 9,34% do território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos que estão distribuídas na região nordeste.

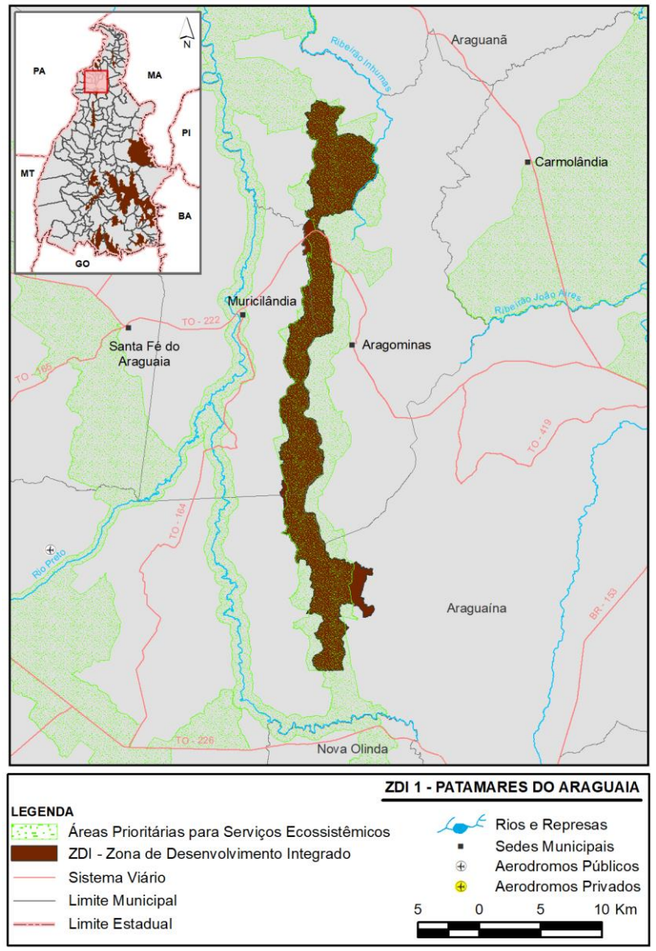
A implantação de serviços ambientais é um elemento a ser considerado nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.58
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – PATAMARES DAS MANGABEIRAS (ZDI-1 – PATAMARES DAS MANGABEIRAS)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZDI-1 – Patamares das Mangabeiras. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da máxima vocação para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram a Zona, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-1 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental, para a implantação de empreendimentos que representem impacto ambiental permanente em qualquer intensidade, relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-1 o percentual de Reserva Legal deve ser mantido conforme determinado pelo Art. 12 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Consolidar, melhorar e articular o sistema logístico para o escoamento da produção em regiões interioranas, promovendo a integração das rodovias estaduais existentes (TO-020, TO-030, TO-110, TO-245, TO-330) com a malha multimodal federal, acarretando a dinamização da economia local e regional, incrementando a capacidade de escoar a crescente produção agropecuária e de insumos.
• Compatibilizar as atividades vinculadas ao uso da terra com os critérios e normas vigentes nas Zonas de Amortecimento de UC (Estação Ecológica da Serra Geral do Tocantins e Parque Nacional das Nascentes do Rio Parnaíba).
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
• Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.</td><td>• Priorizar a manutenção dos remanescentes de Campos, Cerrado Sentido Restrito, Veredas e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
• Implementar políticas relacionadas a Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL), redução de emissões de gases de efeito estufa e compensações por desmatamento evitado, por meio de projetos REDD+, nos fragmentos florestais atuais e em áreas de conectividade.
• Priorizar mecanismos de manejo integrado de solos nas áreas dedicadas à agricultura e à pecuária, visando à proteção dos recursos naturais e ao aumento da produtividade.
• A ampliação de usos agrícolas e/ou de pecuária sobre remanescentes de vegetação natural deverá ser controlada ou mesmo limitada por procedimentos prévios de licenciamento ambiental.
• Promover o desenvolvimento de técnicas de agroecologia multiescalar, como sistema alternativo de produção e preservação.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Promover a inclusão social e valorização das comunidades quilombolas pela importância e especificidades de sua cultura.
• Valorizar e preservar o patrimônio sociocultural local, ampliando o quadro de legados tocantinenses.
• Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• As atividades econômicas rurais de médio e grande porte deverão ampliar a produtividade baseada em tecnologia e eficiência operacional em detrimento da abertura de novas áreas para fins agropecuários.
• Promover a cadeia produtiva vinculada à produção florestal em floresta plantada e nativa de acordo com as potencialidades naturais e socioeconômicas da região.
• Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de aventura, ecoturismo e turismo cultural integrado aos demais roteiros do estado, englobando as comunidades quilombolas como a do Povoado do Prata.
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, capim dourado, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
• Fortalecer o artesanato produzido nas comunidades quilombolas, em especial com o capim dourado, como forma de renda complementar às atividades tradicionais dessas comunidades.
• Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais.</td></tr>
</table>

Quadro 4.59
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – PATAMARES DO ARAGUAIA (ZDI-1 – PATAMARES DO ARAGUAIA)

ZDI-1 – PATAMARES DO ARAGUAIA



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de três municípios, sendo eles Aragominas (42,05%), Araguaína (31,34%) e Muricilândia (26,60%).

Localização: Norte do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Lontra e rio Muricizal, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 17,62 km/1.000 km^2.

Sede municipal na Zona: Não há sedes urbanas na Zona.

Área total da Zona: Possui área de 12.495,33 ha (0,05% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático B1wA'a, clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por patamares, com relevo predominantemente forte ondulado e declividades de 15% a 30%, constituído por rochas metamórficas e neossolos.

Localizada no bioma Amazônia em transição com o Cerrado, essa região era coberta originalmente por formações florestais. Atualmente foram descaracterizadas, restando apenas pequenos fragmentos de remanescentes florestais em toda sua extensão, com predomínio de Floresta Estacional Decidual Submontana.

Devido às alterações nas paisagens, há alta incidência de espécies de cerrados, que passaram a ocupar as áreas abertas alteradas em diferentes níveis. Trata-se, em geral, de espécies mais tolerantes à alteração ambiental, sendo que algumas são oportunistas e de ampla distribuição em geral. Há presença de formas de aves típicas dos centros de endemismo Pará e Belém como *Ortalis motmot* aracuã-pequeno*, Phaethornis maranhaoensis* rabo-branco-do-maranhão*, Serpophaga hypoleuca* alegrinho-do-rio e *Psarocolius bifasciatus* japuaçu*,* além de populações esparsas de *Cercomacra ferdinandi* chororó-de-goiás e *Celeus obrieni* pica-pau-do-Parnaíba.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	6.875,04 ha	55,02%
Capoeira	1.040,43 ha	8,33%
Cerrado Rupestre	39,16 ha	0,31%
Cerrado Sentido Restrito	747,92 ha	5,99%
Floresta Ombrófila Aberta Submontana	1.372,30 ha	10,98%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	654,13 ha	5,23%
Palmeiral	1.766,35 ha	14,14%

O uso da terra é voltado principalmente para atividades de agropecuária, ocorrendo em 55,02% da Zona, principalmente em Aragominas e Muricilândia. Entre as atividades produtivas estão bovinos e avicultura no município de Araguaína. Esse município possui grande importância no cenário econômico estadual e também se destaca em outras atividades: abate e fabricação de produtos de carne; laticínios; moagem e fabricação de produtos alimentícios para animais; confecção de artigos de vestuário; fabricação de artefatos de concreto, gesso e materiais similares; fabricação de produtos cerâmicos; e atividades de atendimento hospitalar.

Tem como componentes estratégicos as cadeias produtivas de bovinos e aves que devem ser potencializadas, com atenção aos impactos causados. Está sob influência da diretriz regional de expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária. Relaciona-se com as estruturas de desenvolvimento estadual pelo polo de desenvolvimento estadual de Araguaína, localizado próximo à Zona. Não engloba sedes urbanas, apenas uma pequena porção do PA Manoel Alves está inserido na Zona.

Os remanescentes de vegetação natural constituída de Cerrado Rupestre, Cerrado Sentido Restrito, Florestas Ombrófilas, Matas de Galeria/Matas Ciliares e Palmeirais consolidam 36,65% do território, justificando o delineamento de Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.

É recomendado o manejo do solo, em especial da cadeia potencial de bovinos e avicultura, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais, bem como o manejo adequado do babaçu com a conservação das áreas florestais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Centro-Norte, para expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária, aliadas à proteção do meio natural. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através do polo de desenvolvimento de Araguaína, próximo à Zona. Como componentes estratégicos, verificam-se as cadeias produtivas de bovinos e aves que devem ser potencializadas, atentando para seus impactos sobre área de alta conservação ecológica.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

Em 94,47% desta Zona tem Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos que estão distribuídas ao longo de todo o seu território com exceção de pequena porção na região sudeste.

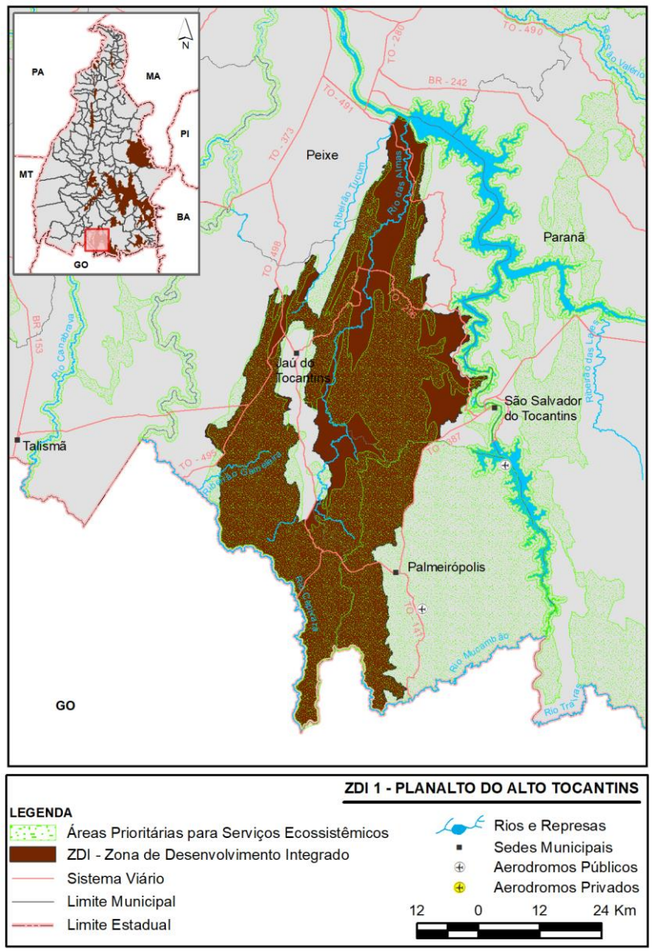
A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.60
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – PATAMARES DO ARAGUAIA (ZDI-1 – PATAMARES DO ARAGUAIA)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZDI-1 – Patamares do Araguaia. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da máxima vocação para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram a Zona, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-1 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental, para a implantação de empreendimentos que representem impacto ambiental permanente em qualquer intensidade, relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-1 o percentual de Reserva Legal deve ser mantido conforme determinado pelo Art. 12 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Melhorar o sistema logístico para o escoamento da produção em regiões interioranas através da rodovia estadual TO-164, incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
• Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.</td><td>• Priorizar a manutenção dos remanescentes de Floresta Ombrófila, Palmeirais e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
• Conservar, monitorar e restaurar os remanescentes florestais de encostas, protegendo as nascentes e minimizando processos erosivos.
• Promover o desenvolvimento de técnicas de agroecologia multiescalar, como sistema alternativo de produção e preservação.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Fortalecer e dinamizar a Agricultura Familiar através da qualificação, do acesso ao crédito e a mercados.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares, com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• As atividades econômicas rurais de médio e grande porte deverão ampliar a produtividade baseada em tecnologia e eficiência operacional em detrimento da abertura de novas áreas para fins agropecuários.
• Promover o manejo adequado do babaçu com a conservação das áreas florestais no entorno dos remanescentes ou a partir da regeneração natural das regiões de uso agropecuário.
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
• Promover a agregação de valor à produção de comunidades de assentamento rural e produtores familiares, promovendo seu desenvolvimento econômico.
• Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais.</td></tr>
</table>

Quadro 4.61
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – PLANALTO DO ALTO TOCANTINS (ZDI-1 – PLANALTO DO ALTO TOCANTINS)

ZDI-1 – PLANALTO DO ALTO TOCANTINS



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de quatro municípios, sendo eles Jaú do Tocantins (42,45%), Palmeirópolis (20,75%), Peixe (4,45%) e São Salvador do Tocantins (32,35%).

Localização: Sul do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Santa Tereza e rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 8,09 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes municipais na Zona.

Área total da Zona: Possui área de 259.756,88 ha (0,94% do estado).

AMBIENTAIS

É principalmente vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por planaltos, com relevo predominantemente escarpado e declividades acima de 45%, constituído por rochas metamórficas e argissolos.

A Zona está inserida no bioma Cerrado, com predomínio de campo rupestre.

A região possui déficit hídrico, fazendo com que os remanescentes florestais existentes exerçam um papel muito importante na regulação climática regional e no regime hídrico dos rios. Por outro lado, essa mesma condição lhe atribui uma maior incidência de incêndios que afetam significativamente a composição da vegetação nativa.

A fauna abrange diversas espécies de cerrado, porém com predominância de espécies de ampla distribuição geográfica, haja vista o fato de as pressões locais possivelmente priorizarem a presença de contingentes faunísticos desta condição.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	74.293,68 ha	28,60%
Campo	524,59 ha	0,20%
Capoeira	34,83 ha	0,01%
Cerradão	71,32 ha	0,03%
Cerrado Sentido Restrito	159.951,78 ha	61,58%
Corpos D'Água Continental	129,28 ha	0,05%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	24.390,23 ha	9,39%
Reflorestamento	361,18 ha	0,14%

Esta Zona está sob a influência da diretriz regional de estímulo a atividades econômicas variadas compatíveis com a conservação ambiental. Relaciona-se com as estruturas de desenvolvimento do estado pelo eixo de integração logística Norte-Sul, pelo polo de desenvolvimento estadual de Gurupi e região metropolitana, como também pelo polo de desenvolvimento regional de Peixe, próximo à Zona,

A agropecuária é uma atividade humana importante e ocorre em 28,60% da Zona, onde é desenvolvida a pecuária e a produção de lavouras temporárias, em especial a soja, principalmente nos municípios de Jaú do Tocantins e São Salvador do Tocantins. Também é destaque a extração mineral de não metálicos em Jaú do Tocantins.

A produção energética é fator importante na região, envolvendo também UHEs nos municípios de Palmeirópolis e São Salvador do Tocantins, este último com a presença de linha de transmissão na Zona abordada.

A Zona não apresenta sedes urbanas, mas possui uma comunidade quilombola (Comunidade Rio das Almas), no município de Palmeirópolis.

Os remanescentes de Cerrado Sentido Restrito e Matas de Galeria/Matas Ciliares constituem 70,97% da área, justificando a projeção de Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos (ocorrendo principalmente em Jaú do Tocantins e São Salvador do Tocantins).

É recomendado o manejo do solo, em especial da cadeia potencial de bovinos e soja, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção, o aperfeiçoamento da irrigação, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Central, para estímulo a atividades econômicas variadas compatíveis com a área de alta conservação ecológica para ampliação do acesso à renda. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através do eixo de integração logística Norte-Sul (BR-153), pelo polo de desenvolvimento estadual de Gurupi e região metropolitana e polo de desenvolvimento regional de Peixe, próximos à Zona. Como componentes estratégicos, verificam-se as cadeias produtivas de bovinos e soja que devem ser potencializadas, atentando para seus impactos sobre área.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

Em 75,58% desta Zona tem Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos que estão distribuídas ao longo de todo o seu território, com exceção de pequenas porções nas regiões norte, nordeste e centro-oeste.

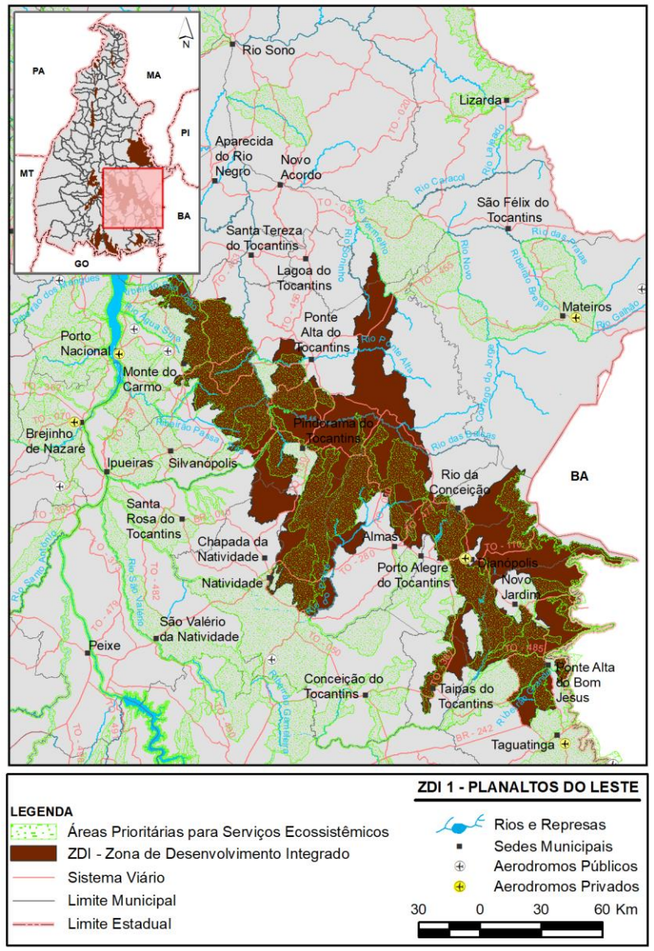
A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.62
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – PLANALTO DO ALTO TOCANTINS (ZDI-1 – PLANALTO DO ALTO TOCANTINS)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZDI-1 – Planalto do Alto Tocantins. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da máxima vocação para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram a Zona, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-1 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental, para a implantação de empreendimentos que representem impacto ambiental permanente em qualquer intensidade, relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-1 o percentual de Reserva Legal deve ser mantido conforme determinado pelo Art. 12 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Melhorar o sistema logístico para o escoamento da produção em regiões interioranas através das rodovias estaduais TO-296, TO-387, TO-491, TO-495 e TO-498, promovendo a integração com a malha multimodal, acarretando na dinamização da economia local e regional, incrementando a capacidade de escoar a crescente produção agropecuária e de insumos. além de planejar a manutenção e instalação de infraestrutura viária, de acordo com a sensibilidade (risco) ambiental e implementando políticas integradas de desenvolvimento para a rede rodoviária.
• Promover a erradicação dos lixões e elaborar projetos de recuperação das respectivas áreas nos municípios de Palmeirópolis e São Salvador do Tocantins.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
• Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.</td><td>• Priorizar a manutenção dos remanescentes de Cerrado Sentido Restrito, Matas de Galeria/Matas Ciliares e Campos, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
• Conservar, monitorar e restaurar os remanescentes florestais de encostas protegendo as nascentes e minimizando processos erosivos.
• Promover o desenvolvimento de técnicas de agroecologia multiescalar, como sistema alternativo de produção e preservação.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Promover a valorização da comunidade quilombola pela importância e especificidade de sua cultura.
• Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
• Promover a organização e associativismo entre pequenos produtores e quilombolas, como forma de inclusão social.
• Fortalecer e dinamizar a Agricultura Familiar através da qualificação, do acesso ao crédito e a mercados.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares e quilombolas com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• As atividades econômicas rurais de médio e grande porte deverão ampliar a produtividade baseada em tecnologia e eficiência operacional em detrimento da abertura de novas áreas para fins agropecuários.
• Promover a conservação das áreas florestais no entorno dos remanescentes ou a recomposição da vegetação nativa a partir da regeneração natural das regiões de uso agropecuário.
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
• Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais.</td></tr>
</table>

Quadro 4.63
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – PLANALTOS DO LESTE (ZDI-1 – PLANALTOS DO LESTE)

ZDI-1 – PLANALTOS DO LESTE



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de vinte municípios, sendo eles Almas (12,53%), Chapada da Natividade (2,32%), Dianópolis (12,76%), Lagoa do Tocantins (0,002%) Mateiros (0,08%), Monte do Carmo (12,20%), Natividade (8,73%), Novo Acordo (0,47%), Novo Jardim (5,78%), Palmas (0,64%), Pindorama do Tocantins (9,08%), Ponte Alta do Bom Jesus (7,29%), Ponte Alta do Tocantins (14,95%), Porto Alegre do Tocantins (2,30%), Porto Nacional (0,29%), Rio da Conceição (3,08%), Santa Rosa do Tocantins (0,09%), Silvanópolis (2,76%), Taguatinga (2,52%) e Taipas do Tocantins (2,13%).

Localização: Sudeste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Manuel Alves da Natividade, rio Palma, rio Sono e rio Tocantins, rio das Balsas, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 8,02 km/1.000 km$^{2.}$

Sedes municipais na Zona: Não há sedes municipais na Zona.

Área total da Zona: Possui área de 1.459.838,73 ha (5,26% do estado).

AMBIENTAIS

É principalmente vinculada ao tipo climático C2wA'a', clima úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por patamares, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares e neossolos. Localizadas no bioma Cerrado, as áreas relevantes para a conservação são constituídas por remanescentes de formações florestais (Mata de Galeria, Florestas Estacionais e Cerradões); remanescentes de Cerrado mais conservados e menos fragmentados, com predomínio de Cerrado Sentido Restrito. O município de Ponte Alta do Tocantins é considerado prioritário para a conservação devido à existência de Cerrados contínuos em bom estado de conservação. A fauna associada ao Cerrado apresenta-se amplamente distribuída no Tocantins e uma grande parcela das espécies apresenta muita tolerância a alterações ambientais moderadas. Em algumas regiões da Zona há déficit hídrico com precipitações anuais abaixo de 1.400mm. Nessas condições, os remanescentes florestais existentes exercem um papel fundamental na regulação climática regional e no regime hídrico dos rios.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	212.276,09 ha	14,54%
Área de Mineração	182,74 ha	0,01%
Área Urbanizada / Infraestrutura	16,47 ha	0,001%
Campo	179.907,53 ha	12,32%
Capoeira	1.131,52 ha	0,08%
Cerradão	107.086,55 ha	7,34%
Cerrado Rupestre	11.837,54 ha	0,81%
Cerrado Sentido Restrito	753.139,87 ha	51,59%
Corpos D'Água Continental	5.311,61 ha	0,36%
Cultura	11.863,77 ha	0,81%
Floresta Estacional Decidual Submontana	8.530,89 ha	0,58%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	147.637,83 ha	10,11%
Praia e Duna	571,56 ha	0,04%
Reflorestamento	4.375,61 ha	0,30%
Solo Exposto	79,94 ha	0,01%
Vereda	15.889,20 ha	1,09%

Esta Zona ocupa expressiva porção do território estadual. Está sob a influência das diretrizes regionais de desenvolvimento do turismo ecológico e cultural sustentável e estímulo a demais atividades econômicas variadas compatíveis com a conservação ecológica. Não apresenta sedes urbanas e relaciona-se com as estruturas de desenvolvimento do estado pelo eixo de integração logística Leste-Oeste-Sul, pela Ferrovia de Integração Oeste-Leste (projetada) e pelo polo de desenvolvimento regional de Dianópolis, próximo à Zona.

A agropecuária é a atividade humana que ocorre em 14,54% da Zona, em maior proporção nos territórios dos municípios de Pindorama do Tocantins, Almas, Dianópolis, Ponte Alta do Tocantins e Ponte Alta do Bom Jesus. Devido à dimensão e ao grande número de municípios abrangidos, as produções são variadas, com destaque para lavouras temporárias (em especial soja); produções de suínos, galináceos e bovinos; produção florestal; extração de pedra, areia e argila. Almas possui produção de peixes, com fabricação de produtos do pescado. A produção de energia também possui importância, com a presença de cinco PCHs (em Dianópolis, Novo Jardim e Ponte Alta do Tocantins) e três UHEs (em Monte do Carmo, Novo Jardim e Ponte Alta do Tocantins), além de linhas de transmissão.

Foram identificados na Zona 13 assentamentos rurais e seis comunidades quilombolas (Comunidades Baião, Laginha, Lajeado, Morro de São João, Curralinho do Pontal e Mata Grande).

Os principais atrativos turísticos estão concentrados na Região Serras Gerais, com destaque para Dianópolis e Natividade (turismo cultural – ruínas históricas, imóveis tombados pelo IPHAN), e ecoturismo em alguns municípios.

Os remanescentes de vegetação natural somam 71,52% representados por Cerradão, Cerrado Rupestre, Cerrado Sentido Restrito, Florestas Estacionais, Matas de Galeria/Matas Ciliares e Veredas. Tais remanescentes justificam o delineamento de Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.

É recomendado o manejo do solo, em especial da cadeia potencial de suínos, bovinos e soja, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento do Jalapão, para consolidação do turismo ecológico e cultural sustentável, além do estímulo a demais atividades econômicas variadas compatíveis com a área de alta conservação ecológica para ampliação do acesso à renda. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através do eixo de integração logística Leste-Oeste Sul (BR-242, acompanhada pela Ferrovia de Integração Oeste-Leste (projetada) e pelo polo de desenvolvimento regional de Dianópolis, próximo à Zona. Como componentes estratégicos, verificam-se as cadeias produtivas de bovinos, suínos, aves e soja que podem ser potencializadas, atentando para seus impactos sobre área.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

Em 55,05% desta Zona tem Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas ao longo de todo o seu território.

A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.64
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – PLANALTOS DO LESTE (ZDI-1 – PLANALTOS DO LESTE)

DIRETRIZES PARA A ZONA

ZDI-1 - Planaltos do Leste. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:

1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da máxima vocação para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram a Zona, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-1 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental, para a implantação de empreendimentos que representem impacto ambiental permanente em qualquer intensidade, relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-1 o percentual de Reserva Legal deve ser mantido conforme determinado pelo Art. 12 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL

- Consolidar e ampliar o sistema rodoviário, integrando a malha multimodal, acarretando a dinamização da economia local e regional, incrementando a capacidade de escoar a crescente produção agropecuária e de insumos através das rodovias estaduais (TO-040, TO-110, TO-130, TO-255, TO-280, TO-365, TO-369, TO-387, TO-453, TO-457, TO-464, TO-476, TO-477, TO-485 e TO-487) e da rodovia federal BR-110; além de planejar a manutenção e instalação de infraestrutura viária, de acordo com a sensibilidade (risco) ambiental.
- Considerar diretrizes das Zonas de amortecimento das unidades de conservação da Estação Ecológica da Serra Geral do Tocantins, respeitando as diretrizes delimitadas para a Zona de amortecimento.
- Promover a articulação de municípios-polo da Região Metropolitana de Palmas para o aproveitamento dos recursos hídricos e conservação do meio ambiente, além do combate à poluição.
- Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado.
- Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano.
- Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
- Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.

GESTÃO SOCIAL

- Promover a inclusão social e valorização das comunidades quilombolas pela importância e especificidades de sua cultura, das comunidades de assentamento rural e dos produtores familiares.
- Valorizar e preservar o patrimônio sociocultural local, ampliando o quadro de legados tocantinenses.
- Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
- Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
- Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
- Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.

GESTÃO AMBIENTAL

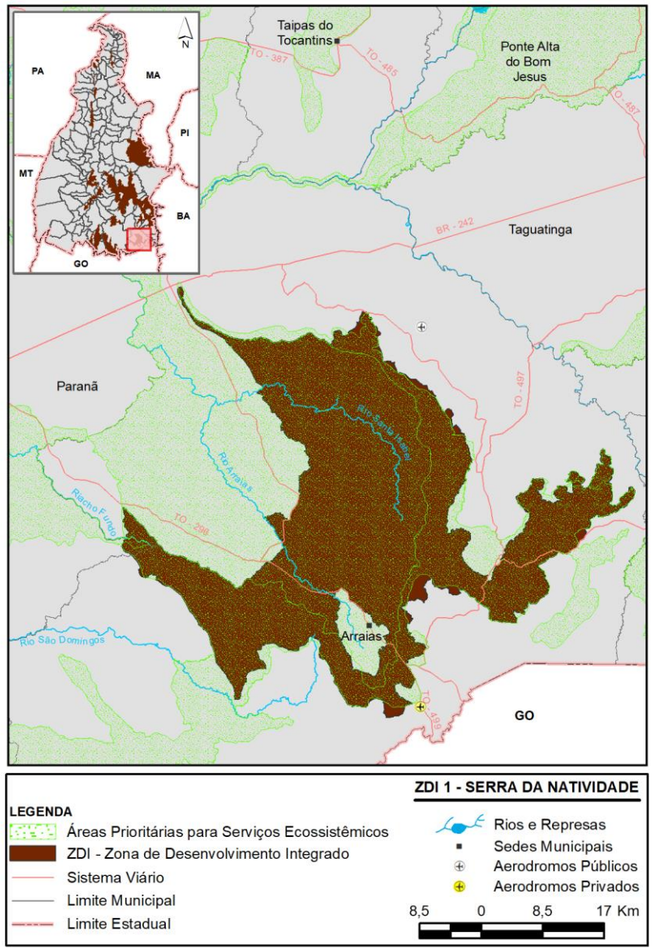
- Priorizar a manutenção dos remanescentes de Floresta Estacional, Cerrado Sentido Restrito, Cerrado Rupestre, Campos e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
- Conservar, monitorar e restaurar os remanescentes florestais de encostas, protegendo as nascentes e minimizando processos erosivos.
- Priorizar mecanismos de manejo integrado de solos nas áreas dedicadas à agricultura e à pecuária, visando à proteção dos recursos naturais e ao aumento da produtividade.
- A ampliação de usos agrícolas e/ou de pecuária sobre remanescentes de vegetação natural deverá ser controlada ou mesmo limitada por procedimentos prévios de licenciamento ambiental.
- Promover o desenvolvimento de técnicas de agroecologia multiescalar, como sistema alternativo de produção e preservação.

GESTÃO ECONÔMICA

- As atividades econômicas rurais de médio e grande porte deverão ampliar a produtividade baseada em tecnologia e eficiência operacional em detrimento da abertura de novas áreas para fins agropecuários.
- Promover a agregação de valor à produção de comunidades quilombolas e produtores familiares, promovendo seu desenvolvimento econômico.
- Consolidar roteiro turístico, vinculado ao ecoturismo e turismo cultural integrado aos roteiros do estado.
- Estimular a cadeia produtiva vinculada à produção florestal em florestas plantada e nativa de acordo com as potencialidades naturais e socioeconômicas da região.
- Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de aventura, ecoturismo e turismo cultural integrado aos demais roteiros do estado, englobando as comunidades quilombolas.
- Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, capim dourado, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
- Estimular o fortalecimento econômico da agricultura familiar para melhoria da qualidade de vida dos produtores.
- Fortalecer o artesanato produzido nas comunidades quilombolas, em especial com o capim dourado, como forma de renda complementar às atividades tradicionais dessas comunidades.
- Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais.

Quadro 4.65
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – SERRA DA NATIVIDADE (ZDI-1 – SERRA DA NATIVIDADE)

ZDI-1 – SERRA DA NATIVIDADE



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de dois municípios, sendo eles Arraias (99,55%) e Paranã (0,45%).

Localização: Sudeste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Paranã e rio Palma, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 8,65 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 138.224,52 ha (0,50% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por serras, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas ígneas e metamórficas e argissolos.

A região compõe o bioma Cerrado, com predomínio de campo rupestre, sendo classificada como relevante para a conservação da biodiversidade.

Salienta-se, ainda, que a região apresenta as menores precipitações anuais e um período de seca maior durante o inverno, podendo ser mais afetada por cenários futuros de mudanças climáticas, com aumento dos períodos de seca, maior déficit hídrico e aumento da intensidade de incêndios. As melhores formas para mitigar e/ou se adaptar a essas mudanças são a manutenção e aumento dos componentes florestais, principalmente o que ocorre à beira dos rios (Mata de Galeria) e outras áreas de ocorrência natural das florestas (Florestas Estacionais e Cerradão).

Em relação à fauna, nos locais de maior alteração ambiental, predominam espécies adaptadas a essas condições, a exemplo do cachorro-do-mato *Cerdocyon thous*, do furão *Galictis vittata* e do tatu-peludo *Euphractus sexcinctus,* dentre os mamíferos, e da cascavel *Crotalus durissus* e do teiú *Salvator merianae,* dentre os répteis. Entretanto, a presença de remanescentes de vegetação natural pressupõe a ocorrência de outras espécies associadas a ambientes mais íntegros, especialmente as de menor porte.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	21.717,78 ha	15,71%
Campo	7.032,24 ha	5,09%
Capoeira	6,16 ha	0,004%
Cerradão	21.211,00 ha	15,35%
Cerrado Rupestre	7.432,38 ha	5,38%
Cerrado Sentido Restrito	73.404,55 ha	53,11%
Cultura	27,18 ha	0,02%
Floresta Estacional Decidual Submontana	1.764,54 ha	1,28%
Floresta Estacional Semidecidual Submontana	32,93 ha	0,02%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	5.595,77 ha	4,05%

Esta Zona tem a agropecuária como atividade humana principal, que ocorre em 15,71% do território, voltadas especialmente à produção bovina.

A Zona abrange a território de dois municípios, Arrias e Paranã, porém, as sedes urbanas não fazem parte da Zona.

Porção integrante da Região Turística Serras Gerais, apresenta potencial para o crescimento do ecoturismo e turismo de aventura, além do turismo cultural.

Os remanescentes de vegetação nativa compreendem principalmente Cerradão, Cerrado Rupestre e Cerrado Sentido Restrito, que representam 73,83% do território da Zona, além de ter remanescentes de Florestas Estacionais e Matas de Galeria/Mata Ciliar. Essa condição estabeleceu a base para o delineamento de Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos em grande parte da Zona.

É recomendado o manejo do solo, em especial da cadeia potencial de bovinos, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento das Serras Gerais, para estímulo a atividades econômicas variadas compatíveis com a área de alta conservação ecológica para ampliação do acesso à renda. A Zona não está vinculada às estruturas de desenvolvimento do estado, mas, dentre os componentes estratégicos, verifica-se a cadeia produtiva de bovinos que pode ser potencializada, atentando para seus impactos sobre área de alta conservação ecológica.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 97,75% do seu território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas ao longo de toda sua extensão, com exceção de pequenas porções nas regiões sudeste e centro-sul.

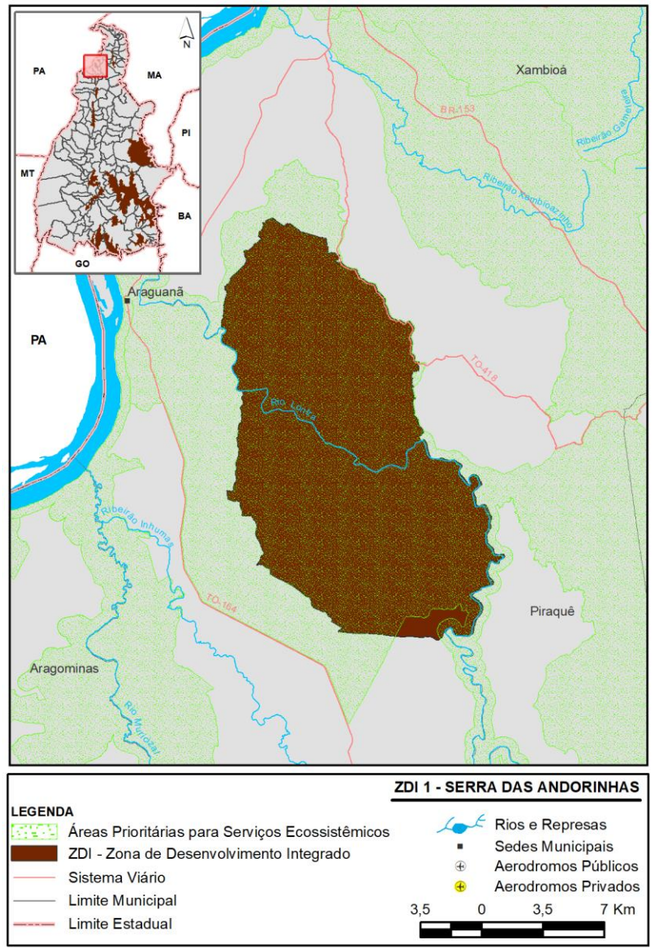
A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.66
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – SERRA DA NATIVIDADE (ZDI-1 – SERRA DA NATIVIDADE)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZDI-1 – Serra da Natividade. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da máxima vocação para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram a Zona, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-1 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental, para a implantação de empreendimentos que representem impacto ambiental permanente em qualquer intensidade, relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-1 o percentual de Reserva Legal deve ser mantido conforme determinado pelo Art. 12 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Consolidar e ampliar o sistema rodoviário incrementando a capacidade de escoar a produção agropecuária e de insumos através das rodovias estaduais TO-050, TO-296, TO-499.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
• Incentivar o uso racional dos recursos hídricos, tendo em vista o déficit hídrico no Arco de Desenvolvimento das Serras Gerais.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
• Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.</td><td>• Priorizar a manutenção dos remanescentes de Florestas Estacionais, Cerrados Sentido Restrito, Cerradão, Cerrados Rupestres e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
• Conservar e monitorar as áreas de serras incluindo as encostas e afloramentos rochosos.
• Priorizar mecanismos de manejo integrado de solos nas áreas dedicadas à agricultura e à pecuária, visando à proteção dos recursos naturais e ao aumento da produtividade.
• Priorizar a criação de UCs a partir dos estudos já desenvolvidos na região para esse fim (SEPLAN, 2004).
• A ampliação de usos agrícolas e/ou de pecuária sobre remanescentes de vegetação natural deverá ser controlada ou mesmo limitada por procedimentos prévios de licenciamento ambiental.
• Promover o desenvolvimento de técnicas de agroecologia multiescalar, como sistema alternativo de produção e preservação.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Fortalecer e dinamizar a Agricultura Familiar através da qualificação, do acesso ao crédito e a mercados.
• Promover a organização e associativismo entre pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares, com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• As atividades econômicas rurais de médio e grande porte deverão ampliar a produtividade baseada em tecnologia e eficiência operacional em detrimento da abertura de novas áreas para fins agropecuários.
• Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de aventura, ecoturismo e turismo cultural integrado aos demais roteiros do estado.
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
• Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais.</td></tr>
</table>

Quadro 4.67
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – SERRA DAS ANDORINHAS (ZDI-1 – SERRA DAS ANDORINHAS)

ZDI-1 – SERRA DAS ANDORINHAS



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de dois municípios, sendo eles Araguanã (56,33%) e Xambioá (43,67%).
Localização: Norte do Tocantins.
Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Araguaia, rio Muricizal e rio Lontra, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 13,72 km/1.000 km².
Sedes municipais na Zona: Não há sedes nesta Zona.
Área total da Zona: Possui área de 23.771,62 ha (0,09% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por serras, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas ígneas metamórficas e argissolos.

Localizada no bioma Amazônia em transição com o Cerrado, essa região era coberta originalmente por formações florestais. Atualmente foram descaracterizadas, restando apenas pequenos fragmentos de remanescentes florestais em toda sua extensão, com predomínio de mata ciliar.

Devido às alterações nas paisagens, há alta incidência de espécies de cerrados, que passaram a ocupar as áreas abertas alteradas em diferentes níveis. Trata-se, em geral, de espécies mais tolerantes à alteração ambiental, sendo que algumas são oportunistas e de ampla distribuição em geral. Há presença de formas de aves típicas dos centros de endemismo Pará e Belém como *Ortalis motmot* aracuã-pequeno*, Phaethornis maranhaoensis* rabo-branco-do-maranhão*, Serpophaga hypoleuca* alegrinho-do-rio e *Psarocolius bifasciatus* japuaçu, além de populações esparsas de *Cercomacra ferdinandi* chororó-de-goiás e *Celeus obrieni* pica-pau-do-Parnaíba.

Nos municípios de Xambioá e Araguanã, envolvendo as serras de Xambioá e Lontra, ocorrem cavidades naturais subterrâneas que devem ser preservadas e conservadas, aliadas à existência de ecótono entre Floresta Estacional e Floresta Ombrófila de grande importância para a conservação.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	15.206,55 ha	63,97%
Capoeira	872,79 ha	3,67%
Cerradão	1.847,03 ha	7,77%
Cerrado Sentido Restrito	1.783,43 ha	7,50%
Corpos D'Água Continental	197,39 ha	0,83%
Cultura	49,66 ha	0,21%
Floresta Ombrófila Aberta Submontana	2.123,02 ha	8,93%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	1.691,75 ha	7,12%

Nesta Zona, a agropecuária é o uso da terra preponderante e ocorre em cerca de 64%, cuja produção principal é de bovinos.
Xambioá tem maior destaque, possuindo também a fabricação de cimento, sendo um dos municípios com maior contribuição ao PIB da região norte do estado.

Os municípios abrangidos pela Zona são influenciados pelo polo de Araguaína. Foi identificado um assentamento rural (PA Grota do Lage) em Xambioá, mas não há sedes urbanas.

Porção integrante da Região Turística Vale dos Grandes Rios, apresenta potencial para o crescimento do ecoturismo e turismo de aventura.

É recomendado o manejo do solo que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais, bem como o manejo adequado do babaçu com a conservação das áreas florestais.

Os remanescentes de vegetação natural de Cerradão, Cerrado Sentido Restrito, Florestas Ombrófilas e Matas de Galeria/Matas Ciliares representam 31,32% e contribuem para o delineamento de Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Centro-Norte, para expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária, aliada à proteção do meio natural. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através dos eixos de integração logística Leste-Oeste Norte (BR-226) e Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada), além do polo de desenvolvimento de Araguaína, próximo à Zona. Como componentes estratégicos, verifica-se a cadeia produtiva de bovinos que deve ser potencializada, atentando para seus impactos sobre área de alta conservação ecológica.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 98,34% do seu território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas ao longo de toda sua extensão, com exceção de pequena porção na região sudeste.

A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.68
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – SERRA DAS ANDORINHAS (ZDI-1 – SERRA DAS ANDORINHAS)

DIRETRIZES PARA A ZONA

ZDI-1 – Serra das Andorinhas. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:

1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da máxima vocação para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram a Zona, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-1 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental, para a implantação de empreendimentos que representem impacto ambiental permanente em qualquer intensidade, relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-1 o percentual de Reserva Legal deve ser mantido conforme determinado pelo Art. 12 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL

- Consolidar e ampliar o sistema rodoviário, incrementando a capacidade de escoar a produção através da rodovia estadual TO-418.
- Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
- Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
- Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.

GESTÃO AMBIENTAL

- Priorizar a manutenção dos remanescentes de Florestas Ombrófilas Estacionais, de Cerrado e de Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
- Conservar, monitorar e restaurar os remanescentes florestais de encostas, protegendo as nascentes e minimizando processos erosivos.
- Priorizar mecanismos de manejo integrado de solos nas áreas dedicadas à agricultura e à pecuária, visando à proteção dos recursos naturais e ao aumento da produtividade.
- A ampliação de usos agrícolas e/ou de pecuária sobre remanescentes de vegetação natural deverá ser controlada ou mesmo limitada por procedimentos prévios de licenciamento ambiental.
- Promover o desenvolvimento de técnicas de agroecologia multiescalar, como sistema alternativo de produção e preservação.

GESTÃO SOCIAL

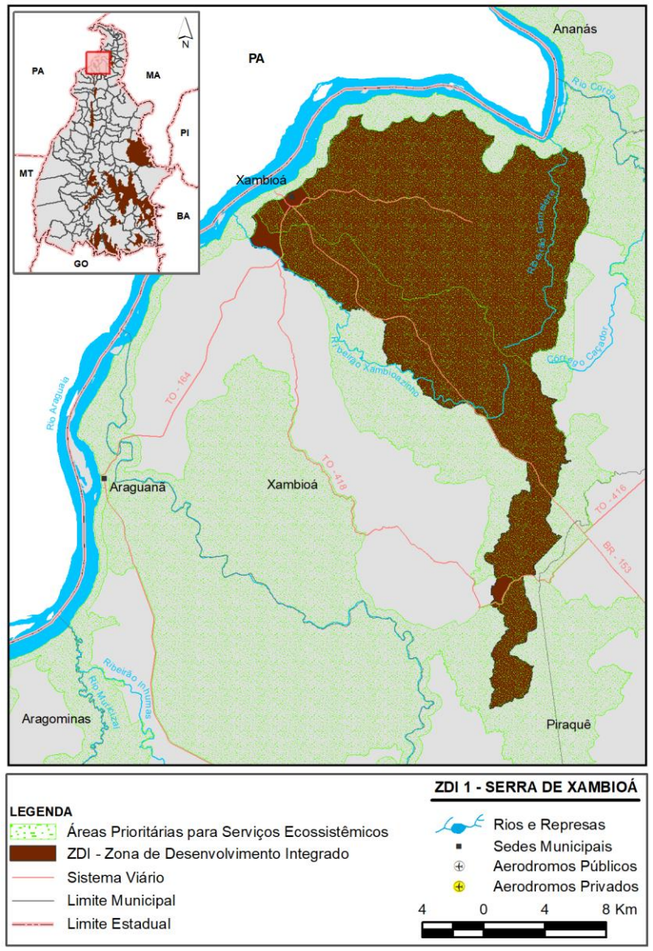
- Fortalecer e dinamizar a Agricultura Familiar através da qualificação, do acesso ao crédito e a mercados.
- Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
- Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares, com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
- Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.

GESTÃO ECONÔMICA

- As atividades econômicas rurais de médio e grande porte deverão ampliar a produtividade baseada em tecnologia e eficiência operacional em detrimento da abertura de novas áreas para fins agropecuários.
- Promover o manejo adequado do babaçu com a conservação das áreas florestais no entorno dos remanescentes ou a partir da regeneração natural das regiões de uso agropecuário.
- Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
- Incentivar a cadeia produtiva de base florestal, promovendo a adoção de tecnologias voltadas à maior produtividade, associadas às atividades de conservação ambiental.
- Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais.

Quadro 4.69
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – SERRA DE XAMBIOÁ (ZDI-1 – SERRA XAMBIOÁ)

ZDI-1 – SERRA XAMBIOÁ



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de um município, Xambioá (100%).

Localização: Norte do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Ribeirão Corda, rio Lontra e rio Araguaia, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 18,83 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Abrange a sede municipal de Xambioá.

Área total da Zona: Possui área de 32.138,26 ha (0,12% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por patamares, com relevo predominantemente escarpado e declividades acima de 45%, constituído por rochas metamórficas e neossolos.

Localizada no bioma Amazônia em transição com o Cerrado, essa região era coberta originalmente por formações florestais. Atualmente foram descaracterizadas, restando apenas pequenos fragmentos de remanescentes florestais em toda sua extensão, com predomínio de cerradão.

Devido às alterações nas paisagens, há alta incidência de espécies de cerrados, que passaram a ocupar as áreas abertas alteradas em diferentes níveis. Trata-se, em geral, de espécies mais tolerantes à alteração ambiental, sendo que algumas são oportunistas e de ampla distribuição em geral. Há presença de formas de aves típicas dos centros de endemismo Pará e Belém como *Ortalis motmot* aracuã-pequeno, *Phaethornis maranhaoensis* rabo-branco-do-maranhão, *Serpophaga hypoleuca* alegrinho-do-rio e *Psarocolius bifasciatus* japuaçu, além de populações esparsas de *Cercomacra ferdinandi* chororó-de-goiás e *Celeus obrieni* pica-pau-do-Parnaíba.

No município de Xambioá, envolvendo a serra de Xambioá, ocorrem cavidades naturais subterrâneas que devem ser preservadas e conservadas, aliadas à existência de ecótono entre Floresta Estacional e Floresta Ombrófila de grande importância para a conservação.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	15.023,40 ha	46,75%
Área de Mineração	119,97 ha	0,37%
Área Urbanizada / Infraestrutura	148,64 ha	0,46%
Capoeira	2.151,48 ha	6,69%
Cerradão	9.240,96 ha	28,75%
Cerrado Sentido Restrito	1.043,31 ha	3,25%
Corpos D'Água Continental	7,85 ha	0,02%
Floresta Ombrófila Aberta Submontana	2.187,67 ha	6,81%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	761,51 ha	2,37%
Palmeiral	1.453,46 ha	4,52%

Esta Zona ocupa inexpressiva porção do território estadual, sendo a agropecuária o uso da terra predominante, com 46,75% do território.

A sede municipal de Xambioá faz parte da zona, onde possui a fabricação de cimento. É um dos municípios com maior contribuição ao PIB da região norte do Estado e possui influência significativa na região.

Os territórios dos municípios abrangidos pela Zona são influenciados pelo polo de Araguaína. Foram identificados quatro assentamentos rurais, inseridos na Zona, no município de Xambioá (PA Barra do Lontra, PA Caçador, PA Limeira e PA Recanto).

Porção integrante da Região Turística Vale dos Grandes Rios, apresenta potencial para o crescimento do ecoturismo, principalmente nas corredeiras e praias de rio.

É recomendado o manejo do solo, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

Os remanescentes de vegetação nativa correspondem especialmente a Cerradão, mas também têm ocorrência de Florestas Ombrófilas, Cerrado Sentido Restrito, Matas de Galeria/Matas Ciliares e Palmeirais. Tais ambientes contribuem para o delineamento de Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Centro-Norte, para expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária, aliada à proteção do meio natural. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através do eixo de integração logística da Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada) e do polo de desenvolvimento de Araguaína, próximo à Zona. Como componentes estratégicos, verifica-se a cadeia produtiva de bovinos que deve ser potencializada, atentando para seus impactos sobre área de alta conservação ecológica.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 97,90% do seu território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas ao longo de toda sua extensão, com exceção de pequena porção na região norte quando encontra o rio Araguaia.

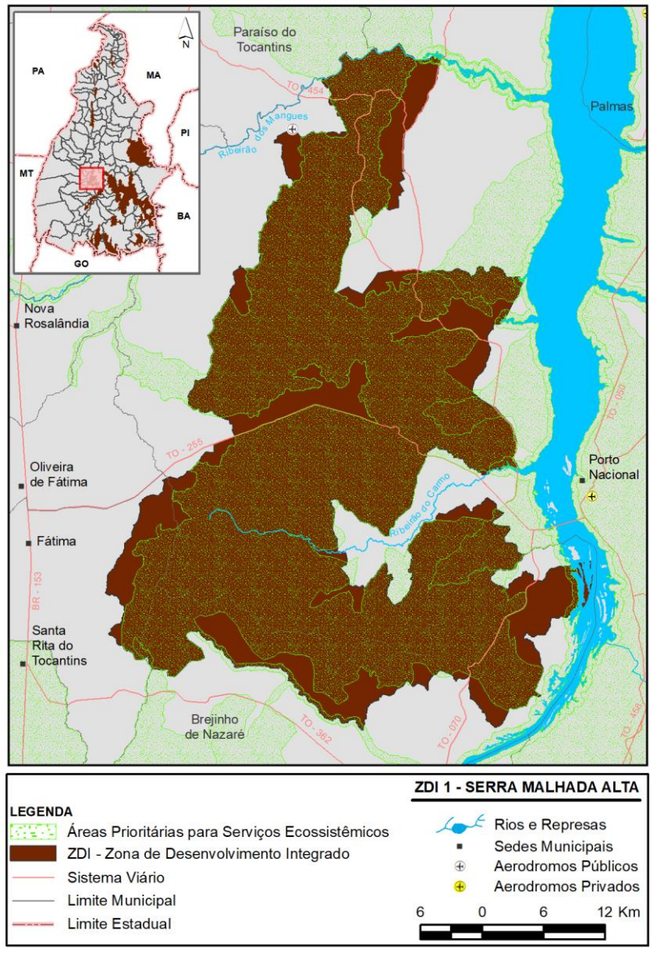
A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.70
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – SERRA DE XAMBIOÁ (ZDI-1 – SERRA DE XAMBIOÁ)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZDI-1 – Serra Xambioá. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da máxima vocação para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram a Zona, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-1 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental, para a implantação de empreendimentos que representem impacto ambiental permanente em qualquer intensidade, relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-1 o percentual de Reserva Legal deve ser mantido conforme determinado pelo Art. 12 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Consolidar e ampliar o sistema rodoviário, promovendo a integração com a malha multimodal com o objetivo de dinamizar a economia local e regional, incrementando a capacidade de escoar a crescente produção agropecuária e de insumos através das rodovias estaduais TO-164 e TO-418 e da rodovia federal BR-153, além de planejar a manutenção e instalação de infraestrutura viária, de acordo com a sensibilidade (risco) ambiental.
• Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
• Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.</td><td>• Priorizar a conservação de remanescentes de Florestas Ombrófilas, de Cerradão, de Matas de Galeria/Matas Ciliares e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
• Criar mecanismos para a proteção das cavidades naturais subterrâneas das serras de Xambioá e Lontra.
• Priorizar mecanismos de manejo integrado de solos nas áreas dedicadas à agricultura e à pecuária, visando à proteção dos recursos naturais e ao aumento da produtividade.
• A ampliação de usos agrícolas e/ou de pecuária sobre remanescentes de vegetação natural deverá ser controlada ou mesmo limitada por procedimentos prévios de licenciamento ambiental.
• Promover o desenvolvimento de técnicas de agroecologia multiescalar, como sistema alternativo de produção e preservação.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Fortalecer e dinamizar a Agricultura Familiar através da qualificação, do acesso ao crédito e a mercados.
• Promover a organização e associativismo entre pequenos produtores e assentados, como forma de inclusão social e representatividade local.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares, com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• As atividades econômicas rurais de médio e grande porte deverão ampliar a produtividade baseada em tecnologia e eficiência operacional em detrimento da abertura de novas áreas para fins agropecuários.
• Incentivar a criação de roteiro turístico local, vinculado ao ecoturismo baseado nas corredeiras e praias de rio, integrado aos demais roteiros do estado e adequado às características ambientais e às condições socioculturais.
• Promover o manejo adequado do babaçu com a conservação das áreas florestais no entorno dos remanescentes ou a partir da regeneração natural das regiões de uso agropecuário.
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
• Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais.</td></tr>
</table>

Quadro 4.71
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRAL 1 – SERRA MALHADA ALTA (ZDI-1 – SERRA MALHADA ALTA)

ZDI-1 – SERRA MALHADA ALTA



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de quatro municípios, sendo eles Brejinho de Nazaré (19,74%), Fátima (3,98%), Paraíso do Tocantins (0,01%) e Porto Nacional (76,27%).

Localização: Centro do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Ribeirão dos Mangues, rio Crixás e rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 7,19 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes municipais na Zona.

Área total da Zona: Possui área de 148.788,45 ha (0,54% do estado).

AMBIENTAIS

É principalmente vinculada ao tipo climático, clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por serras, com relevo predominantemente escarpado e declividades acima de 45%, constituído por rochas metamórficas e cambissolos.

A região compõe o bioma cerrado, com predomínio de Cerrado Sentido Restrito.

A fauna abrange diversas espécies de cerrado, porém com predominância de espécies de ampla distribuição geográfica, haja vista o fato de as pressões locais possivelmente priorizarem a presença de contingentes faunísticos desta condição.

No município de Porto Nacional, predomina o relevo montanhoso e escarpado, apresentando habitats específicos nos vales encaixados e uma maior concentração de formações florestais em suas encostas, embora já bastante degradadas, sendo consideradas de suscetibilidade média devido à alta relevância para a conservação, mas baixo nível de ameaça devido ao relevo.

Essa região gradativamente, nas áreas de encostas das montanhas, vem perdendo sua cobertura vegetal original, sem um retorno expressivo em termos econômicos do uso dessas áreas.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	49.239,32 ha	33,09%
Capoeira	10,16 ha	0,01%
Cerradão	15.563,47 ha	10,46%
Cerrado Rupestre	62,52 ha	0,04%
Cerrado Sentido Restrito	74.535,06 ha	50,09%
Corpos D'Água Continental	871,53 ha	0,59%
Cultura	1.109,70 ha	0,75%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	6.420,29 ha	4,32%
Reflorestamento	976,40 ha	0,66%

Esta Zona apresenta usos antrópicos, especialmente agropecuária (33,09% do território), com a maior parte em Porto Nacional. Entre as atividades produtivas, estão bovinos, suínos, galináceos e aquicultura.

Apesar de não haver sedes urbanas, dentre os territórios dos municípios que fazem parte na zona, Porto Nacional apresenta maior diversidade econômica, com atividades de abate e fabricação de produtos de carne; fabricação de laticínios; moagem e fabricação de alimentos animais; confecção de vestuário e acessórios; fabricação de produtos cerâmicos; produção de biodiesel; fabricação de óleos e gorduras vegetais e animais; fabricação de artefatos de concreto, entre outros. Além disso, figura entre um das maiores em contribuição ao PIB estadual.

Todos os municípios fazem parte da Região Metropolitana de Palmas, sendo Porto Nacional a maior contribuição populacional. Foram identificados cinco assentamentos rurais em Porto Nacional (PA Almecegas, PA Bom Sucesso, PA Pau d´Arco, PA São Salvador e PA Terra Prometida).

A Zona apresenta remanescente de Cerradão, Cerrado Rupestre e Cerrado Sentido Restrito com 60,60% do território, além de 4,32% de Matas de Galeria/Matas Ciliares.

É recomendado o manejo do solo, em especial da cadeia potencial de bovinos, suínos e avicultura, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Central, para consolidação e dinamização das estruturas de desenvolvimento do estado próximo à Zona, devendo-se minimizar os impactos negativos sobre área de alta conservação ecológica. Vincula-se a essas estruturas através dos eixos de integração logística Norte-Sul (BR-153, acompanhada pela Ferrovia Norte-Sul) e Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada), além do polo de desenvolvimento estadual de Palmas e polo regional de Porto Nacional. Como componentes estratégicos, verificam-se as cadeias produtivas de bovinos, suínos, aves e soja.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 81,21% do seu território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.

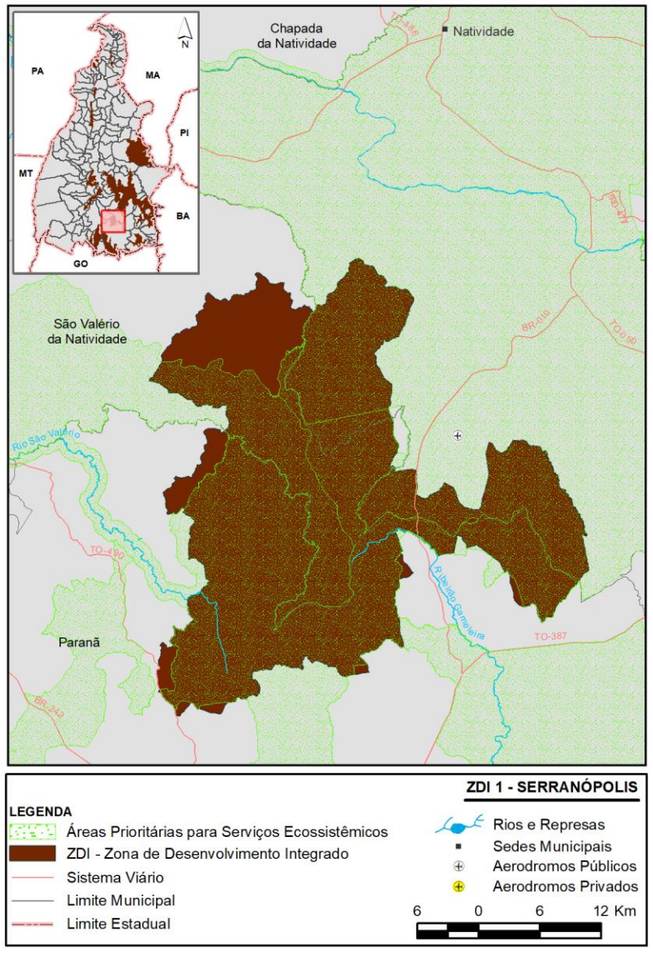
A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.72
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – SERRA MALHADA ALTA (ZDI-1 – SERRA MALHADA ALTA)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZDI-1 – Serra Malhada Alta. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da máxima vocação para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram a Zona, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-1 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental, para a implantação de empreendimentos que representem impacto ambiental permanente em qualquer intensidade, relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-1 o percentual de Reserva Legal deve ser mantido conforme determinado pelo Art. 12 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Articular e integrar os municípios existentes na Zona com os demais que compõem a Região Metropolitana de Palmas, para o aproveitamento dos recursos hídricos e conservação do meio ambiente, além do combate à poluição.
• Promover a integração com a malha multimodal, entre as rodovias estaduais existentes (TO-070, TO-255, TO-454, TO-455) com a Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada), buscando a dinamização da economia local e regional, incrementando a capacidade de escoar a crescente produção agropecuária e de insumos e proporcionando melhores condições de acesso às diversas regiões turísticas do estado.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
• Estimular o manejo integrado de águas considerando as capacidades hídricas da região, especialmente para empreendimentos industriais e agropecuários que dependem de grandes volumes de água.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
• Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.</td><td>• Priorizar a manutenção dos remanescentes de Cerrados Sentido Restrito, Cerradão e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
• Priorizar mecanismos de manejo integrado de solos nas áreas dedicadas à agricultura e à pecuária, visando à proteção dos recursos naturais e ao aumento da produtividade.
• A ampliação de usos agrícolas e/ou de pecuária sobre remanescentes de vegetação natural deverá ser controlada ou mesmo limitada por procedimentos prévios de licenciamento ambiental.
• Promover o desenvolvimento de técnicas de agroecologia multiescalar, como sistema alternativo de produção e preservação.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Fortalecer e dinamizar a Agricultura Familiar através da qualificação, do acesso ao crédito e a mercados.
• Incentivar a inclusão social em harmonia com os ecossistemas e baseada na capacitação produtiva e no cooperativismo.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• As atividades econômicas rurais de médio e grande porte deverão ampliar a produtividade baseada em tecnologia e eficiência operacional em detrimento da abertura de novas áreas para fins agropecuários.
• Incentivar a criação de roteiro turístico local, vinculado ao turismo cultural integrado aos demais roteiros do estado.
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
• Incentivar a cadeia produtiva de base florestal, promovendo a adoção de tecnologias voltadas à maior produtividade, associadas às atividades de conservação ambiental.
• Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais.</td></tr>
</table>

Quadro 4.73
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – SERRANÓPOLIS (ZDI-1 – SERRANÓPOLIS)

ZDI-1 – SERRANÓPOLIS



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de três municípios, sendo eles Natividade (26,06%), Paranã (44,92%) e São Valério da Natividade (29,02%).

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Palma, rio Paranã, rio São Valério e rio Manuel Alves da Natividade, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 6,79 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes urbanas nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 94.941,10 ha (0,34% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C2wA'a', clima úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo predominantemente escarpado e declividades acima de 45%, constituído por rochas ígneas e neossolos.

A região compõe o bioma cerrado, com predomínio de Cerrado Sentido Restrito, sendo classificado o município de São Valério do Tocantins como área prioritária para a conservação.

A fauna abrange diversas espécies de cerrado, porém com predominância de espécies de ampla distribuição geográfica, haja vista o fato de as pressões locais possivelmente priorizarem a presença de contingentes faunísticos desta condição.

Essa região gradativamente, nas áreas de encostas das montanhas, vem perdendo sua cobertura vegetal original, sem um retorno expressivo em termos econômicos do uso dessas áreas.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	10.267,67 ha	10,81%
Área Urbanizada / Infraestrutura	21,83 ha	0,02%
Campo	844,03 ha	0,89%
Cerradão	3.987,78 ha	4,20%
Cerrado Rupestre	157,29 ha	0,17%
Cerrado Sentido Restrito	75.292,85 ha	79,30%
Corpos D'Água Continental	9,61 ha	0,01%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	4.360,04 ha	4,59%

Nesta Zona, a agropecuária ocorre em 10,81%, com produções de bovinos nos territórios dos três municípios que a constituem e também soja em São Valério da Natividade. Outras produções registradas são a extração de minerais não metálicos, pedra, areia e brita em Natividade, a produção florestal em São Valério da Natividade e a produção energética em Paranã.

Apesar de não haver sedes urbanas, cabe destacar que os municípios de Natividade e Paranã contribuem com PIB regional e estadual e São Valério da Natividade faz parte da Região Metropolitana de Gurupi.

Os remanescentes de vegetação nativa têm no Cerrado Sentido Restrito sua maior representação, seguido de Cerradão e de Matas de Galeria/Matas Ciliares. Juntos somam 88,10% da Zona, o que contribui para o delineamento de Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.

É recomendado o manejo do solo que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção agropecuária, o aperfeiçoamento dos sistemas de exploração baseados em recursos hídricos, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Central, para estímulo a atividades econômicas variadas compatíveis com a área de alta conservação ecológica para ampliação do acesso à renda. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através do eixo de integração Norte-Sul Leste (BR-010) e pelo polo de desenvolvimento estadual de Gurupi e região metropolitana, próximo à Zona. Como componentes estratégicos, verificam-se as cadeias produtivas de bovinos e soja que devem ser potencializadas, atentando para seus impactos sobre área.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

Esta Zona possui 87,53% do seu território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, com exceção de pequenas porções nas regiões noroeste, norte e sudoeste.

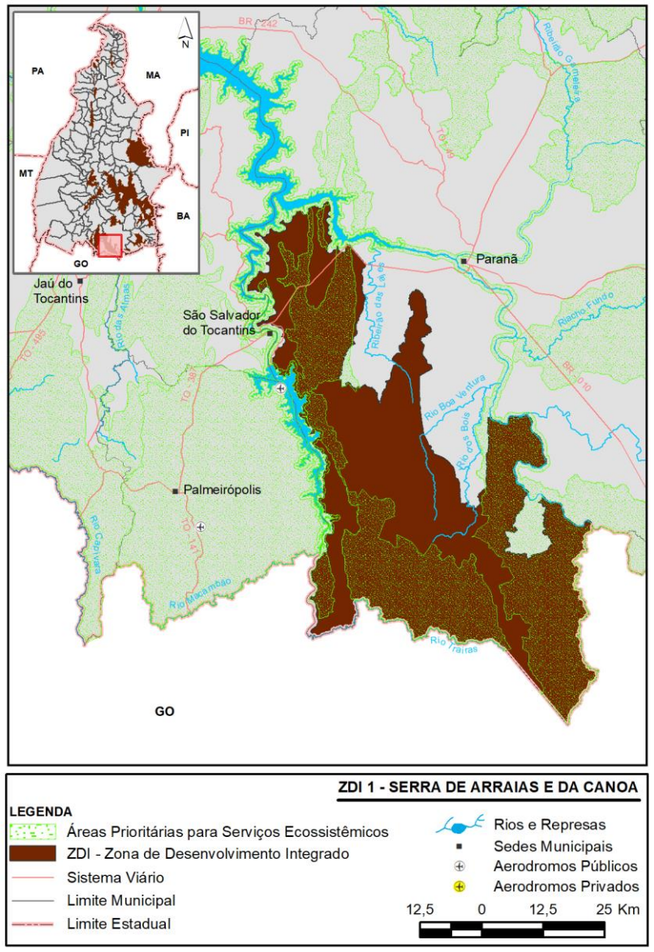
A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.74
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – SERRANÓPOLIS (ZDI-1 – SERRANÓPOLIS)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZDI-1 – Serranópolis. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da máxima vocação para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs); da conservação dos Recursos Hídricos e o acompanhamento, mitigação e adaptação às mudanças climáticas;
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram a Zona, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-1 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental, para a implantação de empreendimentos que representem impacto ambiental permanente em qualquer intensidade, relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-1 o percentual de Reserva Legal deve ser mantido conforme determinado pelo Art. 12 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Promover a integração com a malha multimodal, entre a rodovia estadual TO-490 e a rodovia federal BR-010, buscando a dinamização da economia local e regional, incrementando a capacidade de escoar da crescente produção agropecuária e de insumos e proporcionando melhores condições de acesso às diversas regiões turísticas do estado.
• Estimular o manejo integrado de águas considerando as capacidades hídricas da região, especialmente para empreendimentos industriais e agropecuários que dependem de grandes volumes de água.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
• Incentivar o uso racional dos recursos hídricos, tendo em vista o déficit hídrico no Arco de Desenvolvimento das Serras Gerais.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
• Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.</td><td>• Priorizar a manutenção dos remanescentes de Cerrados Sentido Restrito, Cerradão, Campos e Matas de Galeria/Matas Ciliares e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
• Conservar e monitorar as áreas de serras incluindo as encostas e afloramentos rochosos.
• Priorizar mecanismos de manejo integrado de solos nas áreas dedicadas à agricultura e à pecuária, visando à proteção dos recursos naturais e ao aumento da produtividade.
• A ampliação de usos agrícolas e/ou de pecuária sobre remanescentes de vegetação natural deverá ser controlada ou mesmo limitada por procedimentos prévios de licenciamento ambiental.
• Promover o desenvolvimento de técnicas de agroecologia multiescalar, como sistema alternativo de produção e preservação.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Fortalecer e dinamizar a Agricultura Familiar através da qualificação, do acesso ao crédito e a mercados.
• Promover a organização e associativismo entre pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares, com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• As atividades econômicas rurais de médio e grande porte deverão ampliar a produtividade baseada em tecnologia e eficiência operacional em detrimento da abertura de novas áreas para fins agropecuários.
• Incentivar a criação de roteiro turístico local, vinculado ao turismo de aventura, ecoturismo e turismo cultural integrado aos demais roteiros do estado.
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
• Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais.</td></tr>
</table>

Quadro 4.75
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – SERRAS DE ARRAIAS E DA CANOA (ZDI-1 – SERRAS DE ARRAIAS E DA CANOA)

ZDI-1 – SERRAS DE ARRAIAS E DA CANOA



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange território de apenas um município, Paranã (100%).

Localização: Sul do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Paranã e rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 7,73 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes urbanas nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 287.477,41 ha (1,04% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C2wA'a', clima úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por serras, com relevo predominantemente escarpado e declividades acima de 45%, constituído por rochas metamórficas e neossolos.

Localiza-se em uma das porções mais altas do estado, atingindo altitudes acima de 1000 metros. Essa variação altitudinal e consequentes variações climáticas, diferentes condições de relevo e substrato, atribuem-lhe uma situação ambiental única, com uma grande variedade de tipologias de Cerrado, além da ocorrência das formações florestais (Mata de Galeria, Cerradão e enclaves de Floresta Estacional Decidual).

Nessa região, várias espécies amazônicas encontram seu limite sul nas florestas que acompanham o rio Tocantins incluindo seus tributários como o Paranã, constituindo populações de alto interesse biogeográfico e também corredores de penetração para espécies da Mata Atlântica.

Já a fauna é muito pouco conhecida, não obstante se trate de um setor particularmente importante pela miscigenação de elementos do Cerrado com a Mata Atlântica, esses últimos confinados a florestas úmidas de encosta. Apresenta notável riqueza de espécies de aves e mamíferos justamente por essa configuração vegetacional. Inclui a Área Importante para a Conservação das Aves do Brasil (IBA) denominada TO08 (Interflúvio dos rios Tocantins e Paranã).

A região faz parte do Corredor Ecológico do Cerrado Paranã-Pireneus ou Corredor de Biodiversidade Paranã, que abrange uma grande área tanto no estado do Tocantins quanto de Goiás.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	23.451,36 ha	8,16%
Campo	8.722,72 ha	3,03%
Capoeira	3,38 ha	0,001%
Cerradão	19.423,22 ha	6,76%
Cerrado Rupestre	6.882,03 ha	2,39%
Cerrado Sentido Restrito	208.237,51 ha	72,44%
Corpos D'Água Continental	1.161,82 ha	0,40%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	19.575,56 ha	6,81%
Praia e Duna	19,83 ha	0,01%

Embora pareça ter pouca representatividade nesta Zona, com apenas 8,16%, a agropecuária é a atividade humana que ocupa superfície territorial significativa de 23.451,36 ha. Não há sedes urbanas, mas o território que compreende o município de Paranã destaca-se na produção de bovinos e produção energética, inclusive com infraestruturas como linhas de transmissão.

O ecoturismo também é um dos fatores de movimentação econômica do município. Porção integrante da Região Turística Serra Gerais, apresenta potencial para crescimento do setor.

Os remanescentes de vegetação natural correspondem principalmente a Cerrado Sentido Restrito, Cerradão, Matas de Galeria/Matas Ciliares, Cerrado Rupestre e Campos naturais, que juntos somam 91,43% da Zona. Embora, assim, nem todos os remanescentes se incluem em Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, que representam 56,14% do territótio da Zona.

É recomendado o manejo do solo, em especial da cadeia potencial de bovinos, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção, o aperfeiçoamento hídrico, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais. Recomendável a implantação da cadeia de aquicultura e turismo de pesca.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Central, para estímulo a atividades econômicas variadas compatíveis com a área de alta conservação ecológica para ampliação do acesso à renda. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através do eixo de integração Norte-Sul Leste (BR-010) e pelo polo de desenvolvimento estadual de Gurupi e região metropolitana, próximo à Zona. Como componentes estratégicos, verifica-se a cadeia produtiva de bovinos que deve ser potencializada, atentando para seus impactos sobre área.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

Esta Zona possui 56,14% do seu território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos que estão distribuídas nas regiões noroeste e sudoeste.

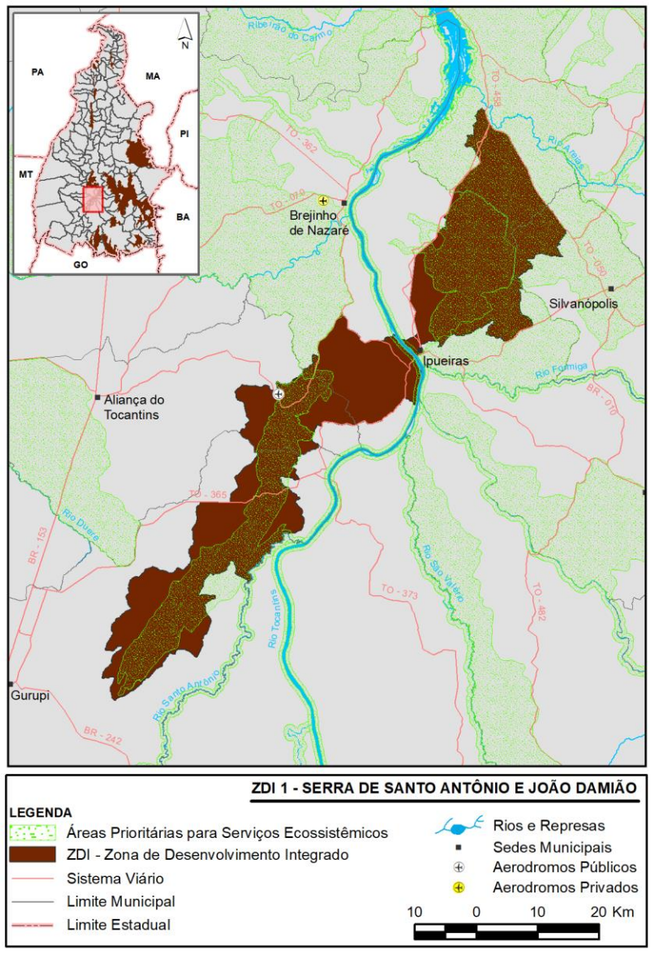
A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.76
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – SERRAS DE ARRAIAS E DA CANOA (ZDI-1 – SERRAS DE ARRAIAS E DA CANOA)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZDI-1 – Serras de Arraias e da Canoa. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da máxima vocação para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram a Zona, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-1 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental, para a implantação de empreendimentos que representem impacto ambiental permanente em qualquer intensidade, relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-1 o percentual de Reserva Legal deve ser mantido conforme determinado pelo Art. 12 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Melhorar o sistema logístico para o escoamento da produção em regiões interioranas através da rodovia estadual TO-296, incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
• Incentivar o uso racional dos recursos hídricos, tendo em vista o déficit hídrico no Arco de Desenvolvimento das Serras Gerais. e porção sul do Arco de Desenvolvimento Central.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
• Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.</td><td>• Conservar e monitorar áreas remanescentes de Cerrado Sentido Restrito, Cerradão, Cerrado Rupestre e Matas de Galeria/Matas Ciliares e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
• Conservar e monitorar as áreas de serras, incluindo as encostas e afloramentos rochosos.
• Priorizar mecanismos de manejo integrado de solos nas áreas dedicadas à agricultura e à pecuária, visando à proteção dos recursos naturais e ao aumento da produtividade.
• Priorizar a criação de UCs a partir dos estudos já desenvolvidos na região para este fim (SEPLAN, 2004).
• A ampliação de usos agrícolas e/ou de pecuária sobre remanescentes de vegetação natural deverá ser controlada ou mesmo limitada por procedimentos prévios de licenciamento ambiental.
• Promover o desenvolvimento de técnicas de agroecologia multiescalar, como sistema alternativo de produção e preservação.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Fortalecer e dinamizar a Agricultura Familiar através da qualificação, do acesso ao crédito e a mercados.
• Promover a organização e associativismo entre pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• As atividades econômicas rurais de médio e grande porte deverão aplicar ampliação de produtividade baseada em tecnologia e eficiência operacional em detrimento da abertura de novas áreas para fins agropecuários.
• Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de aventura, ecoturismo e turismo de pesca, integrado aos demais roteiros do estado.
• Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona.
• Estimular a produção pesqueira e aquicultura, promovendo estudos e orientações de manejo para o desenvolvimento de polos produtores em acordo aos recursos naturais.
• Diagnosticar as potencialidades de exploração minerária de forma sustentável, promovendo a divulgação e outras ações que visem à atração de investidores externos.
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
• Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais.</td></tr>
</table>

Quadro 4.77
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – SERRAS DE SANTO ANTÔNIO E JOÃO DAMIÃO (ZDI-1 – SERRAS DE SANTO ANTÔNIO E JOÃO DAMIÃO)

ZDI-1 – SERRAS DE SANTO ANTÔNIO E JOÃO DAMIÃO



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de seis municípios, sendo eles Aliança do Tocantins (11,80%), Brejinho de Nazaré (14,35), Gurupi (34,60%), Ipueiras (25,16%), Porto Nacional (10,01%) e Silvanópolis (4,09%).

Localização: Centro-oeste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Crixás, rio Manuel Alves da Natividade, rio Santo Antônio e rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 7,08 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes municipais na Zona.

Área total da Zona: Possui área de 134.818,45 ha (0,49% do estado).

AMBIENTAIS

É principalmente vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por serras, com relevo predominantemente suave ondulado, e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas metamórficas e plintossolos.

A Zona localiza-se no bioma Cerrado, com predomínio de cerrado sentido restrito, destacando os municípios de Peixe, Porto Nacional e Santa Rosa do Tocantins, como prioritários para conservação.

A fauna abrange diversas espécies de cerrado, porém com predominância de espécies de ampla distribuição geográfica, haja vista o fato de as pressões locais possivelmente priorizarem a presença de contingentes faunísticos desta condição.

No município de Peixe, predomina o relevo montanhoso e escarpado, apresentando habitats específicos nos vales encaixados e uma maior concentração de formações florestais em suas encostas, embora já bastante degradadas, sendo consideradas de suscetibilidade média devido à alta relevância para a conservação, mas baixo nível de ameaça devido ao relevo.

Essa região gradativamente, nas áreas de encostas das montanhas, vem perdendo sua cobertura vegetal original, sem um retorno expressivo em termos econômicos do uso dessas áreas.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	32.992,58 ha	24,47%
Área de Mineração	95,52 ha	0,07%
Área Urbanizada / Infraestrutura	0,07 ha	0,001%
Campo	3.145,56 ha	2,33%
Capoeira	256,48 ha	0,19%
Cerradão	6.536,13 ha	4,85%
Cerrado Sentido Restrito	76.539,18 ha	56,77%
Corpos D'Água Continental	620,88 ha	0,46%
Cultura	454,77 ha	0,34%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	11.703,96 ha	8,68%
Reflorestamento	2.473,31 ha	1,83%

A agropecuária é a atividade que ocorre em 24,47% da Zona, representando 32.992,58 ha, o que é significativo em termos de superfície territorial. O destaque é para o município de Gurupi, onde ocorrem as maiores diversidades de produção, desde a agropecuária até a industrial.

A Zona não apresenta sedes urbanas, mas compreende territórios de municípios participantes de duas Regiões Metropolitanas: Brejinho de Nazaré, Ipueiras do Tocantins, Porto Nacional e Silvanópolis fazem parte da Região Metropolitana de Palmas; Aliança do Tocantins e Gurupi, fazem parte da Região Metropolitana de Gurupi.

Foram identificados ainda dois assentamentos rurais na Zona (PA Matão e PA Zé Pereira) e uma quilombola, Comunidade Morro de São João, em Ipueiras.

Os remanescentes de vegetação natural têm sua representatividade maior no Cerrado Sentido Restrito, seguido de Matas de Galeria/Matas Ciliares, Cerradão e Campo, que juntos somam 72,63% do território e contribuem como justificativas para o delineamento de Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.

É recomendado o manejo do solo, em especial da cadeia potencial de suínos, bovinos avicultura e soja, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Central, para consolidação e dinamização das estruturas de desenvolvimento do estado próximo à Zona, devendo-se minimizar os impactos negativos sobre área de alta conservação ecológica. Vincula-se a estas estruturas através dos eixos integração logística Norte-Sul (BR-153, acompanhada pela Ferrovia Norte-Sul), Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada), polo de desenvolvimento estadual de Gurupi e região metropolitana, além dos polos de desenvolvimento regional de Porto Nacional e Peixe. Como componentes estratégicos, verificam-se as cadeias produtivas de bovinos, suínos, aves e soja.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

Esta Zona possui 60,67% do seu território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas ao longo da porção norte e centro-sul.

A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.78
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 – SERRAS DE SANTO ANTÔNIO E JOÃO DAMIÃO (ZDI-1 – SERRAS DE SANTO ANTÔNIO E JOÃO DAMIÃO)

DIRETRIZES PARA A ZONA

ZDI-1 – Serras de Santo Antônio e João Damião. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:

1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da máxima vocação para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram a Zona, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-1 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental, para a implantação de empreendimentos que representem impacto ambiental permanente em qualquer intensidade, relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-1 o percentual de Reserva Legal deve ser mantido conforme determinado pelo Art. 12 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL

- Promover a integração com a malha multimodal, entre as rodovias estaduais existentes (TO-050, TO-362, TO-365, TO-458) com a Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada) e com a Ferrovia Norte-Sul, buscando a dinamização da economia local e regional.
- Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
- Incentivar o uso racional dos recursos hídricos, tendo em vista o déficit hídrico no sul do estado.
- Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
- Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.

GESTÃO AMBIENTAL

- Priorizar a manutenção dos remanescentes de Cerrado Sentido Restrito, Cerradão, Campos e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
- Conservar e monitorar as áreas de serras incluindo as encostas e afloramentos rochosos.
- Priorizar mecanismos de manejo integrado de solos nas áreas dedicadas à agricultura e à pecuária, visando à proteção dos recursos naturais e ao aumento da produtividade.
- Priorizar a criação de UCs a partir dos estudos já desenvolvidos na região para esse fim (SEPLAN, 2004).
- A eventual ampliação de usos agrícolas e/ou de pecuária sobre remanescentes de Cerrado deverá considerar procedimentos prévios de licenciamento ambiental e manejo integrado de solos e de águas.
- Promover o desenvolvimento de técnicas de agroecologia multiescalar, como sistema alternativo de produção e preservação.

GESTÃO SOCIAL

- Fortalecer e dinamizar a Agricultura Familiar através da qualificação, do acesso ao crédito e a mercados.
- Promover a organização e associativismo entre pequenos produtores e comunidades de assentados rurais, como forma de inclusão social e representatividade local.
- Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
- Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares e quilombolas com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
- Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.

GESTÃO ECONÔMICA

- As atividades econômicas rurais de médio e grande porte deverão aplicar ampliação de produtividade baseada em tecnologia e eficiência operacional em detrimento da abertura de novas áreas para fins agropecuários.
- Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de aventura, ecoturismo e turismo de pesca, integrado aos demais roteiros do estado, e turismo cultural vinculado a comunidades quilombolas.
- Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona.
- Estimular a produção pesqueira e de aquicultura, incluindo a industrialização do pescado, de acordo com as limitações do meio natural.
- Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
- Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais.

4.2.2 ZONAS DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 (ZDIs-2)

Compreendendo as áreas de **muito alta vocação para conservação ecológica e implantação de serviços ambientais**, as ZDIs-2 abrangem superfície total de 2.417.116,27 ha (8,70 % do estado), englobando 46 municípios. Apresentam características de predominância de muita alta e alta fragilidade biológica e/ou suscetibilidade física e, por isto, o **potencial para a dinamização do desenvolvimento socioeconômico é muito baixo** em função das limitações e capacidades de suporte do meio natural.

As ZDIs-2 têm o objetivo básico de promover a proteção e a restauração[52] dos ecossistemas naturais em harmonia com as dinâmicas sociais e econômicas. Por essas peculiaridades, é também relevante a sua relação com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, sendo também compatível com zonas de amortecimento de unidades de conservação.

O Quadro 4.79 apresenta as principais determinantes de enquadramento das ZDIs-2 e o Quadro 4.80 apresenta a síntese dos principais elementos que compõem cada uma das ZDIs-2.

A Figura 4.5 trata da representação gráfica da distribuição das ZDIs-2 no território do Tocantins.

Para cada uma das 12 ZDIs-2 adiante, é relatada a síntese descritiva das suas características principais (Quadro 4.81 a Quadro 4.104) em consonância com seus propósitos principais que correspondem à muito alta conservação ecológica com equilíbrio social e econômico.

Quadro 4.79
PRINCIPAIS DETERMINANTES DO ENQUADRAMENTO DAS ZONAS DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 (ZDIs-2) NO CONJUNTO DE CONDICIONANTES ANALISADAS

ZONA	PRINCIPAIS DETERMINANTES DE ENQUADRAMENTO
ZDI-2 – Babaçulândia	Compartimentos geomorfológicos de chapadas, neossolos, Cerrado Sentido Restrito, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
ZDI-2 – Espírito Santo	Cerrado Sentido Restrito e remanescentes florestais e savânicos
ZDI-2 – Filadélfia	Densidade significativa de cursos d'água, neossolos, aptidão para conservação natural, Cerrado Sentido Restrito, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos
ZDI-2 – Miranorte	Densidade significativa de cursos d'água, plintossolos, Cerrado Sentido Restrito, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos
ZDI-2 – Paiol	Neossolos, Cerrado Sentido Restrito, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos
ZDI-2 – Prata	Cerrado Sentido Restrito, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos
ZDI-2 – Rios dos Bois	Neossolos, Cerrado Sentido Restrito e remanescentes florestais e savânicos
ZDI-2 – Rio Piranhas	Densidade significativa de cursos d'água, plintossolos, Cerrado Sentido Restrito, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos
ZDI-2 – Sancho	Densidade significativa de cursos d'água, neossolos, Cerrado Sentido Restrito, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos
ZDI-2 – São Bento do Tocantins	Cerrado Sentido Restrito e remanescentes florestais e savânicos

[52] Restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada o mais próximo possível da sua condição original (BRASIL, 2000, Artigo 2°, Inciso XIV).

ZONA	PRINCIPAIS DETERMINANTES DE ENQUADRAMENTO
ZDI-2 – Serra da Conceição	Aptidão para conservação natural, campo rupestre, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos
ZDI-2 – Três Pedras	Neossolos, Cerrado Sentido Restrito e remanescentes florestais e savânicos

Fonte:
Elaborado com base no Quadro 4.80.

Quadro 4.80

SÍNTESE DE PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DE ENQUADRAMENTO DAS ZONAS DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 (ZDIs-2)

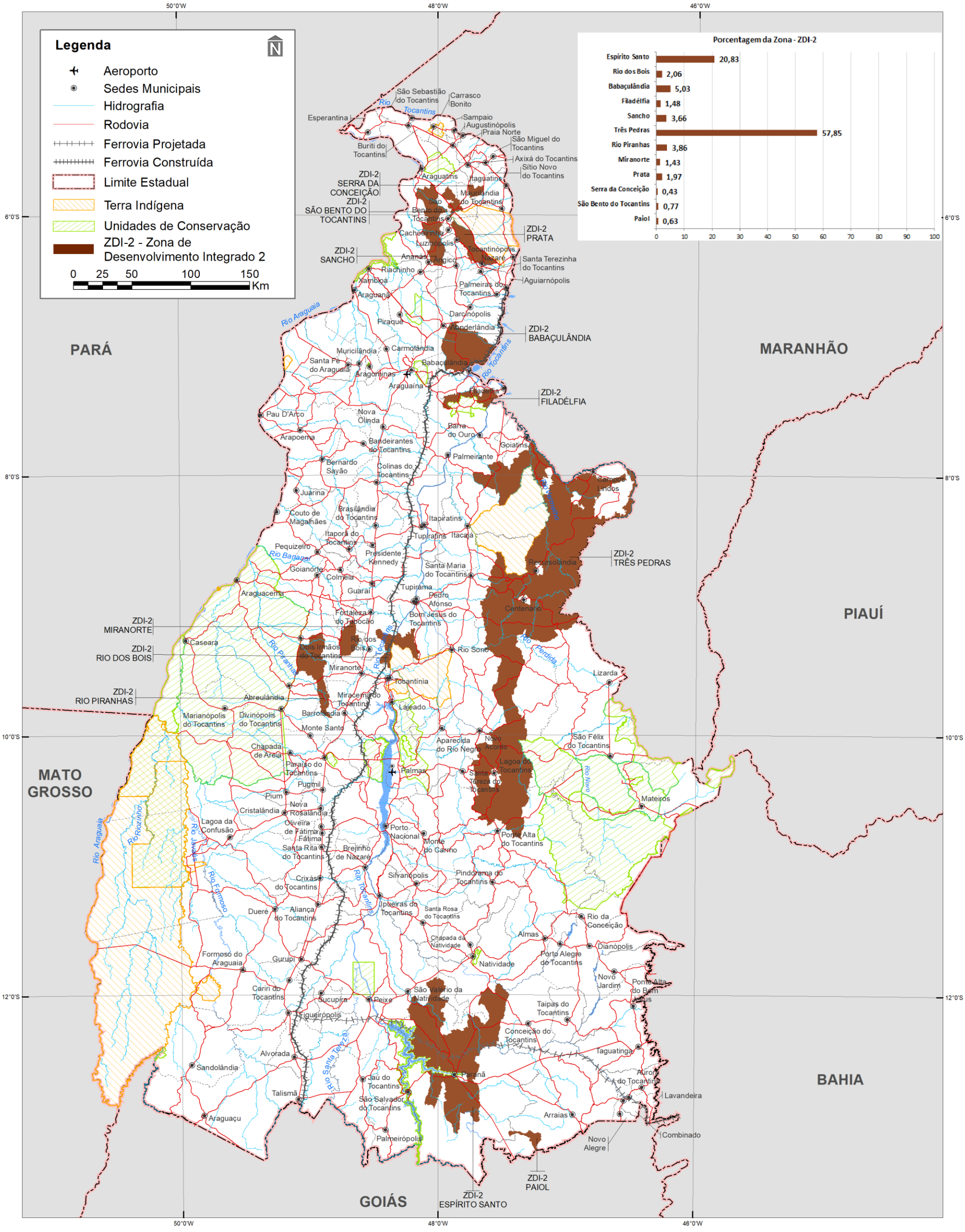
	CONDICIONANTES	BABAÇULÂNDIA	ESPÍRITO SANTO	FILADÉLFIA	MIRANORTE	PAIOL	PRATA	RIO DOS BOIS	RIO PIRANHAS	SANCHO	SÃO BENTO DO TOCANTINS	SÍTIO NOVO DO TOCANTINS	TRÊS PEDRAS
FÍSICAS	TIPOS CLIMÁTICOS (%)												
	B1wA'a'	100,00		100,00	100,00			100,00	100,00				
	B2rA'a'												
	C1dA'a'												
	C2rA'a'						100,00			100,00	100,00	100,00	
	C2wA'a'		100,00			100,00							96,65
	CURSOS D'ÁGUA												
	Densidade (km/1.000 km²)	0,85	0,71	1,20	1,42	0,73	0,50	0,80	1,49	0,62	0,52	0,76	0,99
	Macrobacia Araguaia (%)						56,83		96,59	100,00	100,00		
	Macrobacia Tocantins (%)	84,61	100,00	100,00	99,79	100,00		100,00				72,06	100,00
	COMPARTIMENTOS GEOMORFOLÓGICOS (%)												
	Cabeceira												
	Chapada	59,41											
	Chapadão												
	Complexo montanhoso												
	Depressão		99,42	98,36		95,80		86,83	65,76	99,12	100,00	100,00	79,1
	Patamar				63,05		100,00						
	Planalto												
	Planície												
	Serra												
	Vão												
	Outros												
	DECLIVIDADES (%)												
	< 5%												
	5% - 10%	39,00	89,24			76,14	70,09	99,46	68,22	83,75			79,27
	10% - 15%			48,56	5783						98,03		
	15% - 30%											51,53	
	30% - 45%												
	> 45%												
	UNIDADES LITOLÓGICAS (%)												
	Ígnea					84,34							
	Ígnea material superficial												
	Ígnea metamórfica												
	Material superficial												
	Material superficial ígnea												
	Material superficial sedimentar												
	Metamórfica		75,33		75,78				82,76				
	Metamórfica ígnea												
	Metamórfica não definida												
	Metamórfica sedimentar												
	Sedimentar	94,47		87,46			100,00	66,63		100,00	100,00	100,00	98,85
	Outras												
	UNIDADES PEDOLÓGICAS (%)												
	Afloramentos rochosos												
	Argissolos		51,67									65,53	
	Cambissolos												
	Chernossolos												
	Dunas												
	Gleissolos												
	Latossolos						73,44				88,70		
	Luvissolos												
	Neossolos	83,18		52,45		90,46		49,66		85,16			52,87
	Nitossolos												
	Planossolos												
	Plintossolos				85,84				99,57				
	Outras												
	APTIDÃO DE USO DAS TERRAS (%)												
	Conservação natural			48,58								73,75	
	Áreas especiais para produção												
	Silvicultura e/ou pecuária extensiva							46,63					
	Pecuária extensiva	59,46			100,00	88,06	47,79		89,97	75,81	52,60		57,53
	Pecuária semi-intensiva e/ou silvicultura												
	Pecuária intensiva e/ou culturas de ciclo curto e longo		59,46										
	Culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva												
BIOLÓGICAS	COBERTURA VEGETAL NATIVA (%)												
	Campo												
	Campo rupestre												
	Capoeira												
	Cerradão				34,05				11,99				
	Cerrado Sentido Restrito	62,29	65,97	46,72		63,59	62,72	72,04		41,78	52,60	45,85	57,37
	Floresta Estacional												
	Floresta Ombrófila												
	Mata de galeria / mata ciliar												
	Palmeiral												
	Parque de cerrado												
	Vereda												
	Outras coberturas do solo (ver usos)												
	REMANESCENTES FLORESTAIS E SAVÂNICOS	59,40	77,34	77,97	68,04	76,26	76,66	85,06	60,35	70,03	69,79	68,73	88,06
	ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS	54,07	34,06	30,29	54,75	88,8	95,47	15,64	38,14	48,09		80,56	9,05
ANTRÓPICAS	USOS DA TERRA (%)												
	Agropecuária	10,72	22,31	12,25	39,87	16,08	17,27	7,00	39,21	8,32		17,56	9,46
	Área de mineração												
	Área urbanizada												
	Reflorestamento										13,68		
	Outras coberturas do solo (ver vegetação nativa)												
	INFRAESTRUTURA												
	Densidade da malha rodoviária federal (km/1.000 km²)		0,02				0,03				0,05		
	% planejada												
	Densidade da malha rodoviária estadual (km/1.000 km²)	0,03	0,04	0,09	0,02		0,03	0,02	0,06	0,05	0,08	0,02	0,05
	% planejada												
	Densidade da malha ferroviária (km/1.000 km²)	0,02	0,01					0,04					
	% planejada		100,00										
	Hidrovias (A = Araguaia | T = Tocantins) (projetadas)	T		T				T					
	Quantidade aeródromos públicos												
	ESTRUTURAS. DESENVOL-VIMENTO												
	Arcos (Centro-Norte = CN| Cantão = CA | Central = CE | Jalapão = JA | Serras Gerais = SG)	BP	SG | CE	BP	CE	SG	BP	CE	CA	BP	BP	BP	JA | BP
	Eixos (Norte-Sul = NS | Norte-Sul Leste = NSL | Leste-Oeste Norte = LON | Leste-Oeste Central = LOC | Leste-Oeste Sul = LOS)	LON	NSL | LOS				NSL			NSL	NS		LOC | NSL
	Polos (estaduais: Araguaína = EAra | Gurupi = EGur | Palmas = EPal | regionais: Dianópolis = RDia | Guaraí = RGua | Palmeirante = RPalm | Peixe = RPei | Porto Nacional = RPNac | Tocantinópolis = RToc)												

Fonte:

Elaborado com base nos produtos Compartimentação da paisagem (SEPLAN-TO, 2017a), Diagnóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017b e SEPLAN-TO, 2017c), Prognóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017d) e Proposição do plano preliminar de zoneamento (SEPLAN-TO, 2017e e SEPLAN-TO, 2018b).

Notas: > 75,00% | 50,00% a 75,00% | 25,00% a 50,00% | < 25,00% | principais determinantes de classificação | não classificados por %

Figura 4.5
REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DAS ZONAS DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 1 (ZDIs-2)

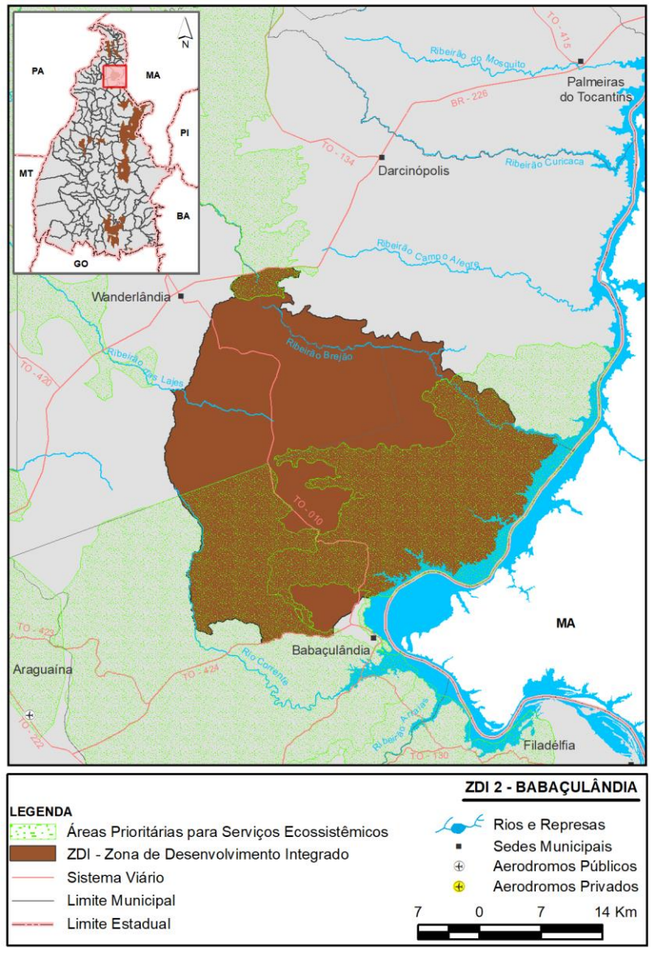


Fonte:
Elaborado com base nos produtos Compartimentação da paisagem (SEPLAN-TO, 2017a), Diagnóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017b e SEPLAN-TO, 2017c), Prognóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017d) e Proposição do plano preliminar de zoneamento (SEPLAN-TO, 2017e e SEPLAN-TO, 2018b).

Nota: A escala de trabalho utilizada para o estabelecimento das Zonas foi 1:100.000 e, posteriormente, o delineamento delas foi ajustado com base nas feições do terreno verificadas em imagens de satélite, com referencial de escala 1:50.000, e na hidrografia e infraestrutura rodoviária, ambas com escala 1:25.000. Portanto, a comparação ou sobreposição de temas com escalas maiores que 1:25.000 ou menores que 1:100.000 (p.ex. divisão municipal, infraestrutura urbana ou outros planos de informação similares) poderá resultar em diferenças ou incompatibilidades de informação cartográfica, tanto em termos gráficos quanto numéricos. Recomenda-se ao usuário se assegurar dos limites de escala para cada plano de informação ao utilizar os mapeamentos e SIG elaborados no âmbito do presente ZEE - TO.

Quadro 4.81
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – BABAÇULÂNDIA (ZDI-2 – BABAÇULÂNDIA)

ZDI-2 – BABAÇULÂNDIA



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de três municípios, sendo eles Babaçulândia (63,49%), Darcinópolis (6,43%) e Wanderlândia (30,08%).

Localização: Norte do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Ribeirão Corda e rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 8,58 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 121.645,46 ha (0,44% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por chapadas , com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares e neossolos.

Localizada no bioma Cerrado, constituída por uma chapada entremeada por pequenos cânions, com um mosaico de tipologias vegetais em uma ampla gama de substratos. As áreas relevantes para a conservação são constituídas por remanescentes de formações florestais (Mata de Galeria, Florestas Estacionais e Cerradões), remanescentes de Cerrado mais conservados e menos fragmentados, e alguns habitats específicos. Há predomínio de Cerrado Sentido Restrito.

A fauna associada ao Cerrado apresenta-se amplamente distribuída no Tocantins, e uma grande parcela das espécies apresenta ampla tolerância a alterações ambientais moderadas. Algumas espécies são sabidamente dependentes de ambientes íntegros de cerrados, a exemplo do gato-palheiro *Leopardus colocolo* e do lobo-guará *Chrysocyon brachyrurus,* dentre os mamíferos, e dos lagartos *Stenocercus dumerilii, Stenocercus quinarius* e *Tupinambis quadrilineatus,* dentre os répteis.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	13.044,97 ha	10,72%
Campo	294,68 ha	0,24%
Capoeira	1.539,10 ha	1,27%
Cerradão	5.843,28 ha	4,80%
Cerrado Sentido Restrito	75.768,35 ha	62,29%
Corpos D'Água Continental	4.239,09 ha	3,48%
Cultura	1.766,16 ha	1,45%
Floresta Ombrófila Aberta Aluvial	782,31 ha	0,64%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	11.674,37 ha	9,60%
Palmeiral	2.201,01 ha	1,81%
Reflorestamento	4.492,15 ha	3,69%

A agropecuária é a atividade humana de maior importância, ocorrendo em 10,72% da Zona, principalmente em Babaçulândia.

Apesar de não haver sedes urbanas, dentre os territórios dos municípios que fazem parte na zona, Wanderlândia, destaca-se pela atividade econômica de curtimento e outras preparações em couro, enquanto em Darcinópolis houve um crescimento na produção florestal entre 2007 e 2014, sendo que as culturas florestais na Zona correspondem a 3,69%. Babaçulândia e Wanderlândia fazem parte do polo de desenvolvimento de Araguaína, enquanto Darcinópolis figura entre as contribuições populacionais à dinâmica estadual.

Os remanescentes de vegetação natural compreendem a maior parte da Zona, sendo que o Cerrado Sentido Restrito é a fitofisionomia de maior representatividade, seguida por Matas de Galeria/Matas Ciliares, Cerradão, Palmeirais e Floresta Ombrófila Aberta. Juntos somam 79,14%. No entanto, as Áreas Prioritárias para Serviços Ecossitêmicos aplicam-se somente a uma parte desse percentual, em função do potencial de uso dos territórios da Zona para produção convencional.

Porção integrante da Região Turística Vale dos Grandes Rios apresenta potencial para o crescimento do ecoturismo (Babaçulândia).

É recomendado o manejo do solo, em especial na cadeia potencial de silvicultura e avicultura com produção de galináceos, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Centro-Norte, para expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária, aliada à proteção do meio natural. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através dos eixos de integração logística Leste-Oeste Norte (BR-226), Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada) e Ferrovia Norte-Sul (Ferrovia Norte-Sul), que cortam a Zona, e pela proximidade ao polo de desenvolvimento de Araguaína. Como componentes estratégicos, verifica-se a cadeia produtiva de aves que deve ser potencializada, atentando para seus impactos sobre área de média alta conservação ecológica.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

Esta Zona possui 54,00% de seu território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas ao longo da porção sul.

A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.82
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2– BABAÇULÂNDIA (ZDI-2 – BABAÇULÂNDIA)

DIRETRIZES PARA A ZONA

ZDI-2 – Babaçulândia. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:

1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da muito alta vocação para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram a Zona, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-2 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental, para a implantação de empreendimentos que representem impacto ambiental permanente em qualquer intensidade, relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-2 o percentual de Reserva Legal deve ser mantido conforme determinado pelo Art. 12 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL

- Promover a integração com a malha multimodal, entre a rodovia federal BR-226, as rodovias estaduais existentes TO-010 e TO-424 e a Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada), buscando a dinamização da economia local e regional.
- Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
- Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
- Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.

GESTÃO AMBIENTAL

- Conservar e monitorar áreas remanescentes de Florestas Ombrófilas, Cerrado Sentido Restrito, Cerradão, Palmeirais, Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
- Promover a proteção dos remanescentes vegetais naturais nas regiões do entorno do Parque Nacional Chapadas das Mesas (Zona de Amortecimento).
- A ampliação de usos agrícolas e/ou de pecuária sobre remanescentes de Florestas e de Cerrado deverá considerar procedimentos prévios de licenciamento ambiental e manejo integrado de solos e de águas.

GESTÃO SOCIAL

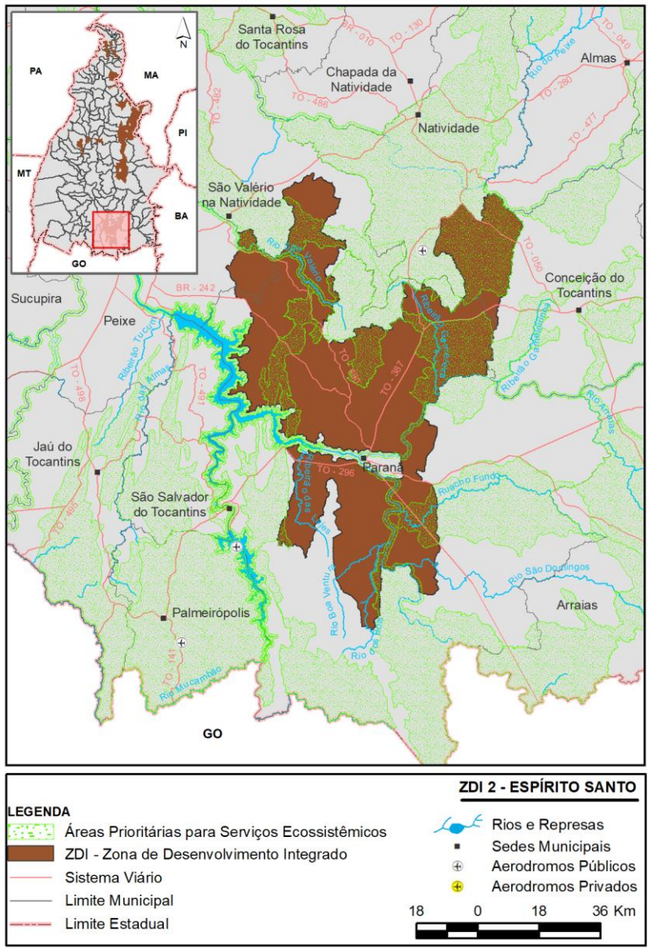
- Fortalecer e dinamizar a Agricultura Familiar através da qualificação, do acesso ao crédito e a mercados.
- Promover a organização e associativismo entre pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local.
- Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
- Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares, com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
- Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.

GESTÃO ECONÔMICA

- As atividades econômicas rurais de médio e grande porte deverão aplicar ampliação de produtividade baseada em tecnologia e eficiência operacional em detrimento da abertura de novas áreas para fins agropecuários.
- Promover a agregação de valor à produção de comunidades de produtores familiares, ampliando o seu desenvolvimento econômico.
- Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de aventura, ecoturismo e turismo de pesca, integrado aos demais roteiros do estado.
- Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
- Incentivar a implantação da cadeia produtiva vinculada à produção florestal em floresta plantada e nativa de acordo com as potencialidades naturais e socioeconômicas.
- Estimular a produção pesqueira e de aquicultura, incluindo a industrialização do pescado, de acordo com as limitações do meio natural.
- Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais.

Quadro 4.83
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – ESPÍRITO SANTO (ZDI-2 – ESPÍRITO SANTO)

ZDI-2 – ESPÍRITO SANTO



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de cinco municípios, sendo eles Conceição do Tocantins (0,76%), Natividade (9,65%), Paranã (81,34%), Peixe (2,87%) e São Valério da Natividade (5,38%).

Localização: Sul do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Manuel Alves da Natividade, rio Palma, rio São Valério, rio Tocantins e rio Paranã, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 7,20 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes municipais na Zona.

Área total da Zona: Possui área de 503.561,01 ha (1,81% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C2wA'a', clima úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas metamórficas e argissolos.

Localizada no bioma Cerrado, ocorrem diferentes fitofisionomias, principalmente o Cerrado Denso, Cerrado Sentido Restrito e Cerrado Ralo, além de alguns remanescentes bem conservados do Cerradão. Devido à grande extensão dessas formações vegetais, foram consideradas áreas de relevância extremamente alta no estudo de áreas prioritários do Cerrado.

Na fauna dos locais de maior alteração ambiental, predominam espécies adaptadas a essas condições, como o cachorro-do-mato *Cerdocyon thous*, o furão *Galictis vittata* e o tatu-peludo *Euphractus sexcinctus,* dentre os mamíferos, e da cascavel *Crotalus durissus* e do teiú *Salvator merianae,* dentre os répteis. Entretanto, a presença de remanescentes de vegetação natural pressupõe a ocorrência de outras espécies associadas a ambientes mais íntegros, especialmente as de menor porte.

Esta região possui um déficit hídrico maior com precipitações anuais abaixo de 1.400mm. Nessas condições, os remanescentes florestais existentes exercem um papel muito importante na regulação climática regional e no regime hídrico dos rios. Por outro lado, essa mesma condição lhe atribui uma maior incidência de incêndios, o que afeta significativamente a composição da vegetação nativa. As ações para a conservação desses remanescentes florestais podem ser amparadas pela implantação da lei florestal vigente.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	112.387,12 ha	22,32%
Campo	18.447,31 ha	3,66%
Capoeira	170,84 ha	0,03%
Cerradão	3.119,10 ha	0,62%
Cerrado Sentido Restrito	332.358,88 ha	66,00%
Corpos D'Água Continental	1.468,26 ha	0,29%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	34.461,64 ha	6,84%
Praia e Duna	40,91 ha	0,01%
Reflorestamento	1.069,59 ha	0,21%
Solo Exposto	37,34 ha	0,01%

Nesta Zona, a agropecuária é atividade humana preponderante, ocorrendo em 22,32% de seu território. Presente em quase todos os municípios, a pecuária tem destaque em Paranã, que também possui produção energética (UHE São Salvador) e importância relativa em Natividade, onde também ocorre a extração de minerais não metálicos. Em São Valério da Natividade destaca-se a produção florestal.

Os municípios de Peixe e São Valério da Natividade fazem parte da Região Metropolitana de Gurupi. As sedes urbanas não fazem parte da Zona, mas foram identificadas duas comunidades quilombolas (Comunidade Claro e Comunidade Ouro Fino), ambas no município de Paranã.

Porção integrante da Região Turística Serra Geral apresenta potencial para o crescimento do ecoturismo e turismo de balneário vinculado aos rios e represa da região, assim como na estância hidromineral existente em Paranã.

Os remanescentes de vegetação nativa na região somam 77,13% representados por Cerrado Sentido Restrito, Matas de Galeria/Matas Ciliares, Campos e Cerradão. Devido ao déficit hídrico, os remanescentes florestais exercem um papel importante na manutenção do ciclo hidrológico. Neste sentido, as Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos são vinculadas a esses remanescentes e a áreas de APP nos rios e reservatório da UHE São Salvador.

É recomendado o manejo do solo, em especial na cadeia potencial de bovinos e de cultivos agrícolas e florestais, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção, o aperfeiçoamento da irrigação, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

É recomendado o manejo do solo, em especial na cadeia potencial de bovinos e de cultivos agrícolas e florestais, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção, o aperfeiçoamento da irrigação, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento das Serras Gerais, para consolidação e dinamização das estruturas de desenvolvimento do estado, devendo-se minimizar os impactos negativos sobre área de média alta conservação ecológica, além do estímulo a atividades econômicas variadas para ampliação do acesso à renda. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento através dos eixos integração logística Norte-Sul Leste (BR-010) e Leste-Oeste Sul (BR-242, acompanhada pela Ferrovia de Integração Oeste-Leste (projetada), que cortam a Zona, e pela proximidade ao polo de desenvolvimento estadual de Gurupi e região metropolitana. Como componentes estratégicos, verificam-se as cadeias produtivas de bovinos e soja.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

Esta Zona possui 34,06% de seu território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos concentradas ao longo da porção norte.

A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.84
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – ESPÍRITO SANTO (ZDI-2 – ESPÍRITO SANTO)

DIRETRIZES PARA A ZONA

ZDI-2 – Espírito Santo. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:

1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da muito alta vocação para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs), a conservação dos Recursos Hídricos e o acompanhamento, mitigação e adaptação às mudanças climáticas.
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram a Zona, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-2 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental, para a implantação de empreendimentos que representem impacto ambiental permanente em qualquer intensidade, relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-2 o percentual de Reserva Legal deve ser mantido conforme determinado pelo Art. 12 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL

- Promover a integração com a malha multimodal, entre as rodovias federais BR-010 e BR-242, as rodovias estaduais existentes TO-050, TO-296, TO-387 e TO-490 com a Ferrovia Oeste-Leste (projetada), fortalecendo as funções de integração, em especial de escoamento da produção, buscando a dinamização da economia local e regional.
- Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
- Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
- Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.
- Incentivar o uso racional dos recursos hídricos, tendo em vista o déficit hídrico no Arco de Desenvolvimento das Serras Gerais.

GESTÃO SOCIAL

- Promover a inclusão social dos produtores familiares e quilombolas, visando ao seu desenvolvimento socioeconômico.
- Promover a organização e associativismo entre pequenos produtores e comunidades quilombolas, como forma de inclusão social e representatividade local.
- Promover a valorização das comunidades quilombolas pela importância e especificidade de sua cultura.
- Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
- Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
- Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares e quilombolas com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
- Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.

GESTÃO AMBIENTAL

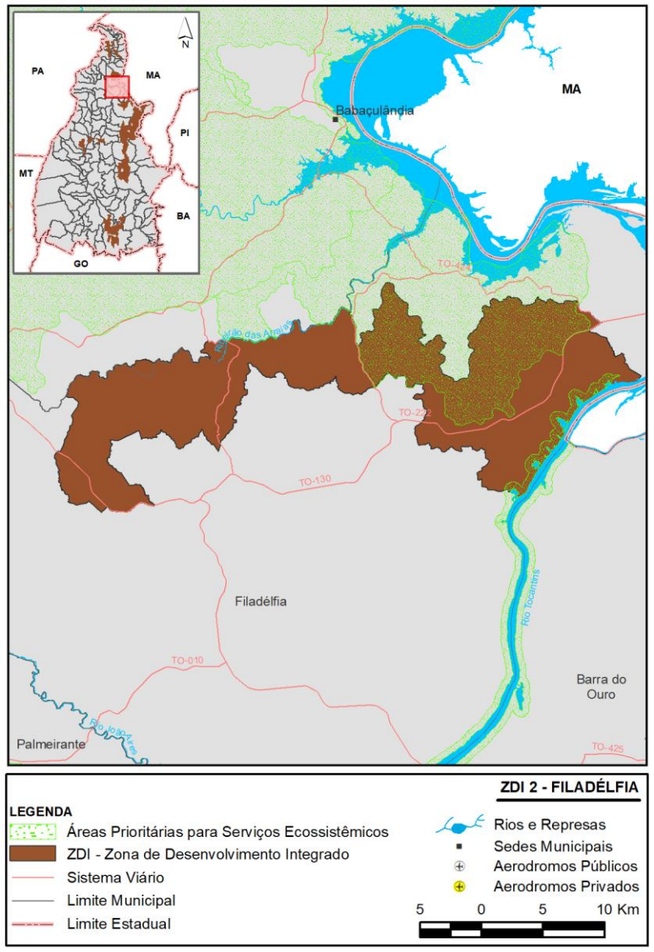
- Conservar e monitorar áreas remanescentes de Cerrado Sentido Restrito, Cerradão, Campos, Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.

GESTÃO ECONÔMICA

- As atividades econômicas rurais de médio e grande porte deverão aplicar ampliação de produtividade baseada em tecnologia e eficiência operacional em detrimento da abertura de novas áreas para fins agropecuários.
- Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de aventura, ecoturismo e turismo de pesca, integrado aos demais roteiros do estado, e turismo cultural vinculado a comunidades quilombolas.
- Promover cadeia de produtos da sociobiodiversidade, auferindo agregação de valor e vinculando a produção quilombola à cadeia de turismo.
- Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
- Incentivar a implantação da cadeia produtiva vinculada à produção florestal em floresta plantada e nativa de acordo com as potencialidades naturais e socioeconômicas.
- Estimular a produção pesqueira e de aquicultura, incluindo a industrialização do pescado, de acordo com as limitações do meio natural.
- Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais.
- Agregar valor ao produto mineral potencial na Zona, por meio de adequação de produtos e processos, objetivando atingir o mercado externo ao Tocantins.

Quadro 4.85
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – FILADÉLFIA (ZDI-2 – FILADÉLFIA)

ZDI-2 – FILADÉLFIA



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de dois municípios, sendo eles Babaçulândia (1,41%) e Filadélfia (98,59%).

Localização: Norte do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Manoel Alves Grande e rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 12,06km/1.000km^2.

Sedes municipais na Zona: Nesta Zona não há sedes urbanas.

Área total da Zona: Possui área de 35.832,71 ha (0,13% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo predominantemente ondulado e declividades de 10 a 15, constituídas por rochas sedimentares e neossolos.

Localizadas no bioma Cerrado, as áreas relevantes para a conservação são constituídas por remanescentes de formações florestais (Mata de Galeria, Florestas Estacionais e Cerradões); remanescentes de Cerrado mais conservados e menos fragmentados; e alguns habitats específicos. Há predomínio de Cerrado Sentido Restrito (59,69% da Zona).

A fauna associada ao Cerrado apresenta-se amplamente distribuída no Tocantins e uma grande parcela das espécies apresenta muita tolerância a alterações ambientais moderadas. Algumas espécies são dependentes de ambientes íntegros de cerrados, como o gato-palheiro *Leopardus colocolo* e o lobo-guará *Chrysocyon brachyrurus,* dentre os mamíferos, e os lagartos *Stenocercus dumerilii, Stenocercus quinarius* e *Tupinambis quadrilineatus,* dentre os répteis.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	4.394,38 ha	12,26%
Área de Mineração	15,49 ha	0,04%
Campo	5.132,10 ha	14,32%
Capoeira	222,47 ha	0,62%
Cerradão	1.944,76 ha	5,43%
Cerrado Sentido Restrito	16.746,63 ha	46,74%
Corpos D'Água Continental	802,52 ha	2,24%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	6.574,36 ha	18,35%

Nesta Zona, a agropecuária ocorre em 12,26% da área, caracterizando a atividade humana de maior importância. Entre as atividades produtivas constam a pecuária, além de extração mineral de não metálicos em Filadélfia e a produção de carvão ativado a partir do coco de babaçu, destinado à exportação, em Babaçulândia.

Os municípios de Babaçulândia e Filadélfia são influenciados pelo polo de Araguaína.

As sedes urbanas dos municípios não fazem parte da Zona, mas abrange territórios da comunidade quilombola Grotão e três assentamentos rurais: PA Tabuleiro, PA Brejão e PA Retiro II, todos localizados no município de Filadélfia.

Porção integrante da Região Turística Vale dos Grandes Rios apresenta potencial para o crescimento do ecoturismo e de sol e praia (praias no rio Tocantins).

Os remanescentes de vegetação nativa somam 84,83% do território da Zona e são representados predominantemente por Cerrado Sentido Restrito, seguido de Matas de Galeria/Matas Ciliares, de Campos e de Cerradão. As Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos delineiam-se como potencial mais associados às terras vertentes ao rio Tocantins.

É recomendado o manejo dos recursos naturais, em especial na cadeia potencial de aves com produção de galináceos e a produção pesqueira e aquicultura, que considere prioritariamente mecanismos de proteção desses recursos, o melhoramento tecnológico da produção, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Centro-Norte, para expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária, aliada à proteção do meio natural. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através do eixo de integração logística da Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada), que corta a Zona, e pela proximidade ao polo de desenvolvimento de Araguaína. Como componentes estratégicos, verificam-se as cadeias produtivas de bovinos e aves que devem ser potencializadas, atentando para seus impactos sobre área de média alta conservação ecológica.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

Esta Zona possui 30,30% de seu território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas ao longo da porção norte.

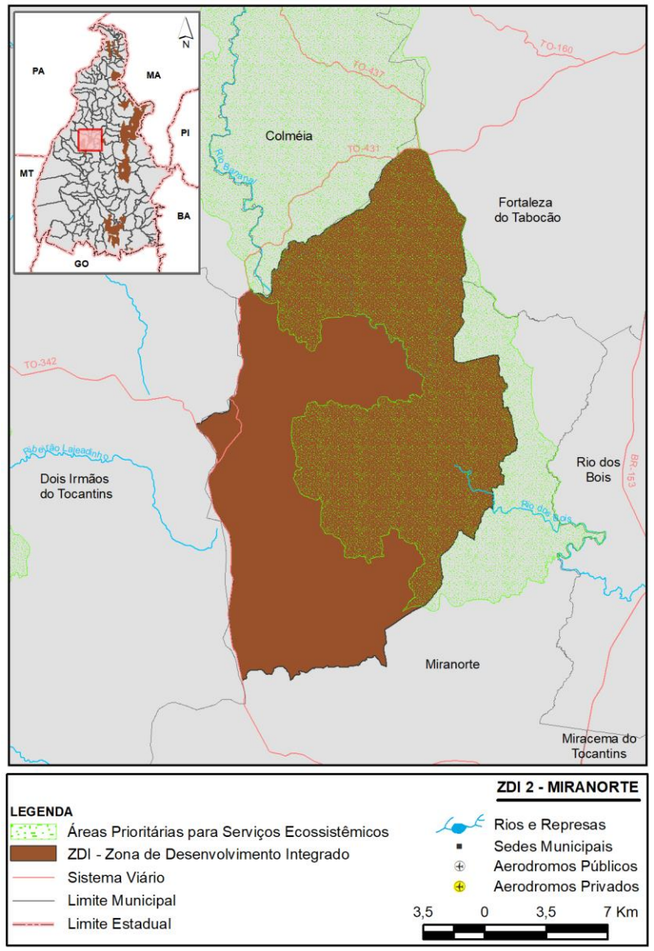
A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.86
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – FILADÉLFIA (ZDI-2 – FILADÉLFIA)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZDI-2 – Filadélfia São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da muito alta vocação para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram a Zona, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-2 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental, para a implantação de empreendimentos que representem impacto ambiental permanente em qualquer intensidade, relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-2 o percentual de Reserva Legal deve ser mantido conforme determinado pelo Art. 12 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Promover a integração com a malha multimodal, entre as rodovias estaduais existentes TO-010, TO-130, TO-222 e TO-424 com a Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada), fortalecendo as funções de integração, em especial de escoamento da produção e buscando a dinamização da economia local e regional.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
• Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.</td><td>• Conservar e monitorar áreas remanescentes de Cerrado Sentido Restrito, Cerradão, Campos, Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
• Promover a proteção dos remanescentes vegetais naturais nas regiões no entorno do Parque Nacional Chapadas das Mesas (Zona de Amortecimento).</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Promover a inclusão social dos produtores familiares e quilombolas, visando ao seu desenvolvimento socioeconômico.
• Promover a organização e associativismo entre pequenos produtores e comunidades quilombolas, como forma de inclusão social e representatividade local.
• Promover a valorização das comunidades quilombolas pela importância e especificidade de sua cultura.
• Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares e quilombolas com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• Promover a agregação de valor à produção de comunidades de produtores familiares e comunidades quilombolas, promovendo o seu desenvolvimento econômico.
• As atividades econômicas rurais de médio e grande porte deverão aplicar ampliação de produtividade baseada em tecnologia e eficiência operacional em detrimento da abertura de novas áreas para fins agropecuários.
• Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de aventura, ecoturismo e turismo de pesca, integrado aos demais roteiros do estado, e turismo cultural vinculado a comunidades quilombolas.
• Promover cadeia de produtos da sociobiodiversidade, auferindo agregação de valor e vinculando a produção quilombola à cadeia de turismo.
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
• Estimular a produção pesqueira e de aquicultura, incluindo a industrialização do pescado, de acordo com as limitações do meio natural.
• Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais.
• Agregar valor ao produto mineral potencial na Zona, por meio de adequação de produtos e processos objetivando atingir o mercado externo ao Tocantins.</td></tr>
</table>

Quadro 4.87
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – MIRANORTE (ZDI-2 – MIRANORTE)

ZDI-2 – MIRANORTE



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de cinco municípios, sendo eles Colméia (0,11%), Dois Irmãos do Tocantins (0,08%), Goianorte (0,03%), Tabocão (18,17%) e Miranorte (81,61%).

Localização: Centro-oeste do Tocantins

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Bananal, rio Piranhas, rio Lajeado e rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 14,30 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 34.449,74 ha (0,12% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por patamares, com relevo predominantemente ondulado e declividades de 10% a 15%, constituído por rochas metamórficas e plintossolos.

Localizada no bioma Amazônia em transição com o Cerrado, essa região era coberta originalmente por formações florestais. Atualmente foram descaracterizadas, restando apenas pequenos fragmentos de remanescentes florestais em toda sua extensão. Devido a isto, a análise sobre áreas relevantes para conservação indicou os remanescentes florestais como de alta a muito alta relevância.

Originalmente, a fauna compreende regiões com grande influência amazônica que gradativamente se dilui a partir da foz do rio Araguaia. Há presença de formas de aves típicas dos centros de endemismo Pará e Belém como *Ortalis motmot* aracuã-pequeno.

Algumas das espécies mais emblemáticas, registradas na região, consistem na jaguatirica *Leopardus pardalis*, no puma *Puma concolor*, no quati *Nasua nasua* e no tamanduá-mirim *Tamandua tetradactyla,* dentre os mamíferos, e na jiboia *Boa constrictor*, na iguana *Iguana iguana,* no jacaré- paguá *Paleosuchus palpebrosus* e no jabuti *Chelonoidis carbonarius,* dentre os répteis.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	13.737,42 ha	39,88%
Capoeira	60,89 ha	0,18%
Cerradão	11.731,04 ha	34,05%
Cerrado Sentido Restrito	7.403,09 ha	21,49%
Cultura	238,72 ha	0,69%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	1.203,17 ha	3,49%
Palmeiral	38,76 ha	0,11%
Reflorestamento	36,65 ha	0,11%

A agropecuária ocorre em 39,88% da Zona, com destaque para o município de Miranorte, onde também tem-se a fabricação de produtos cerâmicos e a exportação de frutas, em especial do abacaxi. Miranorte faz parte da Região Metropolitana de Palmas.

Apesar de não englobar sedes urbanas, a Zona abrange um assentamento rural: Padre Expedito, no município do Miranorte.

Os remanescentes de vegetação nativa estão representados por Cerrado Sentido Restrito e Cerradão que, juntos, correspondem a 55,54% do território da Zona. As Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos relacionam-se diretamente a esses remanescentes e às áreas de Matas de Galeria/Matas Ciliares.

É recomendado o manejo do solo, em especial na cadeia potencial de bovinos e suínos, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Central, para consolidação e dinamização das estruturas de desenvolvimento do estado próximo à Zona, devendo-se minimizar os impactos negativos sobre área de média alta conservação ecológica. Vincula-se a essas estruturas através dos eixos de integração logística Norte-Sul (BR-153, acompanhada pela Ferrovia Norte-Sul), Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada) e do polo de desenvolvimento estadual de Palmas e região metropolitana, próximo à Zona. Como componentes estratégicos, verificam-se as cadeias produtivas de bovinos e suínos.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

54,76% desta Zona tem Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas ao longo da porção nordeste e centro-leste.

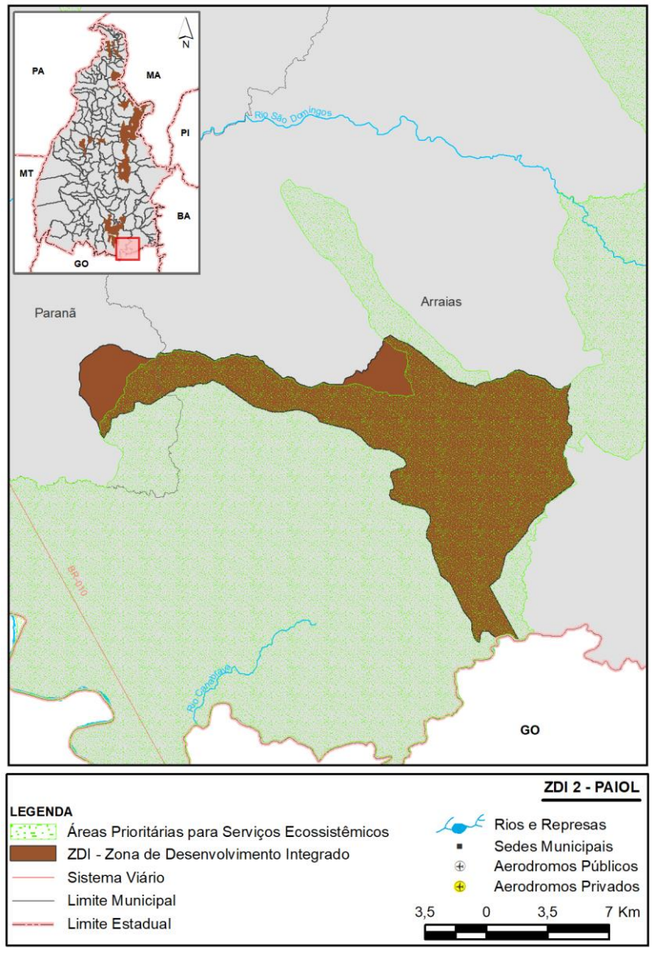
A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.88
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – MIRANORTE (ZDI-2 – MIRANORTE)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZDI-2 – Miranorte. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da muito alta vocação para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram a Zona, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-2 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental, para a implantação de empreendimentos que representem impacto ambiental permanente em qualquer intensidade, relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-2 o percentual de Reserva Legal deve ser mantido conforme determinado pelo Art. 12 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Consolidar o sistema logístico para o escoamento da produção em regiões interioranas através das rodovias estaduais TO-342, TO-431 e TO-437, incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental.
• Estimular o manejo integrado de águas considerando as capacidades hídricas da região, especialmente para empreendimentos agroindustriais ou agropecuários que dependem de grandes volumes de água.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
• Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.</td><td>• Conservar e monitorar áreas remanescentes de Cerradão, Cerrado Sentido Restrito e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, visando ao seu desenvolvimento socioeconômico.
• Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares, pequenos produtores e comunidades de assentados, como forma de inclusão social e representatividade local.
• Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares, com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• As atividades econômicas rurais de médio e grande porte deverão aplicar ampliação de produtividade baseada em tecnologia e eficiência operacional em detrimento da abertura de novas áreas para fins agropecuários.
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
• Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais.</td></tr>
</table>

Quadro 4.89
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – PAIOL (ZDI-2 – PAIOL)

ZDI-2 – PAIOL



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de dois municípios, sendo eles Arraias (89,96%) e Paranã (10,04%).

Localização: Sul do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Paranã, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 7,38 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 15.269,11 ha (0,05% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C2wA'a', clima úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas ígneas e neossolos.

Localizada no bioma Cerrado, com ocorrência de diferentes fitofisionomias, principalmente o Cerrado Sentido Restrito (65,88% da Zona), Cerrado Denso e Cerrado Ralo e em alguns locais de vegetação mais conservada, o Cerradão. Devido à grande cobertura dessas formações vegetais, foram consideradas como áreas extremamente altas no estudo de áreas prioritários do Cerrado.

A fauna nos locais de maior alteração ambiental predominam espécies adaptadas a estas condições, a exemplo do cachorro-do-mato *Cerdocyon thous*, do furão *Galictis vittata* e do tatu-peludo *Euphractus sexcinctus,* dentre os mamíferos, e da cascavel *Crotalus durissus* e do teiú *Salvator merianae,* dentre os répteis. Entretanto, a presença de remanescentes de vegetação natural pressupõe a ocorrência de outras espécies associadas a ambientes mais íntegros, especialmente as de menor porte.

Foi sugerido que a região fosse destinada para a conservação ambiental, com estudos para o estabelecimento do Corredor de Biodiversidade Paranã-Pirineus. A região abrange uma das últimas grandes áreas do cerrado, incluindo grande parte do Vale do Rio Paranã.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	2.451,63 ha	16,06%
Campo	960,75 ha	6,29%
Cerradão	2.084,79 ha	13,65%
Cerrado Sentido Restrito	9.712,28 ha	63,61%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	59,66 ha	0,39%

A agropecuária é a atividade humana de maior importância, ocorrendo em 16,06% da Zona.

A Zona é relativamente pequena e predominantemente ocupada ainda por remanescentes de Cerrado Sentido Restrito e Cerradão. Esses ambientes têm a tendência de ser ocupados por atividades pecuárias em regime extensivo.

É recomendado o manejo adequado de solos, em especial na cadeia potencial de bovinos, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção, o aperfeiçoamento da irrigação, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento das Serras Gerais, para estímulo a atividades econômicas variadas compatíveis com a área de média alta conservação ecológica para ampliação do acesso à renda. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através do eixo de integração logística Leste-Oeste Sul (BR-242, acompanhada pela Ferrovia de Integração Oeste-Leste (projetada)), próximo à Zona. Como componentes estratégicos, verifica-se a cadeia produtiva de bovinos que deve ser potencializada, atentando para seus impactos sobre área.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

88,78% desta Zona tem Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas ao longo de todo o território com exceção das regiões norte e noroeste.

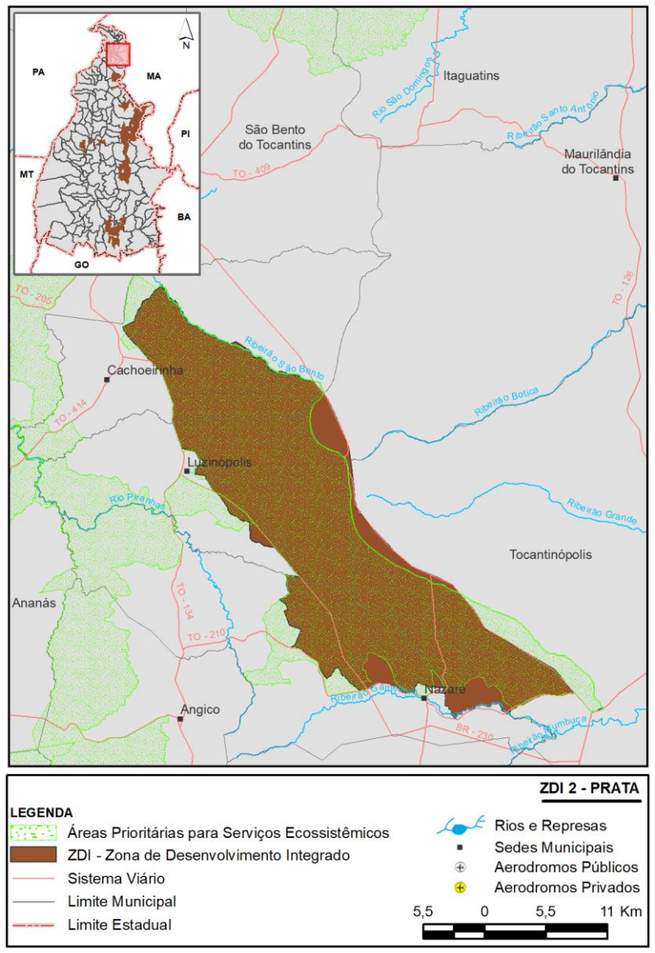
A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.90
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – PAIOL (ZDI-2 – PAIOL)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZDI-2 – Paiol São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da muito alta vocação para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram a Zona, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-2 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental, para a implantação de empreendimentos que representem impacto ambiental permanente em qualquer intensidade, relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-2 o percentual de Reserva Legal deve ser mantido conforme determinado pelo Art. 12 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Consolidar o sistema rodoviário, pois isso pode representar uma grande evolução no sistema de escoamento das produções em regiões interioranas através das rodovias estaduais TO-210 e TO-415.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
• Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.
• Incentivar o uso racional dos recursos hídricos, tendo em vista o déficit hídrico no Arco de Desenvolvimento das Serras Gerais.</td><td>• Conservar e monitorar áreas remanescentes de Cerrado Sentido Restrito, Cerradão e Campos, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
• Efetivar a criação de UCs a partir dos estudos já desenvolvidos na Serra do Bom Despacho.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local.
• Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares e pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local.
• Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares, com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• As atividades econômicas rurais de médio e grande porte deverão aplicar ampliação de produtividade baseada em tecnologia e eficiência operacional em detrimento da abertura de novas áreas para fins agropecuários.
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
• Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais.
• Agregar valor ao produto mineral potencial na Zona, por meio de adequação de produtos e processos objetivando atingir o mercado externo ao Tocantins.</td></tr>
</table>

Quadro 4.91
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – PRATA (ZDI-2 – PRATA)

ZDI-2 – PRATA



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de cinco municípios, sendo eles Cachoeirinha (21,05%), Luzinópolis (31,51%), Maurilândia do Tocantins (2,68%); Nazaré (16,84%) e Tocantinópolis (27,93%).

Localização: Norte do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Araguaia, rio Tocantins e rio Piranhas, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 5,04 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes urbanas na Zona.

Área total da Zona: Possui área de 47.538,97 ha (0,17% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C2rA'a', clima úmido subúmido, com pequena deficiência. Representada por patamares, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares e latossolos.

A região é considerada de importância extremamente alta, devido ao alto grau de insubstituibilidade, sendo um berçário natural de ictiofauna e transição e conectividade dos biomas Amazônia e Cerrado. Banhada na porção leste por rios integrantes da bacia do rio Tocantins, a oeste por rios integrantes da bacia do rio Araguaia e ao sul pela bacia do rio Piranhas, caracterizada por um uso intenso da terra, restando remanescentes florestais bastante degradados.

É grande a influência da fauna amazônica, abrangendo os municípios de Maurilândia do Tocantins, Luzinópolis e Nazaré, com presença de espécies de aves e mamíferos representativos e endêmicos desse bioma. Uma das características mais relevantes refere-se à fauna aquática, que depende fortemente da formação de áreas alagadas em meio à floresta, para desenvolvimento de seus ciclos biológicos. Além da ictiofauna propriamente dita, mamíferos aquáticos como o boto-do-Araguaia *Inia araguaiaensis* e répteis como o jacaré-coroa *Paleosuchus trigonatus*, o mata-matá *Chelus fimbriatus* e os cágados *Mesoclemmys gibba* e *Platemys platycephala* são dependentes da dinâmica das condições hidrológicas associadas à floresta.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	8.296,61 ha	17,45%
Área Urbanizada / Infraestrutura	0,06 ha	0,001%
Capoeira	754,99 ha	1,59%
Cerradão	3.461,00 ha	7,28%
Cerrado Sentido Restrito	30.667,32 ha	64,51%
Floresta Ombrófila Aberta Submontana	308,29 ha	0,65%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	2.575,24 ha	5,42%
Palmeiral	1.271,09 ha	2,67%
Reflorestamento	204,40 ha	0,43%

A agropecuária ocorre em 17,45% da Zona, caracterizando como a atividade humana de maior importância. Entre as atividades produtivas, a pecuária é presente em todos os municípios, com destaque para Tocantinópolis.

Apesar de a Zona não abranger sedes urbanas, três assentamentos são influenciados por ela: Brejo Feio I em Luzinópolis e Cachoeirinha; Pedra de Amolar em Cachoeirinha e Luzinópolis e Canto de Barro em Cachoeirinha.

A silvicultura apresenta-se como um potencial importante, embora pouco desenvolvida na região. Os remanescentes de Cerrado Sentido Restrito, seguido por Cerradão, Matas de Galeria/Matas Ciliares e Palmeirais, predominam na cobertura vegetal atual, nesta ordem, perfazendo 79,88% da Zona, representando um campo amplo para a implantação de serviços ambientais.

É recomendado o manejo do solo, em especial na cadeia potencial de avicultura com produção de galináceos e silvicultura, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Centro-Norte, para expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária, aliada à proteção do meio natural. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através do eixo de integração logística Norte-Sul (BR-230), que corta a Zona, e pela proximidade ao polo de desenvolvimento regional de Tocantinópolis. Como componentes estratégicos, verifica-se a cadeia produtiva de aves que deve ser potencializada, atentando para seus impactos sobre área de média alta conservação ecológica.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 90,85% do seu território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, com exceção de pequena parcela nas regiões centro-oeste e noroeste.

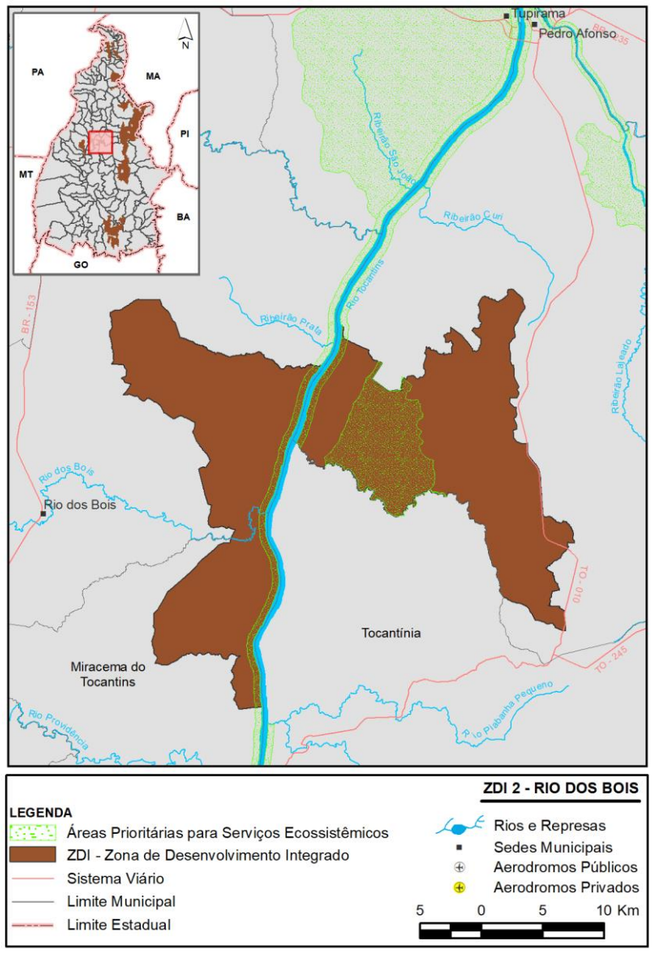
A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.92
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – PRATA (ZDI-2 – PRATA)

DIRETRIZES PARA A ZONA	
ZDI-2 – Prata. São diretrizes estabelecidas para esta Zona: 1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da muito alta vocação para conservação ecológica. 2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural. 3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs). 4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais. 5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram a Zona, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade. 6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica. 7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra. 8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio. 9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária. 10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território. 11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território. 12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado. 13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados. 14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado. 15. Nas ZDI-2 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental, para a implantação de empreendimentos que representem impacto ambiental permanente em qualquer intensidade, relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria. 16. Nas ZDI-2 o percentual de Reserva Legal deve ser mantido conforme determinado pelo Art. 12 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.	
GESTÃO TERRITORIAL	**GESTÃO AMBIENTAL**
• Consolidar e ampliar o sistema rodoviário através das rodovias estaduais TO-210 e TO-415, buscando a dinamização da economia local e regional, incrementando a capacidade de escoar da crescente produção agropecuária e de insumos. • Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural. • Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento. • Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.	• Conservar e monitorar áreas remanescentes de Floresta Ombrófila, Cerrado Sentido Restrito, Cerradão, Palmeiral e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
GESTÃO SOCIAL	**GESTÃO ECONÔMICA**
• Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, visando ao seu desenvolvimento socioeconômico. • Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares, pequenos produtores e comunidades de assentados, como forma de inclusão social e representatividade local. • Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial. • Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável. • Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares, com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica. • Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.	• As atividades econômicas rurais de médio e grande porte deverão aplicar ampliação de produtividade baseada em tecnologia e eficiência operacional em detrimento da abertura de novas áreas para fins agropecuários. • Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado. • Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais. • Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais.

Quadro 4.93
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – RIO DOS BOIS (ZDI-2 – RIO DOS BOIS)

ZDI-2 – RIO DOS BOIS



CARACTERIZAÇÃO DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de três municípios, sendo eles Miracema do Tocantins (17,53%), Pedro Afonso (52,10%) e Rio dos Bois (30,37%).

Localização: Centro do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Sono e rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 8,10 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes urbanas nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 49.766,68 ha (0,18% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo predominantemente suave ondulado e declividade de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares e neossolos.

Localizadas no bioma Cerrado, as áreas relevantes para a conservação são constituídas por remanescentes de formações florestais (Mata de Galeria, Florestas Estacionais e Cerradões); remanescentes de Cerrado mais conservados e menos fragmentados; e alguns habitats específicos.

A fauna associada ao Cerrado apresenta-se amplamente distribuída no Tocantins e uma grande parcela das espécies apresenta muita tolerância a alterações ambientais moderadas. Algumas espécies são sabidamente dependentes de ambientes íntegros de cerrados, a exemplo do gato-palheiro *Leopardus colocolo* e do lobo-guará *Chrysocyon brachyrurus,* dentre os mamíferos, e dos lagartos *Stenocercus dumerilii, Stenocercus quinarius* e *Tupinambis quadrilineatus,* dentre os répteis.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	3.478,23 ha	6,99%
Cerradão	1.087,27 ha	2,18%
Cerrado Sentido Restrito	35.824,72 ha	71,99%
Corpos D'Água Continental	1.243,58 ha	2,50%
Cultura	2.406,76 ha	4,84%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	5.340,95 ha	10,73%
Praia e Duna	29,65 ha	0,06%
Reflorestamento	169,47 ha	0,34%
Vereda	186,06 ha	0,37%

A agropecuária ocorre em 6,99% da Zona, seguida de cultivos agrícolas, que ocorrem em 4,84% da Zona. A produção agrícola realiza-se tanto por lavouras temporários, com destaque para a soja, quanto por lavouras permanentes. Destacam-se ainda a fabricação de produtos cerâmicos e geração e distribuição de energia em Miracema do Tocantins; e a diversidade em Pedro Afonso, com exportação de soja, produção florestal e produção de biocombustíveis.

O município de Pedro Afonso possui contingente populacional com impactos positivos na dinâmica do Estado, e junto com Miracema do Tocantins possuem os valores de PIB com influência regional.

Apesar da Zona não apresentar sedes urbanas, cabe destacar que o município de Miracema do Tocantins faz parte da Região Metropolitana de Palmas. Em Miracema do Tocantins e Rio dos Bois há os assentamentos Paulo Freire I e II, apresentando atividade de silvicultura.

Os remanescentes de cobertura vegetal correspondem a 85,28% do total da área da Zona, com maior representação para Cerrado Sentido Restrito e Matas de Galeria/Matas Ciliares.

É recomendado o manejo dos recursos naturais, em especial na cadeia potencial de bovinos e silvicultura, além da aquicultura, que considere prioritariamente mecanismos de proteção desses recursos, o melhoramento tecnológico da produção, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Central, para consolidação e dinamização das estruturas de desenvolvimento do estado próximo à Zona, devendo-se minimizar os impactos negativos sobre área de média alta conservação ecológica. Vincula-se a essas estruturas através dos eixos integração logística da Ferrovia Norte-Sul e da Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada), que cortam a Zona, e pela proximidade ao polo de desenvolvimento estadual de Palmas e região metropolitana. Como componentes estratégicos, verificam-se as cadeias produtivas de bovinos, soja e silvicultura.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 15,64% do território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas ao longo do rio Tocantins e na região central da Zona.

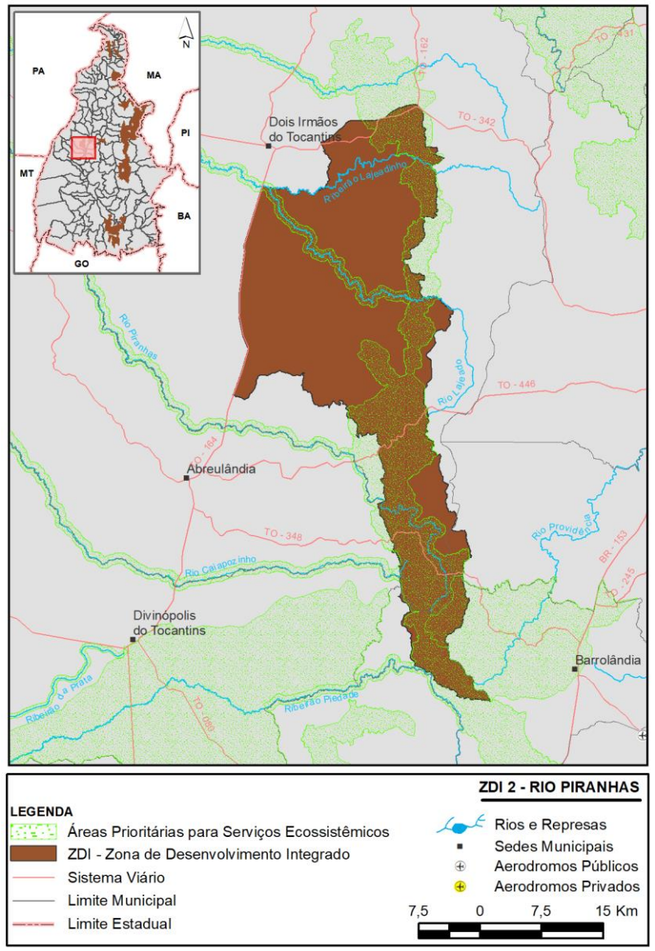
A implantação de serviços ambientais é um elemento a ser considerado nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.94
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – RIO DOS BOIS (ZDI-2 – RIO DOS BOIS)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZDI-2 – Rio dos Bois. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da muito alta vocação para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram a Zona, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-2 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental, para a implantação de empreendimentos que representem impacto ambiental permanente em qualquer intensidade, relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-2 o percentual de Reserva Legal deve ser mantido conforme determinado pelo Art. 12 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Integrar a malha multimodal, acarretando a dinamização da economia local e regional, incrementando a capacidade de escoar a crescente produção Agropecuária e de insumos através das rodovias estaduais TO-010, Ferrovia Norte-Sul e da Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada).
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
• Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.</td><td>• Conservar e monitorar áreas remanescentes de Cerrado Sentido Restrito, Cerradão e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local.
• Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares, pequenos produtores e comunidades de assentados, como forma de inclusão social e representatividade local.
• Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares, com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• As atividades econômicas rurais de médio e grande porte deverão aplicar ampliação de produtividade baseada em tecnologia e eficiência operacional em detrimento da abertura de novas áreas para fins agropecuários.
• Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de aventura, ecoturismo e turismo de pesca, integrado aos demais roteiros do estado.
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
• Estimular a cadeia produtiva de base florestal de acordo com as potencialidades naturais e socioeconômicas da Zona.
• Estimular a produção pesqueira e de aquicultura, incluindo a industrialização do pescado, de acordo com as limitações do meio natural.
• Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais.
• Estimular a utilização de novas tecnologias ao melhoramento das produções em acordo com as especificidades da região, em especial nas cadeias produtivas de silvicultura, pecuária de bovinos e aquicultura.</td></tr>
</table>

Quadro 4.95
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – RIO PIRANHAS (ZDI-2 – RIO PIRANHAS)

ZDI-2 – RIO PIRANHAS



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de cinco municípios, sendo eles Abreulândia (5,33%), Barrolândia (6,64%), Divinópolis do Tocantins (0,77%), Dois Irmãos do Tocantins (85,94%) e Miracema do Tocantins (1,32%).

Localização: Centro do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Caiapó, rio do Coco, rio Tocantins, rio Piranhas, rio Lajeado, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 14,93 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 93.207,67 ha (0,34% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo predominantemente ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas metamórficas e plintossolos.

Localizada no bioma Cerrado, as áreas relevantes para a conservação são constituídas por remanescentes de formações florestais (Mata de Galeria, Florestas Estacionais e Cerradões); remanescentes de Cerrado mais conservados e menos fragmentados; e alguns habitats específicos.

A fauna associada ao Cerrado apresenta-se amplamente distribuída no Tocantins e uma grande parcela das espécies apresenta muita tolerância a alterações ambientais moderadas. Algumas espécies são sabidamente dependentes de ambientes íntegros de cerrados, a exemplo do gato-palheiro *Leopardus colocolo* e do lobo-guará *Chrysocyon brachyrurus,* dentre os mamíferos, e dos lagartos *Stenocercus dumerilii, Stenocercus quinarius* e *Tupinambis quadrilineatus,* dentre os répteis.

Algumas áreas foram indicadas como prioritárias para a conservação do Cerrado, denominadas rio do Coco e rio Lajeado.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	36.055,12 ha	38,68%
Capoeira	315,39 ha	0,34%
Cerradão	11.613,31 ha	12,46%
Cerrado Sentido Restrito	34.017,97 ha	36,50%
Corpos D'Água Continental	4,41 ha	0,005%
Floresta Estacional Semidecidual Aluvial	602,69 ha	0,65%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	10.527,39 ha	11,29%
Reflorestamento	71,39 ha	0,08%

A agropecuária ocorre em 38,68% da Zona. Entre as atividades produtivas destaca-se, a pecuária de bovinos e suínos e lavoura temporária no município de Dois Irmãos do Tocantins.

Os municípios de Barrolândia e Miracema do Tocantins fazem parte da Região Metropolitana de Palmas. A Zona abrange um pequeno trecho do assentamento rural Estrela Dalva, e nenhuma sede urbana.

A cobertura com vegetação nativa é mais representativa para Cerrado Sentido Restrito, Cerradão e Matas de Galeria/Matas Ciliares, que totalizam 60,25% da área da Zona.

É recomendado o manejo do solo, em especial na cadeia potencial de bovinos, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento do Cantão, para readequação e monitoramento dos sistemas produtivos do Araguaia. Vincula-se indiretamente às estruturas de desenvolvimento do estado através do polo de desenvolvimento estadual de Palmas e região metropolitana. Como componentes estratégicos, verificam-se as cadeias produtivas de bovinos, suínos e aves que devem ser potencializadas, atentando para seus impactos sobre área de média alta conservação ecológica.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 39,85% do território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas especialmente nas porções leste e sul. Os serviços ecossistêmicos não são aplicáveis à totalidade desses remanescentes, sendo restritos às APP de rios e a uma porção territorial na face leste da Zona.

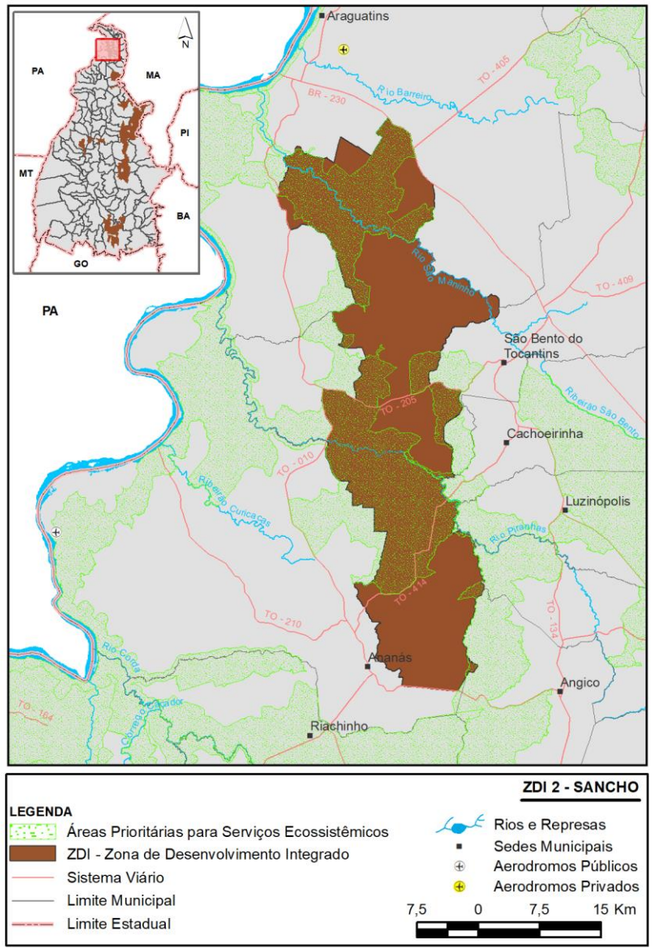
A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.96
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – RIO PIRANHAS (ZDI-2 – RIO PIRANHAS)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZDI-2 – Rio Piranhas. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da muito alta vocação para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram a Zona, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-2 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental, para a implantação de empreendimentos que representem impacto ambiental permanente em qualquer intensidade, relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-2 o percentual de Reserva Legal deve ser mantido conforme determinado pelo Art. 12 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Consolidar o sistema logístico para o escoamento da produção em regiões interioranas através das rodovias estaduais TO-162, TO-164, TO-342, TO-348 e TO-446.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
• Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.</td><td>• Conservar e monitorar áreas remanescentes de Floresta Estacional, Cerrado Sentido Restrito, Cerradão e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local.
• Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares e pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local.
• Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares, com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• As atividades econômicas rurais de médio e grande porte deverão aplicar ampliação de produtividade baseada em tecnologia e eficiência operacional em detrimento da abertura de novas áreas para fins agropecuários.
• Promover a agregação de valor à produção de comunidades de produtores familiares, ampliando o seu desenvolvimento econômico.
• Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de aventura, ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado.
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
• Estimular a cadeia produtiva de base florestal de acordo com as potencialidades naturais e socioeconômicas da Zona.
• Estimular a utilização de novas tecnologias ao melhoramento das produções em acordo com as especificidades da região, em especial nas cadeias produtivas de silvicultura, pecuária de bovinos e aquicultura.</td></tr>
</table>

Quadro 4.97
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – SANCHO (ZDI-2 – SANCHO)

ZDI-2 – SANCHO



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de quatro municípios, sendo eles Ananás (37,13%), Angico (0,15%), Araguatins (23,33%), e São Bento do Tocantins (39,39%).

Localização: Norte do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Ribeirão Corda, rio Araguaia e rio Piranhas, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 14,94 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 88.565,10 ha (0,32% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C2rA'a', clima úmido subúmido, com pequena deficiência hídrica. Representada por depressões, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituída por rochas sedimentares e neossolos.

Localizada no bioma Amazônia, considerada de importância extremamente alta, devido ao alto grau de insubstituibilidade, sendo um berçário natural de ictiofauna e transição e conectividade dos biomas Amazônia e Cerrado.

É grande a influência da fauna amazônica, abrangendo os municípios de Angico, Ananás, São Bento do Tocantins e Araguatins, com presença de espécies de aves e mamíferos representativos e endêmicos desse bioma.

O nordeste do município de Ananás, possui uma maior cobertura de Cerrado em transição com o bioma Amazônia, sendo considerada como área de muito alta e alta relevância para a conservação os remanescentes de formações florestais (Cerradão, Floresta Ombrófila ecótono com floresta Estacional e Mata de Galeria).

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	7.380,52 ha	8,33%
Área Urbanizada / Infraestrutura	15,66 ha	0,02%
Capoeira	1.352,39 ha	1,53%
Cerradão	16.999,22 ha	19,19%
Cerrado Sentido Restrito	37.063,57 ha	41,85%
Floresta Ombrófila Aberta Aluvial	17,37 ha	0,02%
Floresta Ombrófila Aberta Submontana	1.569,55 ha	1,77%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	6.327,59 ha	7,14%
Palmeiral	166,20 ha	0,19%
Reflorestamento	17.673,04 ha	19,95%

Os reflorestamentos são a atividade humana preponderante, ocorrendo em 19,95% da Zona, especialmente nos municípios de São Bento do Tocantins e Ananás, representando um potencial importante em termos sociais e econômicos para a região. Ainda, cerca de 8,33% da Zona são dedicados à agropecuária (pastagens naturais e implantadas).

Os municípios de Ananás e Araguatins possuem valores de PIB com influência regional e Araguatins com influência na dinâmica populacional do Estado.

Cinco assentamentos rurais são abrangidos pela Zona: Luar do Sertão, Maju, Mártires da Terra, Ronca e São Bento.

Os remanescentes de vegetação natural correspondem especialmente às formações de Cerrado Sentido Restrito e Cerradão, porém a Zona apresenta também áreas de Florestas Ombrófilas e Matas de Galeria/Matas Ciliares. Ressalta-se que a região enquadra-se fitofisionomicamente como Bioma Amazônia e Ecótonos com o Bioma Cerrado.

É recomendado o manejo do solo, em especial na cadeia potencial de avicultura com produção de galináceos, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Centro-norte, para expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária, aliada à proteção do meio natural. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através do eixo de integração logística Norte-Sul (BR-230), que corta a Zona, e pela proximidade ao polo de desenvolvimento regional de Tocantinópolis. Como componentes estratégicos, verificam-se as cadeias produtivas de bovinos, suínos e aves que devem ser potencializadas, atentando para seus impactos sobre área de média alta conservação ecológica.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona tem 48,14% do território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas nas porções central e norte.

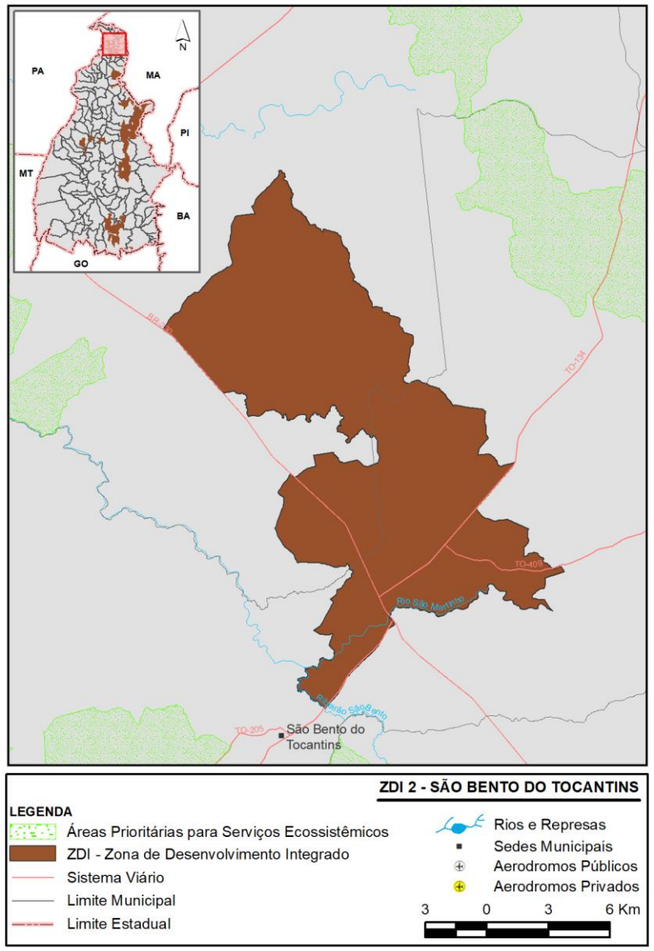
A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.98
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – SANCHO (ZDI-2 – SANCHO)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZDI-2 – Sancho. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da muito alta vocação para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram a Zona, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-2 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental, para a implantação de empreendimentos que representem impacto ambiental permanente em qualquer intensidade, relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-2 o percentual de Reserva Legal deve ser mantido conforme determinado pelo Art. 12 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Consolidar o sistema logístico para o escoamento da produção em regiões interioranas através das rodovias estaduais TO-010, TO-205, TO-210 e TO-414, além de promover a integração com a malha multimodal, federal e estadual, pela rodovia federal BR-230 acarretando a dinamização da economia local e regional.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
• Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.</td><td>• Conservar e monitorar áreas remanescentes de Floresta Ombrófila, Cerrado Sentido Restrito, Cerradão e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
• Efetivar a criação de UCs a partir dos estudos já desenvolvidos no Carrasco do Água Branca que, segundo BELLIA et al. (2004), encontra-se nas nascentes de dois importantes afluentes do rio Piranhas (Água Branca e Brejão) e com remanescentes raros de campinas amazônicas e de carrasco alto.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local.
• Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares, pequenos produtores e comunidades de assentados, como forma de inclusão social e representatividade local.
• Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares, com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• As atividades econômicas rurais de médio e grande porte deverão aplicar ampliação de produtividade baseada em tecnologia e eficiência operacional em detrimento da abertura de novas áreas para fins agropecuários.
• Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de aventura, ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado.
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
• Estimular a cadeia produtiva de base florestal de acordo com as potencialidades naturais e socioeconômicas da Zona.
• Estimular a produção pesqueira e de aquicultura, incluindo a industrialização do pescado, de acordo com as limitações do meio natural.
• Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais.</td></tr>
</table>

Quadro 4.99
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – SÃO BENTO DO TOCANTINS (ZDI-2 – SÃO BENTO DO TOCANTINS)

ZDI-2 – SÃO BENTO DO TOCANTINS



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de dois municípios, sendo eles Araguatins (56,50%) e São Bento do Tocantins (43,50%).

Localização: Centro-oeste do Tocantins

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Araguaia, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 5,24 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 18.654,74 ha (0,07% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C2rA'a', clima úmido subúmido, com pequena deficiência hídrica. Representada por depressões, com relevo predominantemente ondulado e declividades de 10% a 15%, constituído por rochas sedimentares e latossolos.

Localizada no bioma Amazônia, é considerada de importância extremamente alta, devido ao alto grau de insubstituibilidade, sendo um berçário natural de ictiofauna e transição e conectividade dos biomas Amazônia e Cerrado.

É grande a influência da fauna amazônica, com presença de espécies de aves e mamíferos representativos e endêmicos desse bioma.

O nordeste do município de Ananás possui uma maior cobertura de Cerrado em transição com o bioma Amazônia, sendo considerado área de muito alta e alta relevância para a conservação dos remanescentes de formações florestais (Cerradão, Floresta Ombrófila ecótono com floresta Estacional e Mata de Galeria).

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	2.505,99 ha	13,43%
Capoeira	425,96 ha	2,28%
Cerradão	132,50 ha	0,71%
Cerrado Sentido Restrito	9.528,72 ha	51,08%
Floresta Ombrófila Aberta Submontana	1.056,13 ha	5,66%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	2.302,53 ha	12,34%
Palmeiral	241,95 ha	1,30%
Reflorestamento	2.460,95 ha	13,19%

A agropecuária corresponde à atividade antrópica principal, seguido de reflorestamento com exóticas. Juntos, eles somam 26,63% da Zona, onde destaca-se o município de Araguatins na pecuária de bovinos e suínos, além da produção florestal. A maior área, dentro da Zona, de floresta plantada está em São Bento do Tocantins.

Um assentamento rural é abrangido pela Zona, assentamento Vinicius.

A cobertura vegetal nativa tem seu maior representante em termos de superfície de território no Cerrado Sentido Restrito, seguido de Matas de Galeria/Mata Ciliar, Florestas Ombrófilas, Palmeirais e Cerradão. Somam juntos 71,09% da Zona e representem um remanescente importante.

É recomendado o manejo do solo, em especial na cadeia potencial de bovinos e suínos, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Centro-Norte, para expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária, aliada à proteção do meio natural. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através do eixo de integração logística Norte-Sul (BR-230), que corta a Zona, e pela proximidade ao polo de desenvolvimento regional de Tocantinópolis. Como componentes estratégicos, verificam-se as cadeias produtivas de bovinos e suínos que devem ser potencializadas, atentando para seus impactos sobre área de média alta conservação ecológica.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

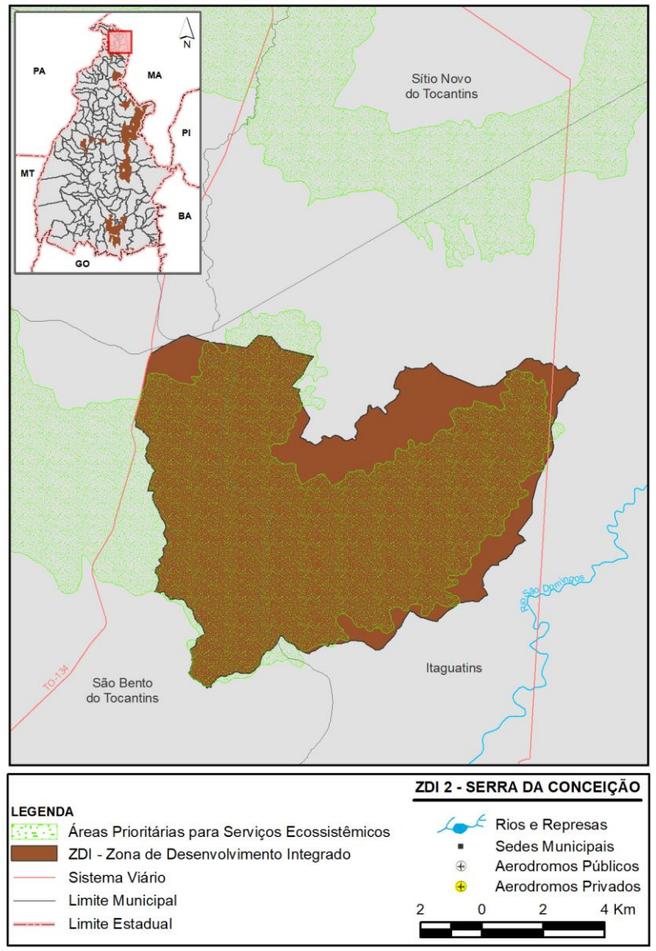
Inexistem Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos na Zona de Desenvolvimento Integrado de São Bento do Tocantins.

Quadro 4.100
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – SÃO BENTO DO TOCANTINS (ZDI-2 – SÃO BENTO DO TOCANTINS)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZDI-2 – São Bento do Tocantins. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da muito alta vocação para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram a Zona, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-2 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental, para a implantação de empreendimentos que representem impacto ambiental permanente em qualquer intensidade, relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-2 o percentual de Reserva Legal deve ser mantido conforme determinado pelo Art. 12 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Integrar a malha multimodal, consolidar e ampliar o sistema logístico para o escoamento da produção em regiões interioranas através das rodovias estaduais TO-134 e TO-409 e rodovia federal BR-230, acarretando a dinamização da economia local e regional.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
• Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.</td><td>• Conservar e monitorar áreas remanescentes de Floresta Ombrófila, Cerrado Sentido Restrito, Cerradão e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local.
• Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares, pequenos produtores e comunidades de assentados, como forma de inclusão social e representatividade local.
• Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares, com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• As atividades econômicas rurais de médio e grande porte deverão aplicar ampliação de produtividade baseada em tecnologia e eficiência operacional em detrimento da abertura de novas áreas para fins agropecuários.
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
• Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais.
• Estimular a cadeia produtiva de base florestal de acordo com as potencialidades naturais e socioeconômicas da Zona.</td></tr>
</table>

Quadro 4.101
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – SERRA DA CONCEIÇÃO (ZDI-2 – SERRA DA CONCEIÇÃO)

ZDI-2 – SERRA DA CONCEIÇÃO



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de quatro municípios, sendo eles Araguatins (0,03%), Axixá do Tocantins (0,04%), Itaguatins (71,43%) e São Bento do Tocantins (28,51%).

Localização: Norte do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Araguaia e rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 7,85 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 10.438,24 ha (0,04% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C2rA'a', clima úmido subúmido, com pequena deficiência hídrica. Representada por depressões, com relevo predominantemente forte ondulado e declividades de 15% a 30%. É constituída por rochas sedimentares, sobre as quais predominam argissolos.

Localizada no bioma Amazônia, a área é considerada de importância extremamente alta, devido ao alto grau de insubstituibilidade, sendo um berçário natural de ictiofauna e transição e conectividade dos biomas Amazônia e Cerrado. A região é banhada na porção leste pela bacia do rio Tocantins, a oeste pela bacia do rio Araguaia.

É grande a influência da fauna amazônica na região, abrangendo os municípios de Itaguatins, e São Bento do Tocantins, com presença de espécies de aves e mamíferos representativos e endêmicos desse bioma.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	1.832,67 ha	17,56%
Capoeira	139,73 ha	1,34%
Cerradão	920,71 ha	8,82%
Cerrado Sentido Restrito	4.787,47 ha	45,86%
Floresta Ombrófila Aberta Submontana	827,08 ha	7,92%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	640,41 ha	6,14%
Palmeiral	853,88 ha	8,18%
Reflorestamento	436,28 ha	4,18%

A agropecuária ocorre em 17,56% da Zona, principalmente no município de Itaguatins que abrange maior área da Zona, porém, a atividade de reflorestamento também apresenta potencial proporcionalmente importante, mesmo ocupando menor extensão (4,18% da Zona). Além da produção pecuária, ambos os municípios possuem produção florestal, de floresta natural em Itaguatins e de floresta plantada em São Bento do Tocantins.

Há três assentamentos rurais abrangidos pela Zona: Reis, Santa Luzia I e Vale da Serra da Conceição.

Os remanescentes de vegetação natural correspondem a Cerrado Sentido Restrito, Cerradão, Palmeirais, Florestas Ombrófilas e Matas de Galeria/Mata Ciliar, nesta ordem, representando 76,92% da área da Zona. Esses remanescentes dão lastro ao delineamento potencial de serviços ambientais, por isso a indicação de Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.

É recomendado o manejo do solo, em especial na cadeia potencial de bovinos, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Centro-Norte, para expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária, aliada à proteção do meio natural. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através da proximidade ao polo de desenvolvimento regional de Tocantinópolis.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 80,57% do território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas ao longo de toda a extensão com exceção, sobretudo, das porções centro-leste, noroeste, norte e nordeste.

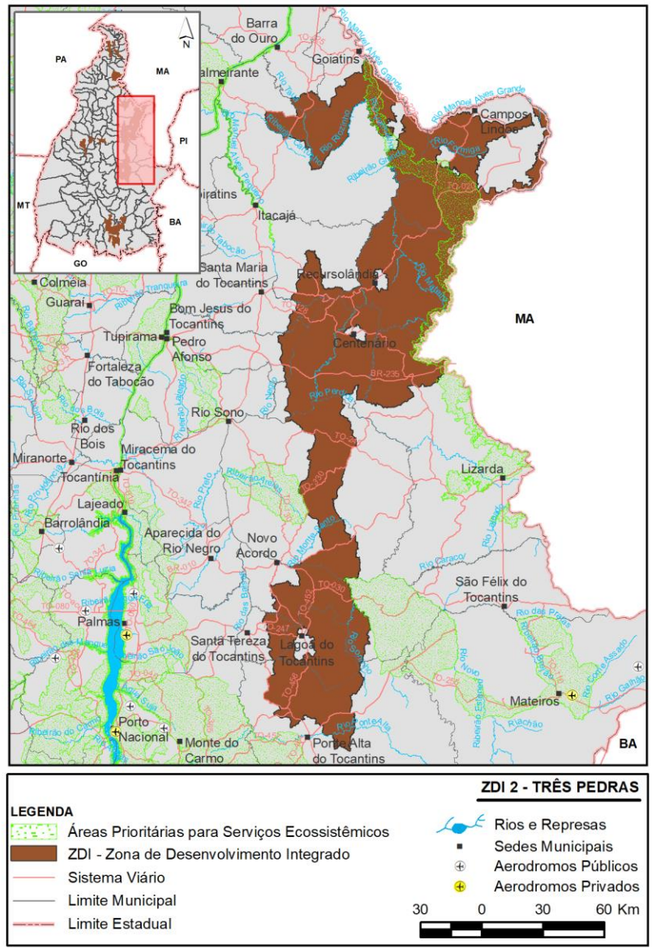
A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.102
DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 2 – SERRA DA CONCEIÇÃO (ZDI-2 – SERRA DA CONCEIÇÃO)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZDI-2 – Serra da Conceição. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da muito alta vocação para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram a Zona, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-2 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental, para a implantação de empreendimentos que representem impacto ambiental permanente em qualquer intensidade, relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-2 o percentual de Reserva Legal deve ser mantido conforme determinado pelo Art. 12 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Melhorar o sistema logístico para o escoamento da produção em regiões interioranas, incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental através da TO-134.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
• Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.</td><td>• Conservar e monitorar áreas remanescentes de Floresta Ombrófila, Cerrado Sentido Restrito, Cerradão, Palmeiral e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local.
• Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares, pequenos produtores e comunidades de assentados, como forma de inclusão social e representatividade local.
• Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares, com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• As atividades econômicas rurais de médio e grande porte deverão aplicar ampliação de produtividade baseada em tecnologia e eficiência operacional em detrimento da abertura de novas áreas para fins agropecuários.
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
• Promover a inclusão social e econômica vinculada ao desenvolvimento das cadeias produtivas, em especial de silvicultura, suínos e bovinos, articulada com o manejo sustentável dos recursos ambientais.
• Estimular a cadeia produtiva de base florestal de acordo com as potencialidades naturais e socioeconômicas da Zona.</td></tr>
</table>

Quadro 4.103
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – TRÊS PEDRAS (ZDI-2 – TRÊS PEDRAS)

ZDI-2 – TRÊS PEDRAS



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de 14 municípios, sendo eles Barra de Ouro (0,82%), Bom Jesus do Tocantins (1,21%), Campos Lindos (14,77%), Centenário (12,35%), Goiatins (11,98%), Itacajá (2,13%), Lagoa do Tocantins (5,76%), Lizarda (6,84%), Novo Acordo (6,93%), Ponte Alta do Tocantins (8,06%), Recursolândia (15,47%), Rio Sono (11,38%), Santa Maria do Tocantins (0,86%) e Santa Tereza do Tocantins (1,44%).

Localização: Centro-leste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio das Balsas, rio Manuel Alves Pequeno, rio Perdida, rio Sono, rio Tocantins e Manuel Alves Grande, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 9,90 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 1.398.186,86 ha (5,04% do estado).

AMBIENTAIS

É principalmente vinculada ao tipo climático C2wA'a', clima úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares e neossolos.

Localizadas no bioma Cerrado, as áreas relevantes para a conservação são constituídas por remanescentes de formações florestais (Mata de Galeria, Florestas Estacionais e Cerradões); remanescentes de Cerrado mais conservados e menos fragmentados; e alguns habitats específicos, como nos locais sujeitos à inundação dos rios, as Veredas e Campos Úmidos, e locais de solos rochosos onde se desenvolve o Cerrado Rupestre.

A região mais ao norte, nos municípios de Campos Lindos e Goiatins, combina chapadões mais altos, entremeados por vales encaixados. As áreas planas, mais altas, estão sendo ocupadas por agricultura intensiva, principalmente nas áreas de ocorrência de manchas de Latossolo.

Mais ao sul, em relevo mais declivoso, encontra-se uma região de muito alta relevância para a conservação, pela ocorrência de uma grande diversidade de habitats e tipologias vegetais.

As outras porções deste território se caracterizam por áreas com grande cobertura de tipologias de Cerrado, estando localizadas em local de extrema importância para a conservação de Lizarda, o que propiciou que estas áreas fossem classificadas como de muito alta relevância para a conservação.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	132.434,76 ha	9,47%
Área Urbanizada / Infraestrutura	59,46 ha	0,004%
Campo	109.899,86 ha	7,86%
Capoeira	1.647,73 ha	0,12%
Cerradão	28.192,41 ha	2,02%
Cerrado Rupestre	93,05 ha	0,01%
Cerrado Sentido Restrito	802.088,25 ha	57,37%
Corpos D'Água Continental	757,88 ha	0,05%
Cultura	23.589,17 ha	1,69%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	287.132,83 ha	20,54%
Reflorestamento	8.415,77 ha	0,60%
Vereda	3.875,71 ha	0,28%

A agropecuária é a atividade humana preponderante, ocorrendo em 9,47%, sendo que as culturas agrícolas ocorrem em 1,69% da Zona. Além das lavouras temporárias e pecuária, destacam-se a produção florestal em Barra do Ouro e Novo Acordo e a exportação de soja e milho em Campos Lindos. A produção energética em Goiatins com uma UHE e em Centenário com uma PCH é destaque para a economia da região.

A Zona não possui sedes urbanas, apenas um assentamento rural. Os municípios de Campos Lindos e Novo Acordo possuem as maiores influências na dinâmica populacional da Zona. O PIB regional é influenciado por Campos Lindos, Goiatins, Lagoa do Tocantins e Ponte Alta do Tocantins.

Alguns municípios possuem ainda estruturas de linhas de transmissão na Zona. Não há sedes urbanas, contudo, um assentamento é abrangido pela Zona.

Porção integrante da Região Turística Encantos do Jalapão apresenta potencial para o crescimento do ecoturismo.

A cobertura vegetal nativa é significativa tendo como representante maior o Cerrado Sentido Restrito e as Matas de Galeria/Matas Ciliares, que sozinhos perfazem 77,90% do território da Zona. Mas são encontrados também remanescentes de Campo, Cerrradão e Veredas ainda. Estes remanescentes são importantes e recomenda-se sua proteção associada a usos racionais.

É recomendado o manejo do solo, em especial na cadeia potencial de silvicultura, soja e bovinos, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Jalapão, para consolidação do turismo ecológico e cultural sustentável. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através do eixo de integração logística Leste-Oeste Central (BR-235), que corta a Zona, e pela proximidade ao eixo Norte-Sul Leste (BR-010). Como componente estratégico, destaca-se que a Zona compõe o eixo de dinamização turística, visando ao incentivo ao desenvolvimento desta atividade econômica, além da presença das cadeias produtivas de bovinos, soja e silvicultura, atentando para seus impactos sobre área de média alta conservação ecológica.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 9,03% do território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas ao longo das regiões nordeste e norte.

A implantação de serviços ambientais é um elemento a ser considerado nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.104
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 2 – TRÊS PEDRAS (ZDI-2 – TRÊS PEDRAS)

DIRETRIZES PARA A ZONA

ZDI-2 – Três Pedras. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:

1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da muito alta vocação para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram a Zona, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-2 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental, para a implantação de empreendimentos que representem impacto ambiental permanente em qualquer intensidade, relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-2 o percentual de Reserva Legal deve ser mantido conforme determinado pelo Art. 12 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL

- Consolidar e ampliar o sistema rodoviário, promovendo a integração com a malha multimodal, com o objetivo de dinamizar a economia local e regional, incrementando a capacidade de escoar a crescente produção agropecuária e de insumos através das rodovias estaduais (TO-020, TO-030, TO-130, TO-226, TO-245, TO-247, TO-255, TO-330, TO-426, TO-428, TO-432, TO-452 e TO-456) e da rodovia federal BR-010, além de planejar a manutenção da infraestrutura viária tendo em vista a sensibilidade ambiental da região.
- Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
- Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
- Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.

GESTÃO SOCIAL

- Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva do turismo.
- Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares, pequenos produtores e comunidades de assentados, como forma de inclusão social e representatividade local.
- Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
- Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
- Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares, com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
- Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.

GESTÃO AMBIENTAL

- Conservar e monitorar áreas remanescentes de Cerrado Sentido Restrito, Cerradão, Cerrados Rupestres, Campos e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.

GESTÃO ECONÔMICA

- As atividades econômicas rurais de médio e grande porte deverão aplicar ampliação de produtividade baseada em tecnologia e eficiência operacional em detrimento da abertura de novas áreas para fins agropecuários.
- Promover a agregação de valor à produção de comunidades de produtores familiares e comunidades de assentados, promovendo o seu desenvolvimento econômico.
- Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de aventura, ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado.
- Promover cadeia produtiva de artesanato vinculada aos produtos da sociobiodiversidade, auferindo agregação de valor e vinculando a produção artesanal à cadeia de turismo.
- Estimular a cadeia produtiva de base florestal de acordo com as potencialidades naturais e socioeconômicas da Zona.
- Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
- Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais.

4.2.3 ZONAS DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 (ZDIs-3)

Compreendendo as áreas de **alta vocação para conservação ecológica**, as ZDIs-3 abrangem superfície total de 1.369.885,79 ha (4,93% do estado), englobando 46 municípios, com grande parte relacionada ao bioma Cerrado.

Pelas suas características de predominância de áreas com alta fragilidade biológica e/ou suscetibilidade física, as ZDIs-3 têm o objetivo básico de propiciar a proteção e a restauração[53] dos ecossistemas naturais em harmonia com as condições sociais e econômicas. Nas ZDI-3 o **potencial para a dinamização do desenvolvimento socioeconômico é baixo**, consideradas as limitações e capacidades de suporte do meio natural.

O Quadro 4.105 apresenta as principais determinantes de enquadramento das ZDIs-3 e o Quadro 4.106 apresenta a síntese dos principais elementos que compõem cada uma das ZDIs-3.

A Figura 4.6 trata da representação gráfica da distribuição das ZDIs-3 no território do Tocantins.

Para cada uma das 11 ZDIs-3, é relatada a síntese descritiva das suas características principais (Quadro 4.107 a Quadro 4.128), em consonância com seus propósitos principais que correspondem à média conservação ecológica com equilíbrio social e econômico.

Quadro 4.105
PRINCIPAIS DETERMINANTES DO ENQUADRAMENTO DAS ZONAS DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 (ZDIs-3) NO CONJUNTO DE CONDICIONANTES ANALISADAS

ZONA	PRINCIPAIS DETERMINANTES DE ENQUADRAMENTO
ZDI-3 – Araguatins	Neossolos, aptidão para conservação natural, Cerrado Sentido Restrito, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos
ZDI-3 – Tabocão	Densidade significativa de cursos d'água, plintossolos, aptidão para pecuária extensiva e remanescentes florestais e savânicos
ZDI-3 – Funilinho	Densidade significativa de cursos d'água, neossolos, Cerrado Sentido Restrito, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos
ZDI-3 – Jacuba	Neossolos, aptidão para pecuária extensiva, Cerrado Sentido Restrito e remanescentes florestais e savânicos
ZDI-3 – Lajes	Neossolos, aptidão para pecuária extensiva, Cerrado Sentido Restrito, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos
ZDI-3 – Mateiros	Clima C1dA'a', neossolos, aptidão para conservação natural, campo e remanescentes florestais e savânicos
ZDI-3 – Miracema do Tocantins	Neossolos, aptidão para silvicultura e/ou pecuária extensiva, Cerrado Sentido Restrito e remanescentes florestais e savânicos
ZDI-3 – Pedra Dura	Plintossolos, aptidão para pecuária extensiva, Cerrado Sentido Restrito e remanescentes florestais e savânicos.
ZDI-3 – Ponte Alta do Bom Jesus	Clima C1dA'a', plintossolos, Cerrado Sentido Restrito e remanescentes florestais e savânicos
ZDI-3 – Rio Tocantins Norte	Gleissolos, aptidão para conservação natural, capoeira e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos
ZDI-3 – São Salvador do Tocantins	Cerrado Sentido Restrito e remanescentes florestais e savânicos

[53] Restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada o mais próximo possível da sua condição original (BRASIL, 2000, Artigo 2°, Inciso XIV).

Fonte:
Elaborado com base no Quadro 4.106.

Quadro 4.106

SÍNTESE DE PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DE ENQUADRAMENTO DAS ZONAS DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 (ZDIs-3)

	CONDICIONANTES	ARAGUATINS	TABOCÃO	FUNILINHO	JACUBA	LAJES	MATEIROS	MIRACEMA DO TOCANTINS	PEDRA DURA	PONTE ALTA DO BOM JESUS	RIO TOCANTINS NORTE	SÃO SALVADOR DO TOCANTINS
FÍSICAS	TIPOS CLIMÁTICOS (%)											
	B1wA'a'		100,00	100,00		100,00		99,79				
	B2rA'a'											
	C1dA'a'						100,00			97,66		
	C2rA'a'	100,00			100,00						99,95	
	C2wA'a'								61,22			95,49
	CURSOS D'ÁGUA											
	Densidade (km/1.000 km²)	0,54	1,56	1,07	0,67	0,82	0,51	0,84	0,71	0,63	0,44	0,63
	Macrobacia Araguaia (%)	100,00				68,57						
	Macrobacia Tocantins (%)		99,34	100,00	55,60		100,00	100,00	100,00	100,00	91,63	100,00
	COMPARTIMENTOS GEOMORFOLÓGICOS (%)											
	Cabeceira											
	Chapada											
	Chapadão											
	Complexo montanhoso											
	Depressão	66,78		59,,30	100,00	100,00		77,63	78,79			99,92
	Patamar						64,47			88,61		
	Planalto		87,78									
	Planície										96,40	
	Serra											
	Vão											
	Outros											
	DECLIVIDADES (%)											
	< 5%											
	5% - 10%			54,08	63,65	100,00	90,54	64,2	50,28	99,69	88,73	93,33
	10% - 15%	79,29										
	15% - 30%		66,10									
	30% - 45%											
	> 45%											
	UNIDADES LITOLÓGICAS (%)											
	Ígnea											
	Ígnea material superficial									46,87		
	Ígnea metamórfica											
	Material superficial							52,21			76,95	
	Material superficial ígnea											
	Material superficial sedimentar											
	Metamórfica											100,00
	Metamórfica ígnea											
	Metamórfica não definida											
	Metamórfica sedimentar											
	Sedimentar	82,38	97,84	77,28	100,00	99,64	100,00		98,15			
	Outras											
	UNIDADES PEDOLÓGICAS (%)											
	Afloramentos rochosos											
	Argissolos											57,46
	Cambissolos											
	Chernossolos											
	Dunas											
	Gleissolos										49,71	
	Latossolos											
	Luvissolos											
	Neossolos	56,99		51,12	51,72	64,70	66,89	68,95				
	Nitossolos											
	Planossolos											
	Plintossolos		61,61						46,64	57,19		
	Outras											
	APTIDÃO DE USO DAS TERRAS (%)											
	Conservação natural	91,89					74,27				67,34	
	Áreas especiais para produção											
	Silvicultura e/ou pecuária extensiva											
	Pecuária extensiva		84,35		85,39	71,68			49,91			
	Pecuária semi-intensiva e/ou silvicultura											
	Pecuária intensiva e/ou culturas de ciclo curto e longo											
	Culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva			30,43				42,28		98,84		92,95
BIOLÓGICAS	COBERTURA VEGETAL NATIVA (%)											
	Campo											
	Campo rupestre											
	Capoeira											
	Cerradão											
	Cerrado Sentido Restrito	31,13	22,47	67,05	40,53	37,67	46,90	60,40	59,49	51,73		69,36
	Floresta Estacional											
	Floresta Ombrófila										22,93	
	Mata de galeria / mata ciliar											
	Palmeiral											
	Parque de cerrado											
	Vereda											
	Outras coberturas do solo (ver usos)											
	REMANESCENTES FLORESTAIS E SAVÂNICOS	45,59	33,13	90,62	58,44	**67,94**	**92,61**	**70,46**	**81,54**	**59,51**	**28,10**	**71,94**
	ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS	77,50	5,01	61,94	20,19	61,74		10,88	11,84	33,22	66,43	6,79
ANTRÓPICAS	USOS DA TERRA (%)											
	Agropecuária	30,09	63,67	7,13	32,64	22,17	7,37	9,97	16,32	37,81	28,07	28,03
	Área de mineração											
	Área urbanizada											
	Reflorestamento											
	Outras coberturas do solo (ver vegetação nativa)											
	INFRAESTRUTURA											
	Densidade da malha rodoviária federal (km/1.000 km²)		0,02			0,02						
	% planejada											
	Densidade da malha rodoviária estadual (km/1.000 km²)	0,08	0,07	0,12	0,06	0,04	0,06	0,08	0,04	0,04	0,03	0,12
	% planejada											
	Densidade da malha ferroviária (km/1.000 km²)					0,01				0,01		
	% planejada									100,00		
	Hidrovias (A = Araguaia | T = Tocantins) (projetadas)	A		T	T			T	T		T	
	Quantidade aeródromos públicos											
	ESTRUTURAS. DESENVOL-VIMENTO											
	Arcos (Centro-Norte = CN| Cantão = CA | Central = CE | Jalapão = JA | Serras Gerais = SG)	BP	BP | CE	CE	BP	BP	JA	CE	JA | CE | BP		BP	SG
	Eixos (Norte-Sul = NS | Norte-Sul Leste = NSL | Leste-Oeste Norte = LON | Leste-Oeste Central = LOC | Leste-Oeste Sul = LOS)		NS | LOC			NS | LON			NSL | LOC	LOS		
	Polos (estaduais: Araguaína = EAra | Gurupi = EGur | Palmas = EPal | regionais: Dianópolis = RDia | Guaraí = RGua | Palmeirante = RPalm | Peixe = RPei | Porto Nacional = RPNac | Tocantinópolis = RToc)											

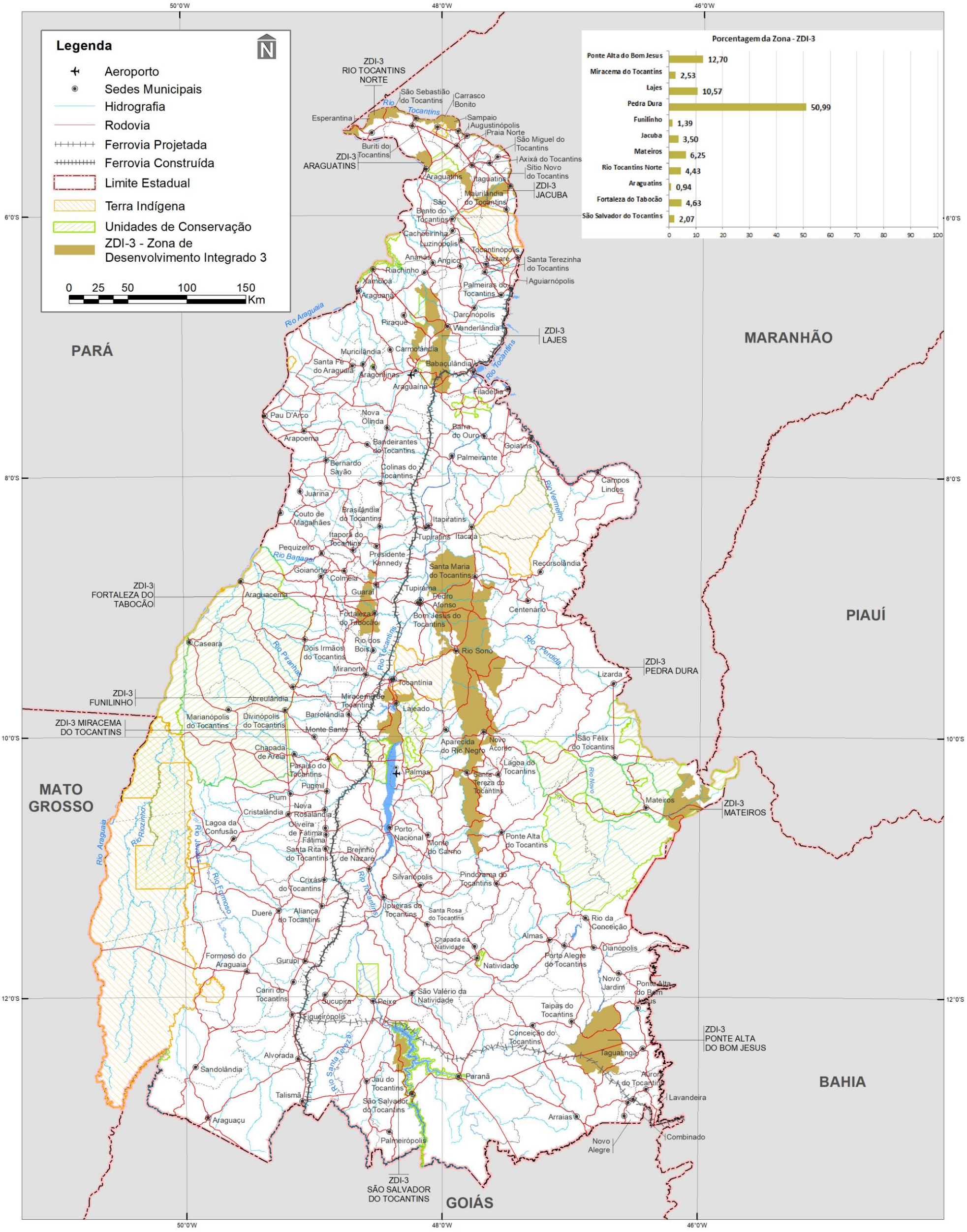
Fonte:

Elaborado com base nos produtos Compartimentação da paisagem (SEPLAN-TO, 2017a), Diagnóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017b e SEPLAN-TO, 2017c), Prognóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017d) e Proposição do plano preliminar de zoneamento (SEPLAN-TO, 2017e e SEPLAN-TO, 2018b).

Notas:

> 75,00% | 50,00% a 75,00% | 25,00% a 50,00% | < 25,00% | principais determinantes de classificação | não classificados por %

Figura 4.6
REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DAS ZONAS DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 (ZDIs-3)

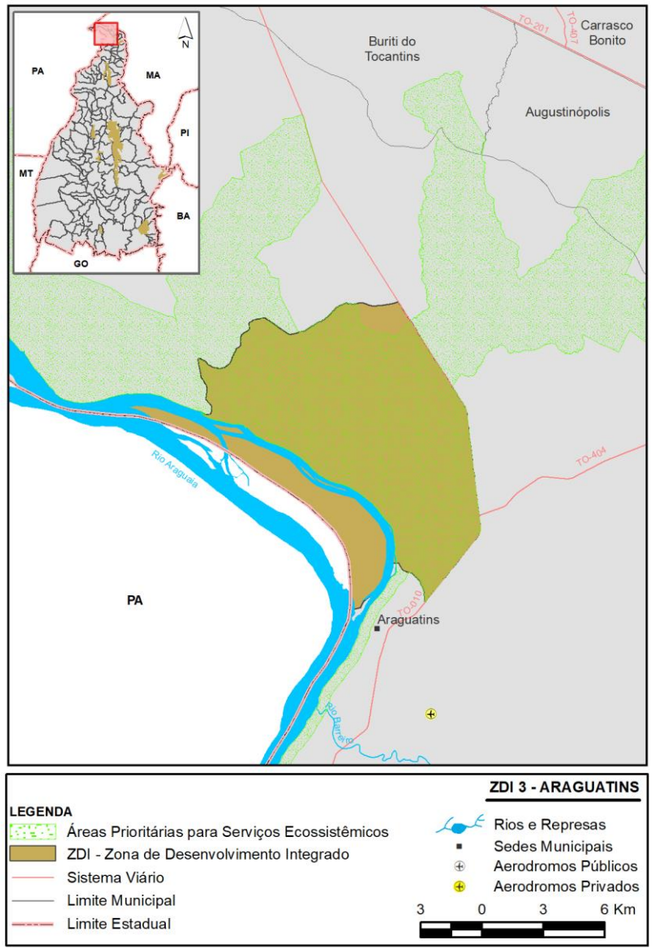


Fonte:
Elaborado com base nos produtos Compartimentação da paisagem (SEPLAN-TO, 2017a), Diagnóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017b e SEPLAN-TO, 2017c), Prognóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017d) e Proposição do plano preliminar de zoneamento (SEPLAN-TO, 2017e e SEPLAN-TO, 2018b).

Nota: A escala de trabalho utilizada para o estabelecimento das Zonas foi 1:100.000 e, posteriormente, o delineamento delas foi ajustado com base nas feições do terreno verificadas em imagens de satélite, com referencial de escala 1:50.000, e na hidrografia e infraestrutura rodoviária, ambas com escala 1:25.000. Portanto, a comparação ou sobreposição de temas com escalas maiores que 1:25.000 ou menores que 1:100.000 (p.ex. divisão municipal, infraestrutura urbana ou outros planos de informação similares) poderá resultar em diferenças ou incompatibilidades de informação cartográfica, tanto em termos gráficos quanto numéricos. Recomenda-se ao usuário se assegurar dos limites de escala para cada plano de informação ao utilizar os mapeamentos e SIG elaborados no âmbito do presente ZEE - TO.

Quadro 4.107
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – ARAGUATINS (ZDI-3 – ARAGUATINS)

ZDI-3 – ARAGUATINS



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange território de apenas um município, Araguatins (100%).

Localização: Norte do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Araguaia, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 5,41 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 12.907,61 ha (0,05% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C2rA'a', clima úmido subúmido, com pequena deficiência hídrica. Representada por depressões, com relevo predominantemente ondulado e declividades de 10% a 15%, constituído por rochas sedimentares e neossolos.

Localizada no bioma Amazônia, a área é considerada de importância extremamente alta, devido ao alto grau de insubstituibilidade, sendo um berçário natural de ictiofauna e transição e conectividade dos biomas Amazônia e Cerrado. A região é banhada na porção oeste pela bacia do rio Araguaia e às margens do rio são encontrados ambientes com florestas e brejos de muito alta relevância para a conservação da biodiversidade, com habitats especiais, sendo também importantes sítios reprodutivos e de espécies migratórias, incluindo as praias. Essas áreas são consideradas prioritárias para a recuperação da vegetação situada em ambientes de planície aluvial.

É grande a influência da fauna amazônica na região, com presença de espécies de aves e mamíferos representativos e endêmicos desse bioma.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	3.849,67 ha	29,82%
Capoeira	2.093,70 ha	16,22%
Cerradão	47,99 ha	0,37%
Cerrado Sentido Restrito	3.981,74 ha	30,85%
Corpos D'Água Continental	747,34 ha	5,79%
Floresta Ombrófila Aberta Aluvial	177,50 ha	1,38%
Floresta Ombrófila Aberta Submontana	540,96 ha	4,19%
Floresta Ombrófila Densa Aluvial	136,60 ha	1,06%
Floresta Ombrófila Densa Submontana	89,75 ha	0,70%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	893,76 ha	6,92%
Palmeiral	334,21 ha	2,59%
Praia e Duna	14,39 ha	0,11%

A agropecuária é a atividade humana preponderante, ocorrendo em 29,82% da Zona, principalmente com a produção de bovinos.

O município de Araguatins ainda possui influência positiva na dinâmica populacional e influência no PIB estadual. Na Zona há um assentamento rural (PA Maringá).

Porção integrante da Região Turística Bico do Papagaio apresenta potencial para o crescimento do turismo de sol e praia, com destaque para as praias formadas pela baixa do rio Araguaia em Araguatins.

A cobertura vegetal natural remanescente é representada por Cerrado Sentido Restrito com 30,85%, porém apresenta também 14,24% de Florestas Ombrófilas e Matas de Galeria/Matas Ciliares. O total de remanescente com vegetação nativa (excluindo capoeiras) atinge 48,05% da Zona, o que é significativo. O potencial de serviços ambientais é relacionado a esses remanescentes, mas também a áreas sensíveis das encostas e áreas lindeiras ao rio Araguaia.

É recomendado o manejo do solo que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Centro-Norte, para expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária, aliada à proteção do meio natural. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através do eixo de integração logística da Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada), presente na Zona. Como componentes estratégicos, verificam-se as cadeias produtivas de bovinos e suínos que devem ser potencializadas, atentando para seus impactos sobre área de média conservação ecológica.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 76,80% do seu território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas ao longo de toda a extensão, com exceção de pequenas parcelas na região nordeste e oeste (entre as calhas do rio Araguaia).

A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

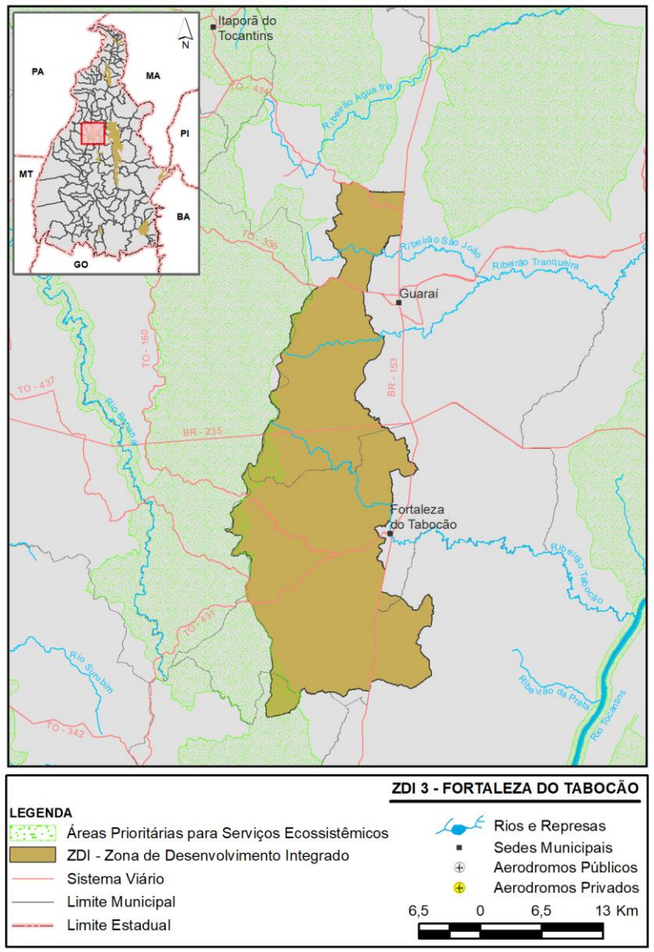
Quadro 4.108
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – ARAGUATINS (ZDI-3 – ARAGUATINS)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZDI-3 – Araguatins. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da alta vocação para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-3 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-3, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Promover a integração com a malha multimodal, entre as estaduais existentes TO-010 e TO-404, e com a Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada), fortalecendo as funções de integração em especial de escoamento da produção e buscando a dinamização da economia local e regional.
• Compatibilizar o uso e ocupação das áreas com a conservação da natureza, disciplinando a implantação de qualquer tipo de empreendimento mediante o licenciamento ambiental, monitorando o uso e ocupação do solo e combatendo ações de degradação ambiental, sobretudo de parcelamento irregular.
• Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
• Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.</td><td>• Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Floresta Ombrófila, Cerrado Sentido Restrito, Cerradões, Palmeirais e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
• Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros, alocando as reservas legais das áreas de APP.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local.
• Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares, pequenos produtores e comunidades de assentados, como forma de inclusão social e representatividade local.
• Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares e assentados rurais com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• As atividades econômicas rurais de médio e grande porte deverão aplicar ampliação de produtividade baseada em tecnologia e eficiência operacional em detrimento da abertura de novas áreas para fins agropecuários.
• Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao ecoturismo e turismo de sol e praia, com destaque para as praias formadas pela baixa do rio Araguaia, integrado aos demais roteiros do estado.
• Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona.
• Estimular a cadeia produtiva de base florestal de acordo com as potencialidades naturais e socioeconômicas da Zona.
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
• Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais.
• Estimular a produção pesqueira e aquicultura, promovendo estudos e orientações de manejo para o desenvolvimento de polos produtores em acordo aos recursos naturais.</td></tr>
</table>

Quadro 4.109

SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – TABOCÃO (ZDI-3 – TABOCÃO)

ZDI-3 – TABOCÃO



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de cinco municípios, sendo eles Colmeia (0,60%), Guaraí (37,84%), Miranorte (1,66%), Rios dos Bois (7,29%) e Tabocão (52,61%).

Localização: Centro do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Bananal e rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 15,63 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes urbanas na Zona.

Área total da Zona: Possui área de 63.376,61 ha (0,23% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por planaltos, com relevo predominantemente forte ondulado e declividades de 15% a 30%, constituído por rochas sedimentares e plintossolos.

As serras do divisor de águas das bacias do Tocantins e Araguaia protegem uma série de nascentes e possuem remanescentes florestais que apresentam flora e fauna peculiares, com espécies endêmicas e ameaçadas, devido à transição entre os biomas Cerrado e Amazônia. Sendo assim, compõe parte do corredor ecológico Araguaia-Tocantins, visando à proteção da região do divisor de águas (área núcleo do corredor).

Na fauna da região há presença de formas de aves típicas dos centros de endemismo Pará e Belém como *Ortalis motmot* aracuã-pequeno. Algumas das espécies mais emblemáticas, registradas na região, consistem na jaguatirica *Leopardus pardalis*, no puma *Puma concolor*, no quati *Nasua nasua* e no tamanduá-mirim *Tamandua tetradactyla,* dentre os mamíferos, e na jiboia *Boa constrictor*, na iguana *Iguana iguana,* no jacaré- paguá *Paleosuchus palpebrosus* e no jabuti *Chelonoidis carbonarius,* dentre os répteis.

Os Plintossolos, que são bastante representativos em termos de ocupação das terras, conforme a situação do local (com mais ou menos material pedregoso) são bastante utilizados como áreas de pastagens, mas representam uma pequena ameaça.

Os Plintossolos, bastante representativos em termos de abrangência espacial, são comumente utilizados para pastagens (agropecuária).

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	40.354,78 ha	63,67%
Cerradão	2.467,79 ha	3,89%
Cerrado Sentido Restrito	14.877,66 ha	23,48%
Corpos D'Água Continental	4,29 ha	0,01%
Cultura	1.791,77 ha	2,83%
Floresta Ombrófila Aberta Aluvial	8,32 ha	0,01%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	3.641,82 ha	5,75%
Reflorestamento	230,19 ha	0,36%

A agropecuária (pastagens naturais e implantadas) ocupa 63,67% da Zona, principalmente áreas do município de Tabocão e Guaraí, que abrangem a maior parte da zona e áreas de culturas agrícolas adicionam 2,83% de ocupação do território. Entre as atividades produtivas de lavouras temporárias e pecuária que ocorrem em todos os municípios, destacam-se o a diversidade em Guaraí, com fabricação de produtos cerâmicos, fabricação de móveis e exportação de soja e milho.

Os remanescentes de vegetação natural compreendem basicamente Cerradão e Cerrado Sentido Restrito que, se somados a Matas de Galeria/Matas Ciliares, compreendem 33,12% do território da Zona. Embora haja esse remanescente, há pouca prioridade para serviços ecossistêmicos, indicando tendência de aplicação de usos diretos da terra para produção econômica.

Os reflorestamentos, embora em pequena área (230,19 ha), representam um potencial para a região.

É recomendado o manejo do solo, em especial na cadeia potencial de silvicultura e bovinos, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Central, para expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária aliada à proteção do meio natural, além da consolidação e dinamização das estruturas de desenvolvimento do estado próximo à Zona. Vincula-se a estas estruturas através dos eixos integração logística Norte-Sul (BR-153) e Leste-Oeste Central (BR-235), que cortam a Zona, e pela proximidade ao polo de desenvolvimento regional de Guaraí. Como componentes estratégicos, verificam-se as cadeias produtivas de bovinos, soja e silvicultura que devem ser potencializadas, atentando para seus impactos sobre área de média conservação ecológica.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 5,02% do seu território onde com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas em pequenas porções nas regiões oeste e sudoeste.

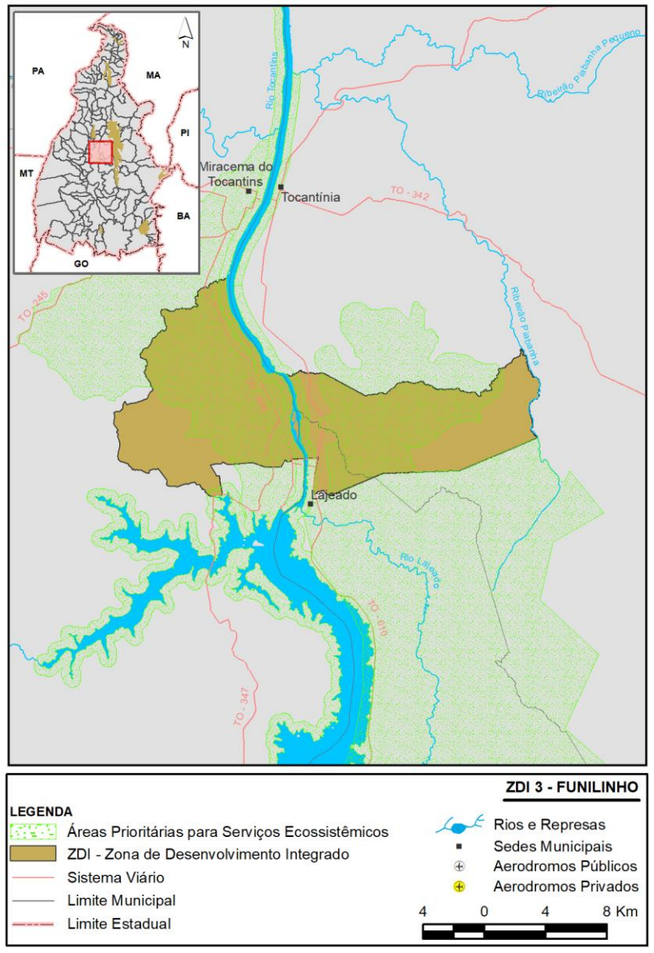
A implantação de serviços ambientais é um elemento a ser considerado nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.110
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – TABOCÃO (ZDI-3 – TABOCÃO)

DIRETRIZES PARA A ZONA	
ZDI-3 – Tabocão. São diretrizes estabelecidas para esta Zona: 1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da alta vocação para conservação ecológica. 2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural. 3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs). 4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais. 5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade. 6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica. 7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra. 8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio. 9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária. 10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território. 11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito vocação do território. 12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado. 13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados. 14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado. 15. Nas ZDI-3 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria. 16. Nas ZDI-3, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.	
GESTÃO TERRITORIAL	**GESTÃO AMBIENTAL**
• Consolidar e integrar a malha multimodal, acarretando a dinamização da economia local e regional, através das rodovias estaduais TO-160, TO-336, TO-431 e TO-434 e da rodovia federal BR-153; além de planejar a manutenção e instalação de infraestrutura viária, de acordo com a sensibilidade (risco) ambiental. • Compatibilizar o uso e ocupação das áreas com a conservação da natureza, disciplinando a implantação de qualquer tipo de empreendimento mediante o licenciamento ambiental, monitorando o uso e ocupação do solo e combatendo ações de degradação ambiental, sobretudo de parcelamento irregular. • Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental. • Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural. • Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento. • Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.	• Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Floresta Ombrófila, Cerrado Sentido Restrito, Cerradões e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos. • Utilizar os mecanismos do PRA, visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.
GESTÃO SOCIAL	**GESTÃO ECONÔMICA**
• Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local. • Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares, pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local. • Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial. • Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável. • Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica. • Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.	• As atividades econômicas rurais de médio e grande porte deverão aplicar ampliação de produtividade baseada em tecnologia e eficiência operacional em detrimento da abertura de novas áreas para fins agropecuários. • Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao ecoturismo e turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado. • Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona. • Estimular a cadeia produtiva de base florestal, de acordo com as potencialidades naturais e socioeconômicas da Zona. • Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais. • Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais.

Quadro 4.111
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – FUNILINHO (ZDI-3 – FUNILINHO)

ZDI-3 – FUNILINHO



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de três municípios, sendo eles Lajeado (5,85%), Miracema do Tocantins (53,40%) e Tocantínia (40,74%).

Localização: Centro do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 10,78 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 18.984,59 ha (0,07% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares e neossolos.

Localizadas no bioma Cerrado, as áreas relevantes para a conservação são constituídas por remanescentes de formações florestais (Mata de Galeria, Florestas Estacionais e Cerradões); remanescentes de Cerrado mais conservados e menos fragmentados; e alguns habitats específicos.

A fauna associada ao Cerrado apresenta-se amplamente distribuída no Tocantins e uma grande parcela das espécies apresenta muita tolerância a alterações ambientais moderadas. Algumas espécies são sabidamente dependentes de ambientes íntegros de cerrados, a exemplo do gato-palheiro *Leopardus colocolo* e do lobo-guará *Chrysocyon brachyrurus,* dentre os mamíferos, e dos lagartos *Stenocercus dumerilii, Stenocercus quinarius* e *Tupinambis quadrilineatus,* dentre os répteis.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	1.472,67 ha	7,76%
Cerradão	1.940,80 ha	10,22%
Cerrado Sentido Restrito	12.841,21 ha	67,64%
Corpos D'Água Continental	332,53 ha	1,75%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	2.332,50 ha	12,29%
Praia e Duna	64,88 ha	0,34%

A agropecuária ocupa uma área relativamente pequena na Zona que corresponde a 7,76%. Além das produções de lavoura temporária e pecuária, destacam-se também a fabricação de produtos cerâmicos e geração, transmissão de energia elétrica em Miracema do Tocantins.

Não há sedes urbanas na Zona, mas cabe destacar que todos os municípios fazem parte da Região Metropolitana de Palmas.

O turismo associado a balneário, praias e sol está em pleno desenvolvimento vinculado ao rio Tocantins, sendo que a proximidade com Palmas torna a região com alto potencial para o crescimento turístico.

Os remanescentes de vegetação correspondem a Cerradão e Cerrado Sentido Restrito em sua maior parcela, que, somados, representam 77,86% da Zona. A vegetação nativa também abrange Mata de Galeria/Mata Ciliar que recobrem 12,29% da área. Os serviços ecossistêmicos estão associados principalmente a esses remanescentes, sendo que algumas destas têm potencial para a aplicação de serviços ambientais.

É recomendado o manejo do solo, em especial na cadeia potencial de bovinos e suíno, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais face às suas características físicas, o melhoramento tecnológico da produção, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Central, para consolidação e dinamização das estruturas de desenvolvimento do estado, próximo à Zona, devendo-se minimizar os impactos negativos sobre área de média conservação ecológica. Vincula-se a estas estruturas através dos eixos integração logística Norte-Sul (TO-010 e TO-353), acompanhada pela Ferrovia Norte-Sul e da Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada) que cortam a Zona, e pela proximidade ao polo de desenvolvimento estadual de Palmas e região metropolitana. Como componentes estratégicos, verificam-se as cadeias produtivas de bovinos e silvicultura.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

38,65% da Zona tem Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas ao longo de todo o território.

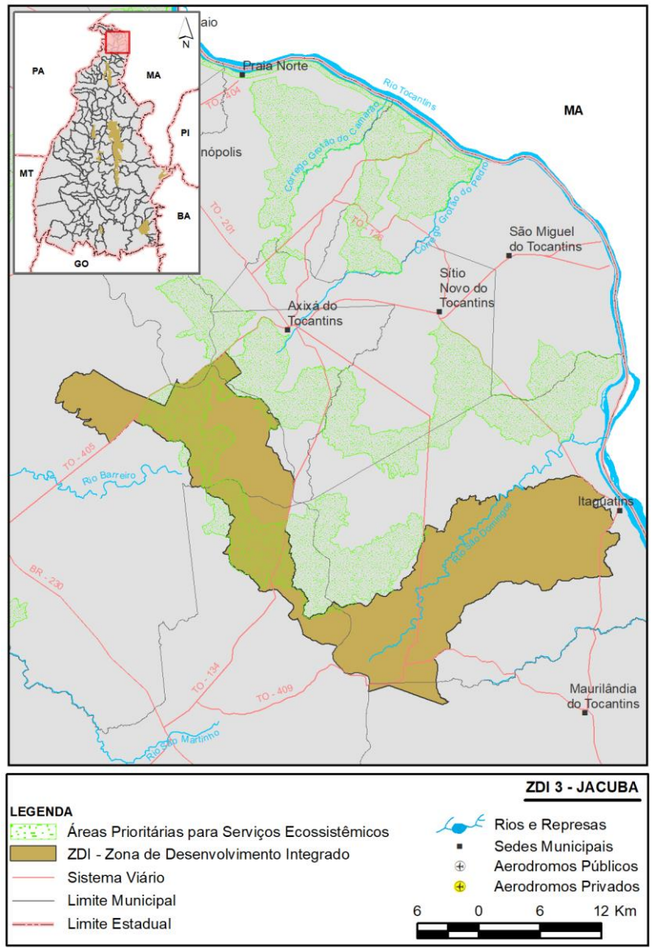
A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.112
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – FUNILINHO (ZDI-3 – FUNILINHO)

DIRETRIZES PARA A ZONA	
ZDI-3 – Funilinho. São diretrizes estabelecidas para esta Zona: 1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da alta vocação para conservação ecológica. 2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural. 3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs). 4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais. 5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade. 6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica. 7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra. 8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio. 9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária. 10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território. 11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território. 12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado. 13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados. 14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado. 15. Nas ZDI-3 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria. 16. Nas ZDI-3, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.	
GESTÃO TERRITORIAL	**GESTÃO AMBIENTAL**
• Promover a integração com a malha multimodal, entre as estaduais existentes TO-010, TO-347 e TO-445, e com a Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada), fortalecendo as funções de integração, em especial de escoamento da produção, e buscando a dinamização da economia local e regional. • Compatibilizar o uso e ocupação das áreas com a conservação da natureza, disciplinando a implantação de qualquer tipo de empreendimento mediante o licenciamento ambiental, monitorando o uso e ocupação do solo e combatendo ações de degradação ambiental, sobretudo de parcelamento irregular. • Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental. • Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural. • Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento. • Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.	• Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Cerrado Sentido Restrito, Cerradões e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos. • Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros. • Normatizar o uso da terra nas encostas e base da serra do Lajeado nos locais com riscos de deslizamento.
GESTÃO SOCIAL	**GESTÃO ECONÔMICA**
• Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local. • Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares, pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local. • Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial. • Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável. • Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica. • Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.	• As atividades econômicas rurais de médio e grande porte deverão aplicar ampliação de produtividade baseada em tecnologia e eficiência operacional em detrimento da abertura de novas áreas para fins agropecuários. • Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, com destaque para as praias formadas pela baixa do rio Tocantins, integrado aos demais roteiros do estado. • Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona. • Estimular a cadeia produtiva de base florestal de acordo com as potencialidades naturais e socioeconômicas da Zona. • Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais. • Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais. • Estimular a produção pesqueira e aquicultura, promovendo estudos e orientações de manejo para o desenvolvimento de polos produtores em acordo aos recursos naturais.

Quadro 4.113
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – JACUBA (ZDI-3 – JACUBA)

ZDI-3 – JACUBA



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de seis municípios, sendo eles Araguatins (29,22%), Augustinópolis (0,55%), Axixá do Tocantins (0,98%), Itaguatins (52,95%), Maurilândia do Tocantins (1,41%) e São Bento do Tocantins (14,88%).

Localização: Norte do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Araguaia e rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 6,79 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 47.935,87 ha (0,17% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C2rA'a', clima úmido subúmido, com pequena deficiência hídrica. Representada por depressões, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares e neossolos.

Localizada no bioma Amazônia, a área é considerada de importância extremamente alta, devido ao alto grau de insubstituibilidade, sendo um berçário natural de ictiofauna e transição e conectividade dos biomas Amazônia e Cerrado. A região é banhada na porção leste pela bacia do rio Tocantins e a oeste pela bacia do rio Araguaia. Às margens dos rios, são encontrados ambientes com florestas e brejos de muito alta relevância para a conservação da biodiversidade, com habitats especiais, sendo também importantes sítios reprodutivos e de espécies migratórias, incluindo as praias. Essas áreas são consideradas prioritárias para recuperação da vegetação situada em ambientes de planícies aluvial.

É grande a influência da fauna amazônica na região, com presença de espécies de aves e mamíferos representativos e endêmicos desse bioma.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	15.614,89 ha	32,57%
Capoeira	1.591,56 ha	3,32%
Cerradão	2.426,24 ha	5,06%
Cerrado Sentido Restrito	19.439,92 ha	40,55%
Floresta Ombrófila Aberta Submontana	2.445,21 ha	5,10%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	3.740,81 ha	7,80%
Palmeiral	955,66 ha	1,99%
Reflorestamento	1.721,58 ha	3,59%

A agropecuária ocorre em 32,57% da Zona, com destaque para os municípios de Itaguatins e Araguatins, seguida de reflorestamento, que ocupa 3,59% com florestas exóticas estabelecidas principalmente nos municípios de Araguatins e São Bento do Tocantins.

A Zona apresenta sete assentamentos rurais: Najá, Rancho Alegre, Santa Bárbara, Santa Juliana, Caraibinha, São João II e Vale da Serra da Conceição. Portanto há também culturas de subsistência, de pouca expressão em área, na escala avaliada.

Os remanescentes de vegetação nativa correspondem em sua maioria a Cerrado Sentido Restrito e Cerradão, porém, há ocorrência também de Florestas Ombrófilas, Matas de Galeria/Matas Ciliares e Palmeirais. Juntos, representam 60,51% da área da Zona. Ainda assim, esse remanescente é apenas parcialmente considerado entre as Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos (restritas a 20,19% do total da Zona).

É recomendado o manejo do solo, em especial na cadeia potencial de suínos e bovinos, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais face às suas características físicas, o melhoramento tecnológico da produção, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Centro-Norte, para expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária, aliada à proteção do meio natural. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado pela proximidade ao eixo de integração logística da Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada) e ao polo de desenvolvimento regional de Tocantinópolis. Como componentes estratégicos, verifica-se a cadeia produtiva de bovinos que deve ser potencializada, atentando para seus impactos sobre área de média conservação ecológica.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

20,19% da Zona tem Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas ao longo da região noroeste.

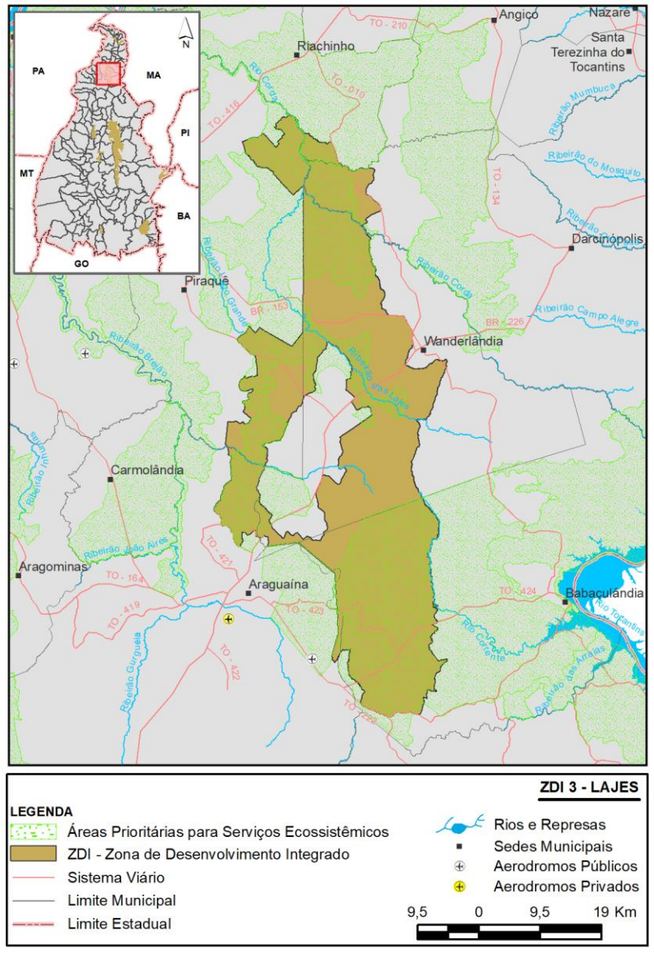
A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.114
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – JACUBA (ZDI-3 – JACUBA)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZDI-3 – Jacuba. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da alta vocação para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-3 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-3, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Consolidar o sistema logístico para o escoamento da produção em regiões interioranas através das rodovias estaduais TO-126, TO-134, TO-405 e TO-409, buscando a dinamização da economia local com o restante do estado.
• Compatibilizar o uso e ocupação das áreas com a conservação da natureza, disciplinando a implantação de qualquer tipo de empreendimento mediante o licenciamento ambiental, monitorando o uso e ocupação do solo e combatendo ações de degradação ambiental, sobretudo de parcelamento irregular.
• Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
• Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.</td><td>• Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Floresta Ombrófila, Cerrado Sentido Restrito, Cerradões, Plameirais e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
• Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.
• Normatizar o uso da terra nas encostas e base da serra do Lajeado nos locais com riscos de deslizamento.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local.
• Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares, pequenos produtores e comunidades de assentados rurais, como forma de inclusão social e representatividade local.
• Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares e assentados rurais com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• As atividades econômicas rurais de médio e grande porte deverão aplicar ampliação de produtividade baseada em tecnologia e eficiência operacional em detrimento da abertura de novas áreas para fins agropecuários.
• Promover a agregação de valor à produção de comunidades de produtores familiares e assentados rurais, promovendo o seu desenvolvimento econômico.
• Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, com destaque para as praias formadas pela baixa do rio Tocantins, integrado aos demais roteiros do estado.
• Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona.
• Estimular a cadeia produtiva de base florestal de acordo com as potencialidades naturais e socioeconômicas da Zona.
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
• Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais.</td></tr>
</table>

Quadro 4.115
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – LAJES (ZDI-3 – LAJES)

ZDI-3 – LAJES



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de seis municípios, sendo eles Araguaína (4,99%), Babaçulândia (31,07%), Darcinópolis (5,11%), Piraquê (15,00%), Riachinho (1,21%) e Wanderlândia (42,62%).

Localização: Norte do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Lontra, rio Tocantins e rio Corda, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 8,22 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes municipais na Zona.

Área total da Zona: Possui área de 144.839,84 ha (0,52% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares e neossolos.

Abrangendo os biomas Amazônia, Cerrado e suas áreas de transição, essa região era coberta originalmente por formações florestais. Atualmente, foram descaracterizadas, restando apenas pequenos fragmentos de remanescentes florestais em toda sua extensão.

Na fauna da região, há presença de formas de aves típicas dos centros de endemismo Pará e Belém como *Ortalis motmot* aracuã-pequeno. Algumas das espécies mais emblemáticas, registradas na região, consistem na jaguatirica *Leopardus pardalis*, no puma *Puma concolor*, no quati *Nasua nasua* e no tamanduá-mirim *Tamandua tetradactyla,* dentre os mamíferos, e na jiboia *Boa constrictor*, na iguana *Iguana iguana,* no jacaré- paguá *Paleosuchus palpebrosus* e no jabuti *Chelonoidis carbonarius,* dentre os répteis.

Na divisa dos municípios de Wanderlândia e Xambioá, na barra do rio Corda, há uma das melhores florestas aluviais desta sub-bacia, abrigando uma fauna peculiar, com espécies em sua área limítrofe de sua distribuição geográfica.

Na divisa dos municípios de Wanderlândia e Xambioá, na barra do rio Corda, há um remanescente de floresta ombrófila aberta aluvial que abriga uma fauna peculiar, com espécies em sua área limítrofe de distribuição geográfica.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	32.182,43 ha	22,22%
Campo	0,50 ha	0,001%
Capoeira	7.440,66 ha	5,14%
Cerradão	12.521,73 ha	8,65%
Cerrado Sentido Restrito	54.505,72 ha	37,63%
Corpos D'Água Continental	52,14 ha	0,04%
Cultura	305,69 ha	0,21%
Floresta Ombrófila Aberta Aluvial	5.020,65 ha	3,47%
Floresta Ombrófila Aberta Submontana	12.637,82 ha	8,73%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	13.673,67 ha	9,44%
Palmeiral	30,36 ha	0,02%
Reflorestamento	6.468,47 ha	4,47%

A agropecuária ocorre em 22,22% da Zona, e corresponde a pouco mais de 32.000 ha, o que é expressivo. Está presente principalmente no município de Wanderlândia, onde também há atividades de curtimento e fabricação de produtos de couro. Além das lavouras temporárias e pecuária, destacam-se também a produção florestal em Babaçulândia e Wanderlândia (4,47%), a exportação de carvão ativado a partir da casca de coco do babaçu em Babaçulândia..

Os municípios de Araguaína, Babaçulândia, Piraquê e Wanderlândia fazem parte do polo de desenvolvimento de Araguaína.

Os remanescentes de vegetação nativa correspondem a Florestas Ombrófilas e Matas de Galeria/Matas Ciliares, Cerradão e Cerrado Sentido Restrito, que somam 67,91% da área da Zona. Com menor expressão, há também Palmeirais e Campo. Esses remanescentes contribuem para a justificativa de priorização de usos racionais associados à proteção.

Não há sedes municipais na Zona, mas cinco assentamentos rurais são abrangidos por ela: Canoa, Estrela, Tucumirim, Colorado e Costa Rica.

É recomendado o manejo do solo, em especial na cadeia potencial de avicultura e bovinos, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais face às suas características físicas, o melhoramento tecnológico da produção, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Centro-Norte, para expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária, aliada à proteção do meio natural. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através do eixo de integração logística Norte-Sul (BR-153), presente na Zona, e pela proximidade ao polo de desenvolvimento de Araguaína. Como componentes estratégicos, verificam-se as cadeias produtivas de bovinos e aves que devem ser potencializadas, atentando para seus impactos sobre área de média conservação ecológica.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

61,75% da Zona tem Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, distribuídas essencialmente nas porções norte, oeste e sul.

A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.116
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – LAJES (ZDI-3 – LAJES)

DIRETRIZES PARA A ZONA

ZDI-3 – Lajes. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:

1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da alta vocação para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-3 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-3, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL

- Promover a integração com a malha multimodal, entre as rodovias estaduais existentes (TO-010, TO-420, TO-421, TO-423 e TO-424), e com a rodovia federal BR-153.
- Compatibilizar o uso e ocupação das áreas com a conservação da natureza, disciplinando a implantação de qualquer tipo de empreendimento mediante o licenciamento ambiental, monitorando o uso e ocupação do solo e combatendo ações de degradação ambiental, sobretudo de parcelamento irregular.
- Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental.
- Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
- Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
- Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.

GESTÃO SOCIAL

- Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local.
- Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares, pequenos produtores e comunidades de assentados rurais, como forma de inclusão social e representatividade local.
- Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
- Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
- Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares e assentados rurais com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
- Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.

GESTÃO AMBIENTAL

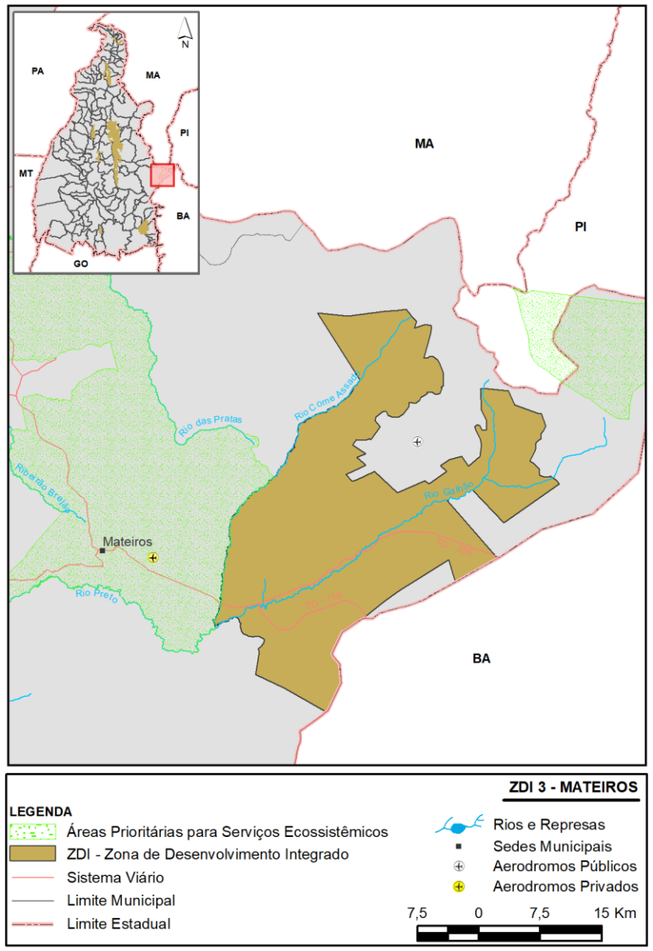
- Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Floresta Ombrófila, Cerrado Sentido Restrito, Cerradões e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
- Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.
- Incentivar a criação de RPPNs nas áreas consideradas prioritárias para a conservação dos rios Lajes e Corda.
- Criar a Unidade de Conservação de Proteção Integral sugerida por estudos já realizados na região.

GESTÃO ECONÔMICA

- As atividades econômicas rurais de médio e grande porte deverão aplicar ampliação de produtividade baseada em tecnologia e eficiência operacional em detrimento da abertura de novas áreas para fins agropecuários.
- Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao ecoturismo e turismo de aventura, integrado aos demais roteiros do estado.
- Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona.
- Estimular a cadeia produtiva de base florestal de acordo com as potencialidades naturais e socioeconômicas da Zona.
- Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
- Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais.

Quadro 4.117
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – MATEIROS (ZDI-3 – MATEIROS)

ZDI-3 – MATEIROS



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange território de apenas um município, Mateiros (100%).

Localização: Centro-leste do Tocantins

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Sono, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 5,38 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 85.653,73 ha (0,31% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C1dA'a', clima subúmido seco, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por patamares, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares e neossolos.

Localizada no bioma Cerrado, onde a drenagem dos rios é menos densa.

A fauna da região é bastante rica, contando com registros de diversas espécies ameaçadas de extinção, dentre as quais a onça-pintada *Panthera onca*, o tamanduá-bandeira *Myrmecophaga tridactyla* e o cachorro- vinagre *Speothos venaticus* dentre os mamíferos.

O município de Mateiros faz parte do Corredor Ecológico da Região do Jalapão.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Campo	37.466,79 ha	43,74%
Capoeira	9,46 ha	0,01%
Cerrado Sentido Restrito	37.005,78 ha	43,20%
Cultura	8.483,97 ha	9,90%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	86,37 ha	0,10%
Vereda	2.601,36 ha	3,04%

No caso desta Zona, os registros de uso da terra com culturas agrícolas correspondem a 8.483,97 ha relacionados a lavouras temporárias e cultivo de *comodities* (grãos). O município de Mateiros também é referência na produção de capim dourado, matéria-prima muito utilizada pelas comunidades quilombolas para confecção de artesanatos diversos e que reflete um serviço ecossistêmico típico, vinculado aos Campos Naturais (43,74% da Zona).

Além dos Campos, praticamente toda a Zona é ocupada por Cerrado Sentido Restrito, Veredas e Matas de Galeria/Matas Ciliares associadas a essa fisionomia, representando 46,34%. Somadas aos Campos Naturais, essas fisionomias representam 90,08% da Zona.

Necessário apontar que, quando da definição das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, não foram consideradas áreas de Campos Naturais, por não se constituírem em fitofisionomias florestais. No entanto, para essa Zona, as atividades de extrativismo do capim dourado, flores sempre-vivas e outros produtos similares, podem constituir serviços ambientais, pois já estão estabelecidos, e são relevantes e prioritários à cultura e socioeconomia das comunidades que atuam na região.

É recomendado o uso sustentável dos recursos do Cerrado, em especial os subprodutos como frutos, sementes e fibras, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, aliado ao melhoramento tecnológico da produção e aos aspectos culturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento do Jalapão, para consolidação do turismo ecológico e cultural sustentável. A Zona não está vinculada às estruturas de desenvolvimento do estado, mas, dentre os componentes estratégicos, destaca-se que a Zona compõe o eixo de dinamização turística, visando ao incentivo ao desenvolvimento dessa atividade econômica, além da presença da cadeia produtiva de soja, cujos impactos sobre área de média conservação ecológica devem ser verificados.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

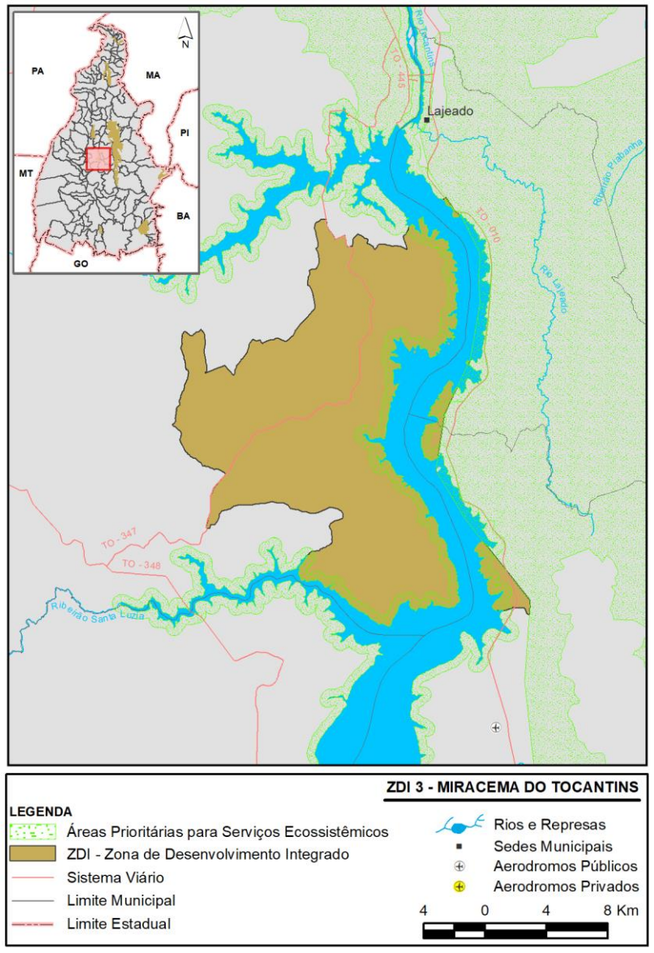
Inexistem Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos na Zona de Desenvolvimento Integral de Mateiros.

Quadro 4.118
DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 – MATEIROS (ZDI-3 – MATEIROS)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZDI-3 – Mateiros. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da alta vocação para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-3 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-3, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Consolidar o sistema logístico para o escoamento da produção em regiões interioranas, através das rodovias estaduais TO-110 e TO-255, acarretando a dinamização da economia local, incrementando a capacidade de escoar.
• Compatibilizar o uso e ocupação das áreas com a conservação da natureza, disciplinando a implantação de qualquer tipo de empreendimento mediante o licenciamento ambiental, monitorando o uso e ocupação do solo e combatendo ações de degradação ambiental, sobretudo de parcelamento irregular.
• Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
• Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.</td><td>• Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Cerrado Sentido Restrito, Campos e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
• Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Promover a inclusão social dos produtores familiares e quilombolas, visando ao seu desenvolvimento socioeconômico.
• Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares, pequenos produtores e comunidades quilombolas, como forma de inclusão social e representatividade local.
• Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares e quilombolas com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.
17.</td><td>• As atividades econômicas rurais de médio e grande porte deverão aplicar ampliação de produtividade baseada em tecnologia e eficiência operacional em detrimento da abertura de novas áreas para fins agropecuários.
• Promover a agregação de valor à produção de comunidades quilombolas, promovendo o seu desenvolvimento econômico.
• Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao ecoturismo e turismo de aventura, integrado aos demais roteiros do estado.
• Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona.
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, capim-dourado, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
• Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais.</td></tr>
</table>

Quadro 4.119
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – MIRACEMA DO TOCANTINS (ZDI-3 – MIRACEMA DO TOCANTINS)

ZDI-3 – MIRACEMA DO TOCANTINS



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de três municípios, sendo eles Lajeado (4,95%), Miracema do Tocantins (88,27%) e Palmas (6,78%).

Localização: Centro do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 8,44 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes urbanas na Zona.

Área total da Zona: Possui área de 34.658,15 ha (0,12% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído de materiais superficiais e neossolos.

Localizadas no bioma Cerrado, as áreas relevantes para a conservação são constituídas por remanescentes de formações florestais (Mata de Galeria, Florestas Estacionais e Cerradões); remanescentes de Cerrado mais conservados e menos fragmentados; e alguns habitats específicos.

A fauna associada ao Cerrado apresenta-se amplamente distribuída no Tocantins e uma grande parcela das espécies apresenta muita tolerância a alterações ambientais moderadas. Algumas espécies são sabidamente dependentes de ambientes íntegros de cerrados, a exemplo do gato-palheiro *Leopardus colocolo* e do lobo-guará *Chrysocyon brachyrurus,* dentre os mamíferos, e dos lagartos *Stenocercus dumerilii, Stenocercus quinarius* e *Tupinambis quadrilineatus,* dentre os répteis.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	2.756,73 ha	7,95%
Cerradão	345,48 ha	1,00%
Cerrado Sentido Restrito	20.890,66 ha	60,28%
Corpos D'Água Continental	7.529,04 ha	21,72%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	3.136,24 ha	9,05%

A agropecuária se caracteriza como a atividade humana de maior importância, mesmo ocorrendo somente em 7,95% da Zona.

Miracema do Tocantins, município que ocupa maior área, apresenta a agropecuária como atividade principal, incluindo lavouras temporárias, pecuária e silvicultura além da fabricação de produtos de cerâmica e geração e distribuição de energia.

Entre os outros municípios que integram a Zona, Palmas representa a maior dinâmica econômica e social, com as mais diversas produções, além de principal polo de desenvolvimento e maior PIB do Estado.

A Zona não apresenta sedes urbanas, mas cabe ressaltar que todos os municípios fazem parte da Região Metropolitana de Palmas.

As áreas que apresentam remanescentes de vegetação nativa têm no Cerrado Sentido Restrito a maior representação em termos de fitofisionomia, seguido de Matas de Galeria/Matas Ciliares e Cerradão. Juntos, somam 70,32% do território da Zona.

Esta Zona abrange também uma grande extensão de lâmina d'água do Lago de Palmas, correspondente a 21,72% da Zona, com usos vinculados ao turismo náutico, de praias, pesca e com potencial para piscicultura.

Os potenciais para serviços ambientais estão prioritariamente estabelecidos nas APP do Lago de Palmas e de seus rios contribuintes.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Central, para consolidação e dinamização das estruturas de desenvolvimento do estado próximo à Zona, devendo-se minimizar os impactos negativos sobre área de média conservação ecológica. Vincula-se a essas estruturas através dos eixos de integração logística Norte-Sul (BR-153 e BR-226, acompanhada pela Ferrovia Norte-Sul) e da Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada), que cortam a Zona, e pela proximidade ao polo de desenvolvimento estadual de Palmas e sua região metropolitana. Como componentes estratégicos, verificam-se as cadeias produtivas de bovinos, suínos, aves, soja e silvicultura.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 10,86% do seu território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas ao longo da região leste no curso nas bordas do rio Tocantins.

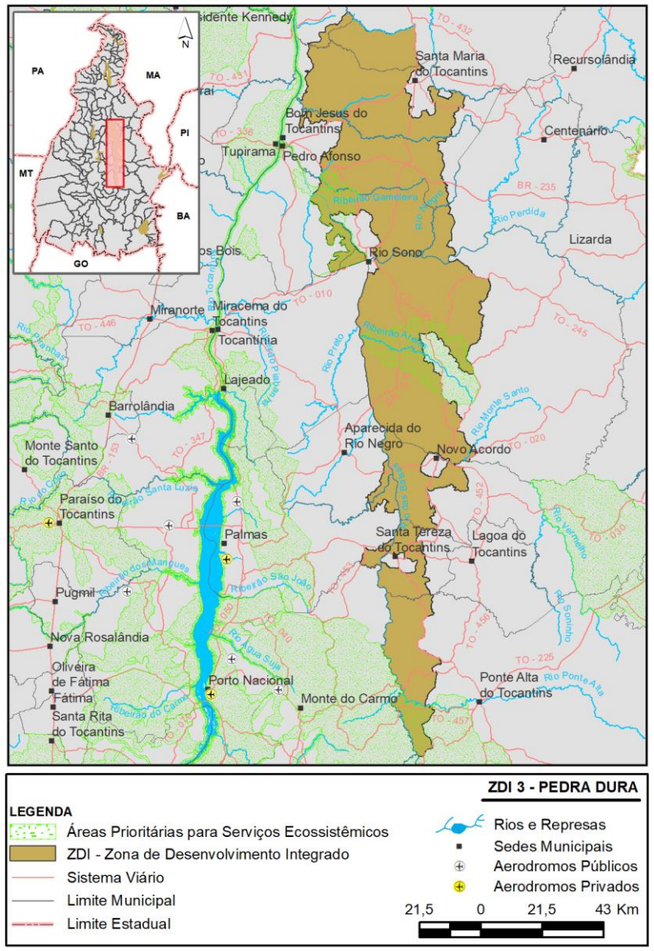
A implantação de serviços ambientais é um elemento a ser considerado nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.120
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – MIRACEMA DO TOCANTINS (ZDI-3 – MIRACEMA DO TOCANTINS)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZDI-3 – Miracema do Tocantins. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da alta vocação para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-3 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-3, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Promover a integração com a malha multimodal, entre as rodovias estaduais existentes TO-010 e TO-347, e com a Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada), buscando a dinamização da economia local e regional, incrementando a capacidade de escoar a crescente produção agropecuária e de insumos, proporcionando melhores condições de acesso às diversas regiões turísticas do estado.
• Compatibilizar o uso e ocupação das áreas com a conservação da natureza, disciplinando a implantação de qualquer tipo de empreendimento mediante o licenciamento ambiental, monitorando o uso e ocupação do solo e combatendo ações de degradação ambiental, sobretudo de parcelamento irregular.
• Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
• Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.</td><td>• Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Cerrado Sentido Restrito, Cerradão e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
• Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local.
• Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares e pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local.
• Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• As atividades econômicas rurais de médio e grande porte deverão aplicar ampliação de produtividade baseada em tecnologia e eficiência operacional em detrimento da abertura de novas áreas para fins agropecuários.
• Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, com destaque para o lago de Palmas no rio Tocantins, integrado aos demais roteiros do estado.
• Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona.
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
• Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais.
• Estimular a produção pesqueira e aquicultura, promovendo estudos e orientações de manejo para o desenvolvimento de polos produtores em acordo aos recursos naturais.</td></tr>
</table>

Quadro 4.121
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – PEDRA DURA (ZDI-3 – PEDRA DURA)

ZDI-3 – PEDRA DURA



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de 14 municípios, sendo eles Aparecida do Rio Negro (0,53%), Bom Jesus do Tocantins (12,14%), Centenário (1,91%), Itacajá (5,16%), Itapiratins (0,65%), Monte do Carmo (0,001%), Novo Acordo (6,43%), Palmas (1,65%), Pedro Afonso (10,53%), Ponte Alta do Tocantins (9,39%), Rio Sono (31,89%), Santa Maria do Tocantins (15,26%), Santa Tereza do Tocantins (4,03%) e Tocantínia (0,44%).

Localização: Centro do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio das Balsas, rio Manuel Alves Pequeno, rio Perdida, rio Tocantins e rio Sono, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 7,18 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes urbanas na Zona

Área total da Zona: Possui área de 698.544,26 ha (2,52% do estado).

AMBIENTAIS

É principalmente vinculada ao tipo climático C2wA'a, clima úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares e plintossolos.

Localizada no bioma Cerrado, tendo ao norte o munícipio de Centenário, a oeste o município do Rio Sono e sul do município de Pedro Afonso, a região é de muito alta relevância para a conservação, com a ocorrência de Cerrados mais conservados. Outra área considerada extremamente alta para conservação é a bacia do rio das Balsas, acompanhando o referido rio. Nesta região, devido a terrenos mais declivosos, o Cerrado também está mais conservado; nos vales e encostas, ocorrem a Mata de Galeria, Floresta Estacional e Cerradão, sendo considerada de alta suscetibilidade biológica por ser de muito alta relevância para a conservação e por estar sob altos níveis de pressão antrópica.

A fauna associada ao Cerrado apresenta-se amplamente distribuída no Tocantins, e uma grande parcela das espécies apresenta tolerância a alterações ambientais moderadas. Algumas são dependentes de ambientes íntegros de cerrados, como o gato-palheiro *Leopardus colocolo* e do lobo-guará *Chrysocyon brachyrurus,* dentre os mamíferos, e dos lagartos *Stenocercus dumerilii, Stenocercus quinarius*.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	113.934,77 ha	16,31%
Campo	14.082,78 ha	2,02%
Capoeira	850,23 ha	0,12%
Cerradão	36.891,82 ha	5,28%
Cerrado Sentido Restrito	415.251,52 ha	59,45%
Corpos D'Água Continental	2.694,87 ha	0,39%
Cultura	10.834,28 ha	1,55%
Floresta Estacional Semidecidual Submontana	3.409,58 ha	0,49%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	98.368,65 ha	14,08%
Reflorestamento	1.041,62 ha	0,15%
Vereda	1.184,15 ha	0,17%

A agropecuária ocorre em 16,31% da Zona, principalmente nos municípios de Rio Sono, Santa Maria do Tocantins e Ponte Alta do Tocantins. O município de Rio Sono abrange maior área na zona e apresenta a agropecuária (pastagens) como principal uso da terra, bem como lavouras temporárias e silvicultura, essas com menor expressão em termos espaciais.

Como envolve os municípios de Palmas e Pedro Afonso, possui uma grande diversidade de produções econômicas, nem todas vinculadas ao uso dos solos. Em Palmas, além das atividades de agropecuária, também existem indústrias variadas e oferta de serviços. Em Pedro Afonso, produção florestal, produção de alimentos para animais, abate e fabricação de produtos de carne, fabricação de biocombustíveis e de químicos inorgânicos, e produção energética.

São cinco os assentamentos rurais abrangidos pela Zona: Faveira, Primogênito, Santa Tereza I, Santo Onofre e Baronesa I.

A Zona não apresenta sedes urbanas, mas fazem parte cinco assentamentos rurais: Faveira, Primogênito, Santa Tereza I, Santo Onofre e Baronesa I.

Os remanescentes de vegetação nativa na Zona têm predominância no Cerrado Sentido Restrito, seguido de Matas de Galeria/Matas Ciliares, Cerradão, Campos e Veredas. Juntos, somam 80,99%. Há ainda usos para reflorestamento em 1.041,62 ha, representando apenas 0,15% da Zona. Recomenda-se o uso racional destas áreas associadas à sua proteção.

É recomendado o manejo do solo, em especial na cadeia potencial de silvicultura, soja e bovinos, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais face às suas características físicas, o melhoramento tecnológico da produção, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Central, para consolidação do turismo ecológico e cultural sustentável em associação à consolidação e dinamização das estruturas de desenvolvimento do estado próximo à Zona. Vincula-se a estas estruturas através dos eixos integração logística Norte-Sul Leste (BR-010) e Leste-Oeste Central (BR-235), que cortam a Zona, e pela proximidade ao polo de desenvolvimento regional de Guaraí e polo de desenvolvimento estadual de Palmas e sua região metropolitana. Como componentes estratégicos, verificam-se as cadeias produtivas de bovinos, suínos, soja e silvicultura que devem ser potencializadas, atentando para seus impactos sobre área de média conservação ecológica.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 11,83% do seu território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas ao longo da região.

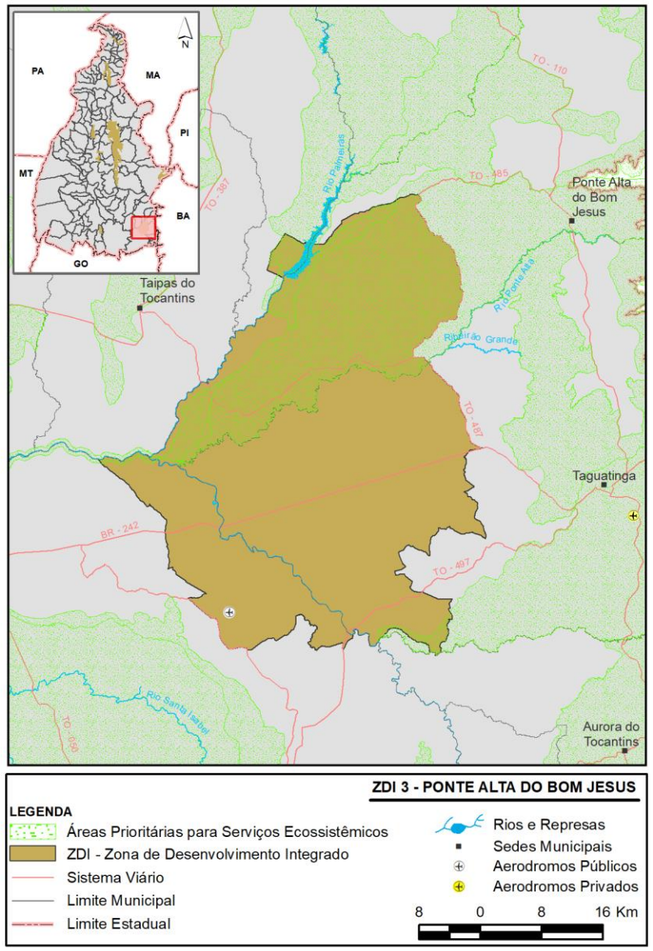
A implantação de serviços ambientais é um elemento a ser considerado nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.122
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – PEDRA DURA (ZDI-3 – PEDRA DURA)

DIRETRIZES PARA A ZONA	
ZDI-3 – Pedra Dura. São diretrizes estabelecidas para esta Zona: 1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da alta vocação para conservação ecológica. 2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural. 3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs). 4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais. 5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade. 6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica. 7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra. 8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio. 9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária. 10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território. 11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território. 12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado. 13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados. 14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado. 15. Nas ZDI-3 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria. 16. Nas ZDI-3, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.	
GESTÃO TERRITORIAL	**GESTÃO AMBIENTAL**
• Integrar e articular a malha multimodal, entre as rodovias federativas BR-010 e BR-235, e com as rodovias estaduais existentes (TO-010, TO-020, TO-030, TO-130, TO-245, TO-247, TO-255, TO-330, TO-428, TO-453, TO-457 e TO-464) e também com a Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada), buscando a dinamização da economia local e regional. • Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental. • Realizar alinhamento em conjunto com o INCRA quanto às propostas para novos projetos de assentamentos rurais, a fim de compatibilização com os potenciais de desenvolvimento e limitações de usos da terra. • Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado. • Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano. • Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento. • Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.	• Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Floresta Estacional, Cerrado Sentido Restrito, Cerradão, Campos e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos. • Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.
GESTÃO SOCIAL	**GESTÃO ECONÔMICA**
• Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local. • Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares, pequenos produtores e assentados rurais, como forma de inclusão social e representatividade local. • Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial. • Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável. • Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares e assentados rurais com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica. • Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.	• As atividades econômicas rurais de médio e grande porte deverão aplicar ampliação de produtividade baseada em tecnologia e eficiência operacional em detrimento da abertura de novas áreas para fins agropecuários. • Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de aventura e ecoturismo, com destaque para o lago de Palmas no rio Tocantins, integrado aos demais roteiros do estado. • Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona. • Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais. • Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais. • Estimular a produção pesqueira e aquicultura, promovendo estudos e orientações de manejo para o desenvolvimento de polos produtores em acordo aos recursos naturais. 18.

Quadro 4.123
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – PONTE ALTA DO BOM JESUS (ZDI-3 – PONTE ALTA DO BOM JESUS)

ZDI-3 – PONTE ALTA DO BOM JESUS



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de quatro municípios, sendo eles Arraias (16,83%), Dianópolis (1,12%), Ponte Alta do Bom Jesus (34,37%) e Taguatinga (47,68%).

Localização: Sudeste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Palma, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 6,32 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes urbanas na Zona.

Área total da Zona: Possui área de 174.002,83 ha (0,63 % do estado).

AMBIENTAIS

É principalmente vinculada ao tipo climático C1dA'a', clima subúmido seco, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por patamares, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas ígneas materiais superficiais e plintossolos.

Localizada no bioma Cerrado, devido ao solo mais pedregoso, condiciona o aparecimento de formações savânicas. Conforme a intensidade com a qual a vegetação foi impactada pelo pastoreio de gado e incêndios, ocorrem diferentes fitofisionomias, principalmente o Cerrado Denso, Cerrado Sentido Restrito (51,73% da Zona) e Cerrado Ralo, e em alguns locais de vegetação mais conservada, o Cerradão.

A região apresenta baixos níveis de precipitações anuais e um período de seca maior durante o inverno, podendo ser mais afetada por cenários futuros de mudanças climáticas, com aumento dos períodos de seca, maior déficit hídrico e aumento da intensidade de incêndios. A melhor forma para mitigar e ou se adaptar a essas mudanças é a manutenção e aumento dos componentes florestais, principalmente o que ocorre à beira dos rios (Mata de Galeria) e outras áreas de ocorrência natural das florestas (Florestas Estacionais e Cerradão).

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	65.820,58 ha	37,83%
Área Urbanizada / Infraestrutura	15,01 ha	0,01%
Campo	1.376,23 ha	0,79%
Capoeira	1.153,75 ha	0,66%
Cerradão	337,55 ha	0,19%
Cerrado Sentido Restrito	89.999,49 ha	51,72%
Corpos D'Água Continental	1.506,23 ha	0,87%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	10.406,93 ha	5,98%
Praia e Duna	1,85 ha	0,001%
Reflorestamento	1.882,84 ha	1,08%
Solo Exposto	65,66 ha	0,04%
Vereda	1.436,69 ha	0,83%

A agropecuária (pastagens naturais e implantadas) ocorre em 37,83% da Zona. Entre as atividades produtivas, Taguatinga destaca-se pela produção de lavouras temporárias e permanentes e pela pecuária intensiva. Em Arraias, ocorre a extração mineral de não metálicos, enquanto em Ponte Alta do Bom Jesus existe a produção energética com uma PCH. As áreas dedicadas a reflorestamento com exóticas correspondem a 1.882,84 ha representando um potencial importante na região.

A Zona não apresenta sedes urbanas, mas abrange um assentamento rural (PA São Miguel) em Taguatinga e um aeródromo privado em Arraias.

Os remanescentes de vegetação nativa são representados por cerca de 90.000 ha de Cerrado Sentido Restrito, equivalente a mais da metade da área da Zona. Todas as demais fitofisionomias nativas somam juntas 7,79% (excluindo Capoeiras). As áreas dedicadas aos serviços ecossistêmicos como prioridade relacionam-se à vertente do rio Palmeiras, rio Ponte Alta e Ribeirão Grande, incluindo áreas de interstícios entre esses cursos d'água.

É recomendado o manejo do solo, em especial na cadeia potencial de soja e bovinos, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais face às suas características físicas, o melhoramento tecnológico da produção, o aperfeiçoamento da irrigação, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento das Serras Gerais, para estímulo a atividades econômicas variadas compatíveis com a área de média conservação ecológica para ampliação do acesso à renda. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através do eixo de integração logística Leste-Oeste Sul (BR-242, acompanhada pela Ferrovia de Integração Oeste-Leste (projetada)) que corta a Zona. Como componentes estratégicos, verificam-se as cadeias produtivas de bovinos e de soja que devem ser potencializadas, atentando para seus impactos sobre área.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 33,21% do seu território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas ao longo da região norte.

A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

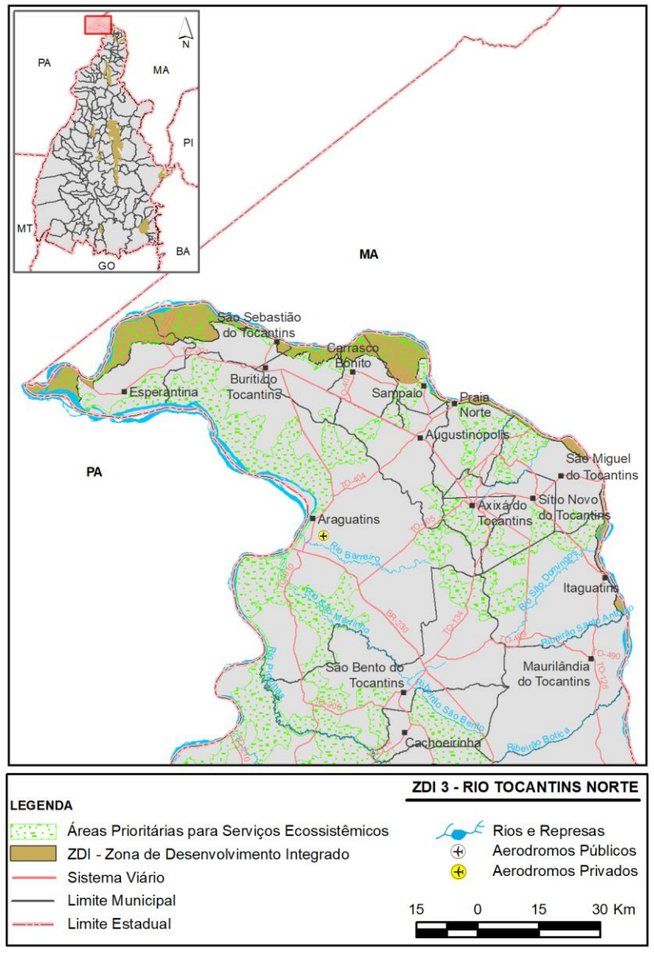
Quadro 4.124
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – PONTE ALTA DO BOM JESUS (ZDI-3 – PONTE ALTA DO BOM JESUS)

DIRETRIZES PARA A ZONA
ZDI-3 – Ponte Alta do Bom Jesus. São diretrizes estabelecidas para esta Zona: 1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da alta vocação para conservação ecológica. 2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural. 3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs). 4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais. 5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade. 6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica. 7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra. 8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio. 9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária. 10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território. 11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território. 12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado. 13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados. 14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado. 15. Nas ZDI-3 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria. 16. Nas ZDI-3, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL	GESTÃO AMBIENTAL
• Consolidar o sistema logístico para o escoamento da produção através das rodovias estaduais TO-485, TO-487 e TO-497, promovendo a integração multimodal da malha viária com a Ferrovia Oeste-Leste (projetada) e a rodovia federal BR-242, e incrementando a capacidade de escoamento, dinamizando a produtividade e logística local. • Compatibilizar o uso e ocupação das áreas com a conservação da natureza, disciplinando a implantação de qualquer tipo de empreendimento mediante o licenciamento ambiental, monitorando o uso e ocupação do solo e combatendo ações de degradação ambiental, sobretudo de parcelamento irregular. • Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental. • Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural. • Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento. • Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.	• Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Cerrado Sentido Restrito, Cerradão, Campos e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos. • Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros. • Conservar o complexo de lagoas isoladas em área de cerrado sobre solo de areia branca presente na região conhecida como "Lagoa Grande" no município de Ponte Alta do Bom Jesus. • Incentivar a criação de RPPNs na região supracitada e estudar a viabilidade de criação de uma UC de proteção integral sugerida pelos estudos já realizados nesta região denominada Vale do rio Palmeiras.
GESTÃO SOCIAL	**GESTÃO ECONÔMICA**
• Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local. • Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares, pequenos produtores e assentados rurais, como forma de inclusão social e representatividade local. • Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial. • Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável. • Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares e assentados rurais com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica. • Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.	• As atividades econômicas rurais de médio e grande porte deverão aplicar ampliação de produtividade baseada em tecnologia e eficiência operacional em detrimento da abertura de novas áreas para fins agropecuários. • Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado. • Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona. • Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais. • Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais.

Quadro 4.125
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – RIO TOCANTINS NORTE (ZDI-3 – RIO TOCANTINS NORTE)

ZDI-3 – RIO TOCANTINS NORTE



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de nove municípios, sendo eles, Augustinópolis (0,01%), Buriti do Tocantins (6,19%), Carrasco Bonito (5,83%), Esperantina (30,31%), Itaguatins (4,71%), Praia Norte (2,73%), Sampaio (20,29%), São Miguel do Tocantins (5,42%) e São Sebastião do Tocantins (24,49%)

Localização: Norte do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Araguaia e rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 4,34 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes urbanas na Zona.

Área total da Zona: Possui área de 60.611,67 ha (0,22% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C2rA'a', clima úmido subúmido, com pequena deficiência hídrica. Representada por planícies, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas materiais superficiais e gleissolos.

Localizada no bioma Amazônia, com predomínio de Florestas Ombrófilas e Estacionais.

A área é considerada um berçário natural de ictiofauna e transição e conectividade dos biomas Amazônia e Cerrado. A região é banhada na porção leste pela bacia do rio Tocantins, a oeste pela bacia do rio Araguaia, caracterizada por um uso intenso da terra, restando remanescentes florestais bastante degradados, muitos deles secundários, como o caso dos palmeirais com predominância do babaçu *Attalea speciosa*.

É grande a influência da fauna amazônica, abrangendo espécies de aves e mamíferos representativos e endêmicos desse bioma. Abriga uma elevada diversidade de espécies cuja ocorrência no Tocantins é limitada exatamente aos remanescentes existentes de florestas ombrófilas abertas aluvial e submontana.

Na região às margens dos rios Araguaia e Tocantins, são encontrados ambientes com florestas e brejos de muito alta relevância para a conservação da biodiversidade, com habitats especiais, sendo também importantes sítios reprodutivos e de espécies migratórias, incluindo as praias.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	17.263,09 ha	28,48%
Área Urbanizada / Infraestrutura	89,06 ha	0,15%
Capoeira	12.527,90 ha	20,67%
Cerradão	63,86 ha	0,11%
Cerrado Sentido Restrito	13,26 ha	0,02%
Corpos D'Água Continental	9.361,29 ha	15,44%
Floresta Estacional Decidual Submontana	31,57 ha	0,05%
Floresta Estacional Semidecidual Aluvial	519,55 ha	0,86%
Floresta Ombrófila Aberta Aluvial	13.986,62 ha	23,08%
Floresta Ombrófila Aberta Submontana	1.850,52 ha	3,05%
Floresta Ombrófila Densa Aluvial	163,53 ha	0,27%
Floresta Ombrófila Densa Submontana	34,29 ha	0,06%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	501,41 ha	0,83%
Palmeiral	2.118,96 ha	3,50%
Praia e Duna	2.037,40 ha	3,36%
Reflorestamento	49,35 ha	0,08%

A agropecuária ocorre em 28,48% da Zona, principalmente no município de Esperantina, que ocupa a maior porção do território e apresenta produção agrícola com culturas temporárias e permanentes, pecuária intensiva e de áreas de conservação natural. Entre as atividades produtivas econômicas, destacam-se ainda a produção de cerâmica em São Sebastião do Tocantins.

A Zona não apresenta sedes urbanas, mas abrange 18 assentamentos rurais inseridos na Zona, refletindo forte tendência derivada da política federal de assentamentos rurais no estado. São eles: Boa Sorte, Cupim, Bico do Papagaio, Boa Esperança, Lago da Umbaába, Lago Preto, Pingo d' Água, Portela, Tobasa, Tocantins, Cocal, Praia Norte, Mata Bonita I, Camarão II, São Francisco, Jurandi Belizário, Nova Estrela e Vazante. O Bico do Papagaio corresponde ao território do Tocantins com maior número de assentamentos rurais estabelecidos nas últimas décadas. Há também a presença das comunidades tradicionais de quebradeiras de coco babaçu nos municípios de Carrasco Bonito e São Miguel do Tocantins.

Porção integrante da Região Turística Bico do Papagaio apresenta potencial para o crescimento do ecoturismo, com destaque para o município de Esperantina, às margens do rio Araguaia, abrangido parcialmente na Zona.

Os remanescentes de vegetação nativa correspondem a um misto de fitofisionomias cujo maior representante é a Floresta Ombrófila Aberta Aluvial. Porém, a soma das formações florestais corresponde a 27,36% do total da Zona).

É recomendado o manejo do solo, em especial na cadeia potencial de bovinos, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais face às suas características físicas, o melhoramento tecnológico da produção, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Centro-Norte, para expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária, aliada à proteção do meio natural. A Zona não está vinculada às estruturas de desenvolvimento do estado, mas, dentre os componentes estratégicos, verifica-se a cadeia produtiva de bovinos que deve ser potencializada, atentando para seus impactos sobre área de média conservação ecológica.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 66,63% do seu território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas ao longo da extensão da Zona.

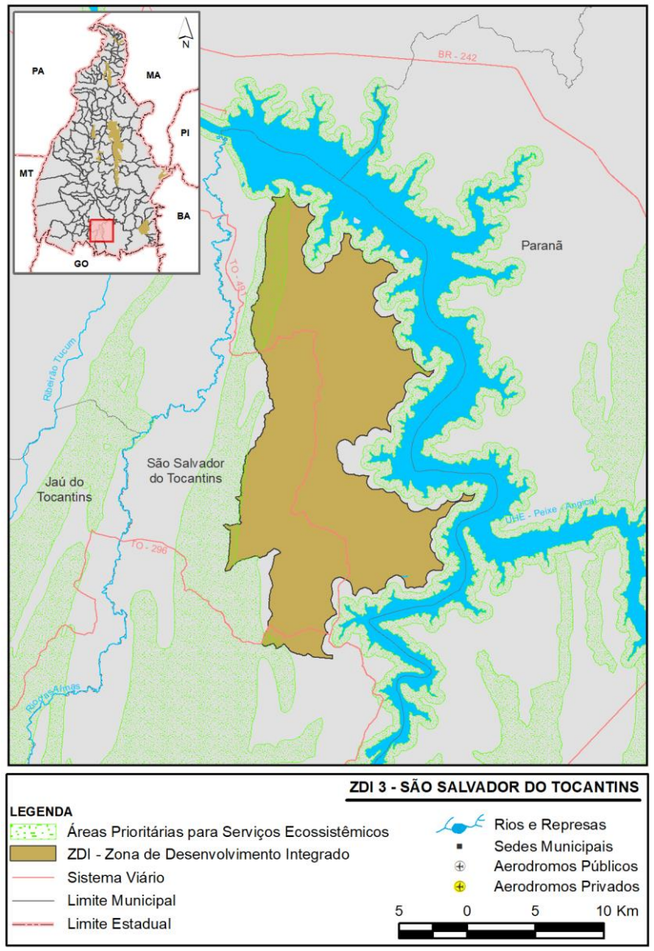
A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.126
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – RIO TOCANTINS NORTE (ZDI-3 – RIO TOCANTINS NORTE)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZDI-3 – Rio Tocantins Norte. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da alta vocação para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-3 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-3, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Consolidar o sistema logístico para o escoamento da produção em regiões interioranas através das rodovias estaduais TO-201, TO-402 e TO-403, buscando a dinamização da economia local com o restante do estado através de integração com a malha multimodal pela Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada) de forma a dinamizar a logística produtiva do estado.
• Compatibilizar o uso e ocupação das áreas com a conservação da natureza, disciplinando a implantação de qualquer tipo de empreendimento mediante o licenciamento ambiental, monitorando o uso e ocupação do solo e combatendo ações de degradação ambiental, sobretudo de parcelamento irregular.
• Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) nos meios urbano e rural.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
• Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.</td><td>• Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Floresta Estacional, Floresta Ombrófila, Cerrado Sentido Restrito, Cerradão, Palmeiral e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
• Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.
• Conservar e monitorar os remanescentes de vegetação nativa em ambientes alagadiços, as florestas, meandros abandonados, pequenas lagoas lineares e praias, em especial, nas regiões denominada de Encontra das Águas e os remanescentes florestais remanescente no município de São Sebastião do Tocantins.
• Realizar estudos para definir viabilidade de criação de Unidade de Conservação, partindo-se de estudos realizados anteriormente (SEPLAN, 2001).</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>19. GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local.
• Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares, pequenos produtores e assentados rurais, como forma de inclusão social e representatividade local.
• Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares e assentados rurais com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• As atividades econômicas rurais de médio e grande porte deverão aplicar ampliação de produtividade baseada em tecnologia e eficiência operacional em detrimento da abertura de novas áreas para fins agropecuários.
• Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, com destaque para as praias formadas pela baixa do rio Tocantins, integrado aos demais roteiros do estado.
• Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona.
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
• Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais.
• Estimular a produção pesqueira e aquicultura, promovendo estudos e orientações de manejo para o desenvolvimento de polos produtores em acordo aos recursos naturais.</td></tr>
</table>

Quadro 4.127
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – SÃO SALVADOR DO TOCANTINS (ZDI-3 – SÃO SALVADOR DO TOCANTINS)

ZDI-3 – SÃO SALVADOR DO TOCANTINS



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange território de apenas um município, São Salvador do Tocantins (100%)

Localização: Sul do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 6,40 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 28.370,65 ha (0,10% do estado).

AMBIENTAIS

É principalmente vinculada ao tipo climático C2wA'a', clima úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica. Representada por depressões, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas metamórficas e argissolos.

Localizada no bioma Cerrado, com predomínio de Cerrado Sentido Restrito (69,36% da Zona) nas áreas mais planas.

Esta região, gradativamente nas áreas das encostas das montanhas, vem perdendo a cobertura vegetal original, sem um retorno expressivo em termos econômicos do uso dessas áreas.

A fauna abrange diversas espécies de cerrado, porém, com predominância de espécies de ampla distribuição geográfica, haja vista o fato de as pressões locais possivelmente priorizarem a presença de contingentes faunísticos desta condição. Compreende ocorrência de algumas espécies de aves endêmicas do Cerrado, como *Neothraupis fasciata, Porphyrospiza caerulescens* e *Charitospiza eucosma.*

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	7.954,67 ha	28,04%
Cerrado Sentido Restrito	19.677,35 ha	69,36%
Corpos D'Água Continental	6,88 ha	0,02%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	731,75 ha	2,58%

A zona abrange apenas São Salvador do Tocantins, que possui destaques na pecuária e na produção energética, uma vez que o município possui duas UHE em seu território. Além disso, faz parte da Região Metropolitana de Gurupi.

A agropecuária ocorre em 28,04% da Zona. O restante é praticamente todo recoberto por Matas de Galeria/Matas Ciliares e Cerrado Sentido Restrito, com destaque para este último.

Embora situada no entorno do reservatório da UHE Peixe Angical, esta Zona não atinge as suas margens, ficando restrita a áreas topograficamente mais elevadas, com potencial de usos diretos para culturas e pecuária.

É recomendado o manejo sustentável dos recursos naturais, que considere prioritariamente mecanismos de proteção desses recursos, o melhoramento tecnológico da produção, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Central, para consolidação e dinamização das estruturas de desenvolvimento do estado próximo à Zona, devendo-se minimizar os impactos negativos sobre área de média conservação ecológica. Vincula-se a essas estruturas pela proximidade aos eixos de integração logística Norte-Sul Leste (BR-110) e Leste-Oeste Sul (BR-242), além dos polos de desenvolvimento regional de Peixe e estadual de Gurupi. Como componentes estratégicos, vincula-se ao eixo de dinamização turística, visando ao incentivo ao desenvolvimento do turismo e ao manejo sustentável dos recursos naturais.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

6,79% da Zona tem Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, distribuídas na porção noroeste da Zona.

A implantação de serviços ambientais é um elemento a ser considerado nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.128
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 3 – SÃO SALVADOR DO TOCANTINS (ZDI-3 – SÃO SALVADOR DO TOCANTINS)

DIRETRIZES PARA A ZONA

ZDI-3 – São Salvador do Tocantins. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:

1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da alta vocação para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-3 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-3, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL

- Consolidar e incrementar o sistema logístico para o escoamento da produção em regiões interioranas através das rodovias estaduais TO-296 e TO-491, incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental na realização das obras de ampliação e manutenção.
- Compatibilizar o uso e ocupação das áreas com a conservação da natureza, disciplinando a implantação de qualquer tipo de empreendimento mediante o licenciamento ambiental, monitorando o uso e ocupação do solo e combatendo ações de degradação ambiental, sobretudo de parcelamento irregular.
- Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental.
- Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
- Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
- Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.

GESTÃO AMBIENTAL

- Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Cerrado Sentido Restrito e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
- Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.

20.

GESTÃO SOCIAL

- Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local.
- Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares e pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local.
- Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
- Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
- Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
- Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.

GESTÃO ECONÔMICA

- As atividades econômicas rurais de médio e grande porte deverão aplicar ampliação de produtividade baseada em tecnologia e eficiência operacional em detrimento da abertura de novas áreas para fins agropecuários.
- Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, com destaque para o lago de Palmas no rio Tocantins, integrado aos demais roteiros do estado.
- Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona.
- Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
- Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais.
- Estimular a produção pesqueira e aquicultura, promovendo estudos e orientações de manejo para o desenvolvimento de polos produtores em acordo aos recursos naturais.

4.2.4 ZONAS DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 (ZDIs-4)

Compreendendo as áreas de **vocação média-superior para conservação ecológica**, as 34 ZDIs-4 abrangem superfície total de 2.977.593,50 ha (10,72% do estado), englobando 67 municípios e 12 macrocompartimentos de paisagem, com maior expressão do C (32,69% das ZDIs-4), com grande parte relacionada ao bioma Cerrado.

Pelas suas características de predominância de alta fragilidade biológica e/ou suscetibilidade física, nas ZDI-4 o **potencial para a dinamização do desenvolvimento socioeconômico é médio-inferior**, indicando capacidades de uso direto do território para produção econômica com algumas limitações do meio natural. Portanto, as ZDIs-4 têm o objetivo básico de associar a proteção e a restauração[54] dos ecossistemas naturais à dinamização do desenvolvimento socioeconômico.

O Quadro 4.129 apresenta as principais determinantes de enquadramento das ZDIs-4 e o Quadro 4.130 apresenta a síntese dos principais elementos que compõem cada uma das ZDIs-4.

A Figura 4.7 trata da representação gráfica da distribuição das ZDIs-4 no território do Tocantins.

Para cada uma das 34 ZDIs-4 adiante, é relatada a síntese descritiva das suas características principais (Quadro 4.131 a Quadro 4.198).

Quadro 4.129
PRINCIPAIS DETERMINANTES DO ENQUADRAMENTO DAS ZONAS DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 (ZDIs-4) NO CONJUNTO DE CONDICIONANTES ANALISADAS

ZONA	PRINCIPAIS DETERMINANTES DE ENQUADRAMENTO
ZDI-4 – Alto Bonito	Neossolos, aptidão para pecuária extensiva, Cerrado Sentido Restrito e remanescentes florestais e savânicos.
ZDI-4 – Anajanópolis	Relevo suave ondulado com formações de rochas sedimentares e plintossolos, deficiência hídrica moderada no inverno e coberturas vegetais nativas predominantes de Cerrados e Matas de Galeria. Têm aptidão para pecuária extensiva e culturas agrícolas de ciclos curto e longo.
ZDI-4 – Arraias	Topografia com declividades acentuadas ou mesmo montanhosas (30 a 45%), neossolos com afloramentos de rochas metamórficas, cobertura vegetal natural predominante de Cerrado Sentido Restrito. As atividades humanas predominam com agropecuária extensiva e potencial para o turismo de aventura ou ecoturismo.
ZDI-4 – Campos Lindos	Densidade significativa de cursos d'água, compartimentos geomorfológicos de chapadões, neossolos, aptidão para pecuária extensiva, Cerrado Sentido Restrito, remanescentes florestais e savânicos e predomínio do uso da terra para agropecuária.
ZDI-4 – Centenário	Latossolos e geologia de rochas sedimentares, com cobertura predominante de Cerrado Sentido Restrito e Matas de Galeria ocupando mais de 2/3 da Zona, usos humanos vinculados predominantemente à agropecuária e potencial para o turismo de aventura ou ecoturismo.
ZDI-4 – Couto de Magalhães	Densidade significativa de cursos d'água, plintossolos, aptidão para pecuária extensiva, remanescentes florestais e savânicos, predomínio do uso da terra para agropecuária e existência de aeródromos públicos.
ZDI-4 – Craolândia	Rochas sedimentares e neossolos com declividades onduladas entre 15% e 30%, cobertura vegetal natural predominante de Cerrado Sentido Restrito e Matas de Galeria. Predominam as atividades humanas de agricultura e pecuária com mais de 1/3 da Zona ocupada por bovinocultura e culturas agrícolas de ciclo curto.
ZDI-4 – Darcinópolis	Compartimentos geomorfológicos de chapadas, aptidão para pecuária extensiva, campo e densidade significativa da malha ferroviária.
ZDI-4 – Dianópolis	Neossolos, aptidão para conservação natural, Cerrado Sentido Restrito e remanescentes florestais e savânicos.
ZDI-4 – Dois Irmãos do Tocantins	Depressões e relevo suave ondulado com declividades entre 5% e 10%, apresentam rochas metamórficas e plintossolos como meio predominante, cobertura vegetal

[54] Restrição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada o mais próximo possível da sua condição original (BRASIL, 2000, Artigo 2°, Inciso XIV).

ZONA	PRINCIPAIS DETERMINANTES DE ENQUADRAMENTO
	natural predominante de Cerrados e Matas de Galeria. Têm atividade humana predominante de agropecuária e potencial para pecuária de bovinos e suínos.
ZDI-4 – Estribeiro	Plintossolos, aptidão para pecuária intensiva e/ou culturas de ciclo curto e longo, Cerrado Sentido Restrito, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
ZDI-4 – Goiatins	Plintossolos, aptidão para pecuária extensiva, Cerrado Sentido Restrito, remanescentes florestais e savânicos e predomínio do uso da terra para agropecuária.
ZDI-4 – Itacajá	Plintossolos, aptidão para pecuária extensiva, Cerrado Sentido Restrito, remanescentes florestais e savânicos e predomínio do uso da terra para agropecuária.
ZDI-4 – Itaguatins	Argissolos, aptidão para pecuária intensiva e/ou culturas de ciclo curto e longo, remanescentes florestais e savânicos, Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos e predomínio do uso da terra para agropecuária.
ZDI-4 – Jaú do Tocantins	Argissolos e relevo suave ondulado com declividades entre 5% e 10%, moderada deficiência hídrica no inverno, aptidão para atividades de pecuária extensiva, cobertura vegetal natural predominante de Cerrado Sentido Restrito e Matas de Galeria.
ZDI-4 – Lagoa do Tocantins	Terrenos com declividades entre 5% e 10%, constituídos de rochas sedimentares e neossolos, moderada deficiência hídrica no inverno e cobertura vegetal natural predominante de Cerrados e Matas de Galeria.
ZDI-4 – Lizarda	Neossolos predominam nesta Zona que tem terrenos com declividades entre 15% e 30% e relevo predominantemente forte ondulado, cobertura vegetal natural de Matas de Galeria e Cerrado Sentido Restrito. A agropecuária e também extrativismo relacionado a flores, frutos e fibras do Cerrado predominam como atividades humanas principais.
ZDI-4 – Mansinha	Moderada deficiência hídrica no inverno e superfície caracterizada por patamares e relevo suave ondulado com declividades entre 5% e 10%, onde se destacam os Campos em mais de 65% da Zona associados a Matas de Galeria. As atividades humanas principais são as de agropecuária extensiva e extrativismo de flores, frutos e fibras do Cerrado.
ZDI-4 – Novo Acordo	Caracterizado por clima subúmido com moderada deficiência hídrica e terreno em planaltos, e também relevo forte ondulado, com declividades entre 15% e 30%, rochas sedimentares e neossolos. Tem atividades humanas predominantes de extrativismo vinculado a flores, frutos e fibras do Cerrado, além da agropecuária. Potencial para o turismo com vínculo ao Polo Turístico do Jalapão.
ZDI-4 – Novo Jardim	Tem na agropecuária extensiva sua maior expressão de usos humanos, associada ao extrativismo vinculado aos Cerrados. Possui relevo de 15% a 30% de declividades, com neossolos e rochas sedimentares, e apresenta cobertura vegetal nativa de Campos e Cerrados Sentido Restrito, incluindo Campos e Matas de Galeria em áreas representativas.
ZDI-4 – Palmeirante	Neossolos, aptidão para pecuária extensiva, Cerrado Sentido Restrito, remanescentes florestais e savânicos e densidade significativa da malha ferroviária.
ZDI-4 – Paranã	Rochas ígneas e neossolos são predominantes em relevo suave ondulado e declividades entre 5% e 10%. Predomínio de Cerrados Sentido Restrito e Campos, tendo a agropecuária como atividade predominante, e turismo baseado em sol e praia.
ZDI-4 – Pindorama do Tocantins	Rochas metamórficas e neossolos predominam em relevo ondulado com declividades entre 5% e 10%. Usos humanos associados à agropecuária e ao turismo predominam, com potencial expressivo de ampliação. A cobertura vegetal natural predominante é de Cerrados e Matas de Galeria.
ZDI-4 – Planície do Araguaia	Plintossolos, aptidão para pecuária intensiva e/ou culturas de ciclo curto e longo, remanescentes florestais e savânicos, Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, predomínio do uso da terra para agropecuária e existência de aeródromos públicos.
ZDI-4 – Ponte Alta do Tocantins	Mais da metade da Zona está ocupada por Campos Naturais, mas também apresenta Cerrados Sentido Restrito, Cerradão e Matas de Galeria. Rochas sedimentares e neossolos distribuídos em terreno com relevo suave ondulado; declividades entre 5% e 10% predominam.
ZDI-4 – Porto Alegre do Tocantins	Argissolos, aptidão para culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva,

ZONA	PRINCIPAIS DETERMINANTES DE ENQUADRAMENTO
	campo, remanescentes florestais e savânicos, e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
ZDI-4 – Recursolândia	Predominam relevo suave ondulado com declividades entre 5% e 10%, apresentando rochas sedimentares e plintossolos. Predomina a agropecuária como atividade principal. A Zona é relativamente pequena e tem metade de sua área ocupada por Cerrado Sentido Restrito.
ZDI-4 – Rio da Conceição	Rochas sedimentares e neossolos predominam em relevo suave ondulados e declividades entre 5% e 10%. Agropecuária e agricultura de ciclo curto predominam como usos humanos, mas também há extrativismo de flores, frutos e fibras do Cerrado.
ZDI-4 – Rio Sono	Neossolos, aptidão para pecuária extensiva, Cerrado Sentido Restrito e remanescentes florestais e savânicos.
ZDI-4 – Santa Tereza do Tocantins	Rochas sedimentares e plintossolos são predominantes em relevo de planaltos, mas a Zona apresenta também declividades entre 15% e 30%. Os usos predominantes são de agropecuária extensiva e as coberturas vegetais naturais são de Cerrados em sua maior parte.
ZDI-4 – São Félix do Tocantins	Vinculado fortemente ao Polo Turístico do Jalapão, apresenta relevo suave ondulado e declividades entre 5% e 10%, com neossolos e rochas sedimentares. Além do turismo, a atividade humana principal é de agropecuária extensiva e extrativismo vinculado aos frutos, flores e fibras do Cerrado. Campos representam quase 60% do território da Zona.
ZDI-4 – Taguatinga	Clima C1dA'a', densidade significativa de cursos d'água, aptidão para pecuária intensiva e/ou culturas de ciclo curto e longo, Cerrado Sentido Restrito, remanescentes florestais e savânicos, Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, predomínio do uso da terra para Agropecuária e existência de aeródromos públicos.
ZDI-4 – Taipas do Tocantins	Cambissolos e rochas sedimentares predominam em relevo suave ondulado e declividades entre 5% e 10%. Cobrem a Zona os Cerrados Sentido Restrito, Campos e Matas de Galeria. Os usos predominantes são de agropecuária extensiva que ocupa quase a metade da Zona.
ZDI-4 – Wanderlândia	Latossolos e neossolos, aptidão para pecuária extensiva, remanescentes florestais e savânicos, Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, predomínio do uso da terra para agropecuária e densidade significativa da malha rodoviária federal.

Fonte:
Elaborado com base no Quadro 4.130.

Quadro 4.130

SÍNTESE DE PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DE ENQUADRAMENTO DAS ZONAS DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 (ZDIs-4)

	CONDICIONANTES	ALTO BONITO	ANAJANÓPOLIS	ARRAIAS	CAMPOS LINDOS	COUTO DE MAGALHÃES	D'ARCINÓPOLIS	DIANÓPOLIS	ESTRIBEIRO	GOIATINS	ITACAJÁ	ITAGUATINS	PALMEIRANTE	PLANÍCIE DO ARAGUAIA	PORTO ALEGRE DO TOCANTINS	RIO SONO	TAGUATINGA	WANDERLÂNDIA
FÍSICAS	TIPOS CLIMÁTICOS (%)																	
	B1wA'a'		98,33			100,00	79,73			82,82	83,00		100,00					100,00
	B2rA'a'													92,51				
	C1dA'a'			100,00													100,00	
	C2rA'a'											100,00						
	C2wA'a'	100,00			100,00			92,88	100,00						100,00	100,00		
	CURSOS D'ÁGUA																	
	Densidade (km/1.000 km²)	0,58	0,58	1,10	1,19	1,33	0,75	0,92	0,082	0,97	0,96	0,67	0,8	0,43	0,88	0,64	1,2	0,78
	Macrobacia Araguaia (%)					100,00								100,00				100,00
	Macrobacia Tocantins (%)	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	97,60	100,00		100,00	100,00	100,00	
	COMPARTIMENTOS GEOMORFOLÓGICOS (%)																	
	Cabeceira																	
	Chapada				73,21		90,53											
	Chapadão																	
	Complexo montanhoso																	
	Depressão		90,43			92,79			96,80	83,65	100,00	98,81	98,71		99,76	100,00		100,00
	Patamar	85,11						100,00									99,84	
	Planalto																	
	Planície													86,58				
	Serra			100,00														
	Vão																	
	Outros																	
	DECLIVIDADES (%)																	
	< 5%																	
	5% - 10%	100,00	71,61		88,75	98,02	76,76		97,76	67,95	100,00		100,00	51,89	97,1	97,46		100,00
	10% - 15%																	
	15% - 30%							73,92				46,13					63,72	
	30% - 45%			67,26														
	> 45%																	
	UNIDADES LITOLÓGICAS (%)																	
	Ígnea							48,67										
	Ígnea material superficial																	
	Ígnea metamórfica																	
	Material superficial													87,47				
	Material superficial ígnea																	
	Material superficial sedimentar																	
	Metamórfica					76,58			68,03						56,06			
	Metamórfica ígnea																	
	Metamórfica não definida																	
	Metamórfica sedimentar			100,00														
	Sedimentar	100,00	75,95		100,00		99,98			91,77	77,19	99,72	98,89			100,00	92,93	98,72
	Outras																	
	UNIDADES PEDOLÓGICAS (%)																	
	Afloramentos rochosos																	
	Argissolos											48,01			63,96			
	Cambissolos																53,84	
	Chernossolos																	
	Dunas																	
	Gleissolos																	
	Latossolos																	59,16
	Luvissolos																	
	Neossolos	77,03		79,59	61,98			55,43					82,33			38,9		
	Nitossolos						49,22											
	Planossolos																	
	Plintossolos		50,95			87,35			92,47	73,92	67,23			87,23				
	Outras																	
	APTIDÃO DE USO DAS TERRAS (%)																	
	Conservação natural			100,00				83,98										
	Áreas especiais para produção													86,6				
	Silvicultura e/ou pecuária extensiva																	
	Pecuária extensiva	100,00			77,79	94,89	64,38			93,02	63,93		45,42			74,71		100,00
	Pecuária semi-intensiva e/ou silvicultura																	
	Pecuária intensiva e/ou culturas de ciclo curto e longo											63,19						
	Culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva		63,5						98,56						96,92		61,43	
BIOLÓGICAS	COBERTURA VEGETAL NATIVA (%)																	
	Campo	65,01																
	Campo rupestre																	
	Capoeira																	
	Cerradão											8,75						
	Cerrado Sentido Restrito		50,42	80,65	49,38	16,91	67,39	22,26	57,05	52,81	48,84		50,05		54,69	56,8	34,38	20,9
	Floresta Estacional																	
	Floresta Ombrófila																	
	Mata de galeria / mata ciliar																	
	Palmeiral																	
	Parque de cerrado													20,01				
	Vereda																	
	Outras coberturas do solo (ver usos)																	
	REMANESCENTES FLORESTAIS E SAVÂNICOS	88,97	65,06	85,74	70,13	38,11	76,72	64,65	74,60	74,08	70,63	26,82	74,13	57	71,19	77,41	61,89	54,29
	ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS		13,83	100,00	21,07	7,00	17,72	0,01	50,56	2,41	1,18	42,07	20,24	36,68	26,73	52,38	81,07	28,11
ANTRÓPICAS	USOS DA TERRA (%)																	
	Agropecuária	10,73	16,81	9,78	25,45	58,51	8,91	27,21	24,83	22,96	17,49	61,6	22,43	39,5	27,78	20,67	37,38	39,76
	Área de mineração																	
	Área urbanizada																	
	Reflorestamento																	
	Outras coberturas do solo (ver vegetação nativa)																	
	INFRAESTRUTURA																	
	Densidade da malha rodoviária federal (km/1.000 km²)		0,04							0,01	0,01		0,0009	0,004			0,015	0,098
	% planejada																	
	Densidade da malha rodoviária estadual (km/1.000 km²)	0,18	0,15	0,21	0,15	0,08		0,16	0,01	0,05	0,07	0,07	0,044	0,044	0,062	0,09	0,07	0,023
	% planejada																	
	Densidade da malha ferroviária (km/1.000 km²)						0,06						0,014				0,004	
	% planejada																	
	Hidrovias (A = Araguaia | T = Tocantins) (projetadas)					A	T			T		t	T					
	Quantidade aeródromos públicos																1	
	ESTRUTURAS. DESENVOL-VIMENTO																	
	Arcos (Centro-Norte = CN| Cantão = CA | Central = CE | Jalapão = JA | Serras Gerais = SG)	JA	JA	SG	JA	CA | BP	BP	SG	SG	BP	JA	JA	BP	CA	SG	JA	SG	BP
	Eixos (Norte-Sul = NS | Norte-Sul Leste = NSL | Leste-Oeste Norte = LON |					LOC			NSL | LOS	NSL	NSL		NS					
	Polos (estaduais: Araguaína = EAra | Gurupi = EGur | Palmas = EPal | regionais: Dianópolis = RDia | Guaraí = RGua | Palmeirante = RPalm |							RDia										

Fonte:

Elaborado com base nos produtos Compartimentação da paisagem (SEPLAN-TO, 2017a), Diagnóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017b e SEPLAN-TO, 2017c), Prognóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017d) e Proposição do plano preliminar de zoneamento (SEPLAN-TO, 2017e e SEPLAN-TO, 2018b).

Notas:

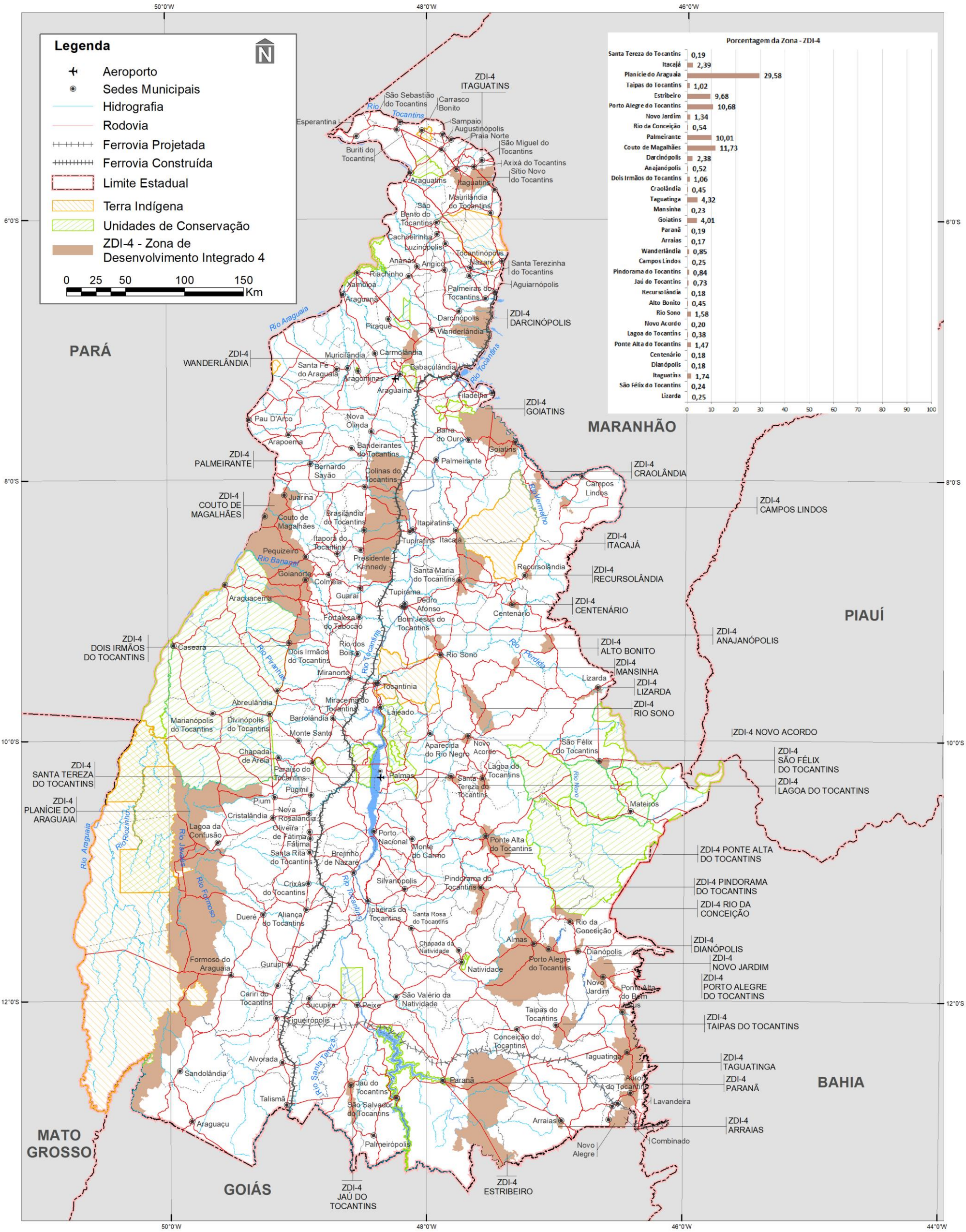
> 75,00% | 50,00% a 75,00% | 25,00% a 50,00% | < 25,00% | principais determinantes de classificação | não classificados por %

...Continuação

CONDICIONANTES			MANSINHA	NOVO ACORDO	NOVO JARDIM	PARANÃ	PINDORAMA DO TOCANTINS	PONTR ALTA DO TOCANTINS	RECURSOLANDIA	RIO DA CONCEIÇÃO	SANTA TEREZA DO TOCANTINS	SÃO FÉLIX DO TOCANTINS	TAIPAS DO TOCANTINS	CENTENÁRIO	CRAOLANDIA	DOIS IRMÃO DO TOCANTINS	JAU DO TOCANTINS	LAGOA DO TOCANTINS	LIZARDA
FÍSICAS	TIPOS CLIMÁTICOS (%)	B1wA'a'														100,00	100,00		
		B2rA'a'																	
		C1dA'a'			100,00					94,12		100,00	100,00						
		C2rA'a'																	
		C2wA'a'	100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00		100,00			100,00	100,00			100,00	100,00
	CURSOS D'ÁGUA	Densidade (km/1.000 km²)	0,58	0,62	0,63	0,48	0,89	0,56	1,66	0,57	0,53	1,02	0,78	0,12	0,74	1,56	0,8	0,48	0,92
		Macrobacia Araguaia (%)														100,00			
		Macrobacia Tocantins (%)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00	100,00	100,00
	COMPARTIMENTOS GEOMORFOLÓGICOS (%)	Cabeceira																	
		Chapada													68,51				
		Chapadão																	
		Complexo montanhoso																	
		Depressão				100,00		94,86	100,00					100,00		100,00	93,32	97,75	
		Patamar	100,00		100,00					99,74		100,00	97,54						100,00
		Planalto		76,54			97				100,00								
		Planície																	
		Serra																	
		Vão																	
		Outros																	
	DECLIVIDADES (%)	< 5%																	
		5% - 10%	100,00			100,00		86,08	96,26	75,66		100,00	99,54	100,00		100,00	67,13	100,00	
		10% - 15%					43,69												
		15% - 30%		100,00	45,23						73,79				39,73				58,50
		30% - 45%																	
		> 45%																	
	UNIDADES LITOLÓGICAS (%)	Ígnea																	
		Ígnea material superficial				59,56													
		Ígnea metamórfica																	
		Material superficial																	
		Material superficial ígnea																	
		Material superficial sedimentar																	
		Metamórfica					94,44									86,38	51,15		
		Metamórfica ígnea																	
		Metamórfica não definida																	
		Metamórfica sedimentar																	
		Sedimentar	100,00	100,00	100,00			100,00	100,00	84,82	100,00	100,00	75,96	100,00	100,00			100,00	100,00
		Outras																	
	UNIDADES PEDOLÓGICAS (%)	Afloramentos rochosos																	
		Argissolos														90,66			
		Cambissolos											78,69						
		Chernossolos																	
		Dunas																	
		Gleissolos																	
		Latossolos												54,69					
		Luvissolos																	
		Neossolos	52,61	53,2	49,01	52,99	55,71	65,42		91,51		100,00			54,63			53,64	91,98
		Nitossolos																	
		Planossolos																	
		Plintossolos							97,66		72,69					100,00			
		Outras																	
	APTIDÃO DE USO DAS TERRAS (%)	Conservação natural						69,22				100,00						93,61	
		Áreas especiais para produção																	
		Silvicultura e/ou pecuária extensiva																	
		Pecuária extensiva	96,12	65,45			57,69	94,02		74,38				100,00		100,00			100,00
		Pecuária semi-intensiva e/ou silvicultura																	
		Pecuária intensiva e/ou culturas de ciclo curto e longo																	
		Culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva			84,91	100,00					96,16		93,12		47,21		76,67		
BIOLÓGICAS	COBERTURA VEGETAL NATIVA (%)	Campo	68,4							52,24		56,63							
		Campo rupestre						51,58											
		Capoeira																	
		Cerradão																	
		Cerrado Sentido Restrito		65,04	40,24	55	29,08		48,4		37,34		27,27	55,62					
		Floresta Estacional																	
		Floresta Ombrófila																	
		Mata de galeria / mata ciliar														16,38			15,77
		Palmeiral																	
		Parque de cerrado																	
		Vereda																	
		Outras coberturas do solo (ver usos)																	
		REMANESCENTES FLORESTAIS E SAVÂNICOS	87,1	94,04	69,24	64,65	49,01	82,1	61,74	64,96	45,08	83,18	50,12	75,65	67,69	31,02	41,75	50,40	
		ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS		32,44		18,14	72,97	3,71		5,96			2,52		31,52	4,17	35,14		0,33
ANTRÓPICAS	USOS DA TERRA (%)	Agropecuária	7,24	11,3	28,37	29,9	50,48	12,22	37,19	29,19	53,59	9,08	48,72	22,48	18,66	66,97	57,66	48,76	70,55
		Área de mineração																	
		Área urbanizada																	
		Reflorestamento																	
		Outras coberturas do solo (ver vegetação nativa)																	
	INFRAESTRUTURA	Densidade da malha rodoviária federal (km/1.000 km²)																	
		% planejada																	
		Densidade da malha rodoviária estadual (km/1.000 km²)	0,22	0,32	0,079	0,25	0,16	0,14	0,14	0,06	0,17	0,18	0,09	0,16	0,08	0,22	0,16	0,17	0,27
		% planejada																	
		Densidade da malha ferroviária (km/1.000 km²)																	
		% planejada																	
		Hidrovias (A = Araguaia | T = Tocantins) (projetadas)						T											
		Quantidade aeródromos públicos																	
	ESTRUTURAS. DESENVOL-VIMENTO	Arcos (Centro-Norte = CN| Cantão = CA | Central = CE | Jalapão = JA | Serras Gerais = SG)	JA	JA	SG	SG	SG	BP	JA	JA	JA	JA	SG	JA	JA	CA	SG /CE	JA	JA
		Eixos (Norte-Sul = NS | Norte-Sul Leste = NSL | Leste-Oeste Norte = LON | Leste-Oeste Central = LOC | Leste-Oeste Sul = LOS)																	
		Polos (estaduais: Araguaína = EAra | Gurupi = EGur | Palmas = EPal | regionais: Dianópolis = RDia | Guaraí = RGua | Palmeirante = RPalm | Peixe = RPei | Porto Nacional = RPNac | Tocantinópolis = RToc)																	

Fonte:
Elaborado com base nos produtos Compartimentação da paisagem (SEPLAN-TO, 2017a), Diagnóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017b e SEPLAN-TO, 2017c), Prognóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017d) e Proposição do plano preliminar de zoneamento (SEPLAN-TO, 2017e e SEPLAN-TO, 2018b).
Notas:
> 75,00% | 50,00% a 75,00% | 25,00% a 50,00% | < 25,00% | principais determinantes de classificação | não classificados por %

Figura 4.7
REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DAS ZONAS DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 (ZDIs-4)

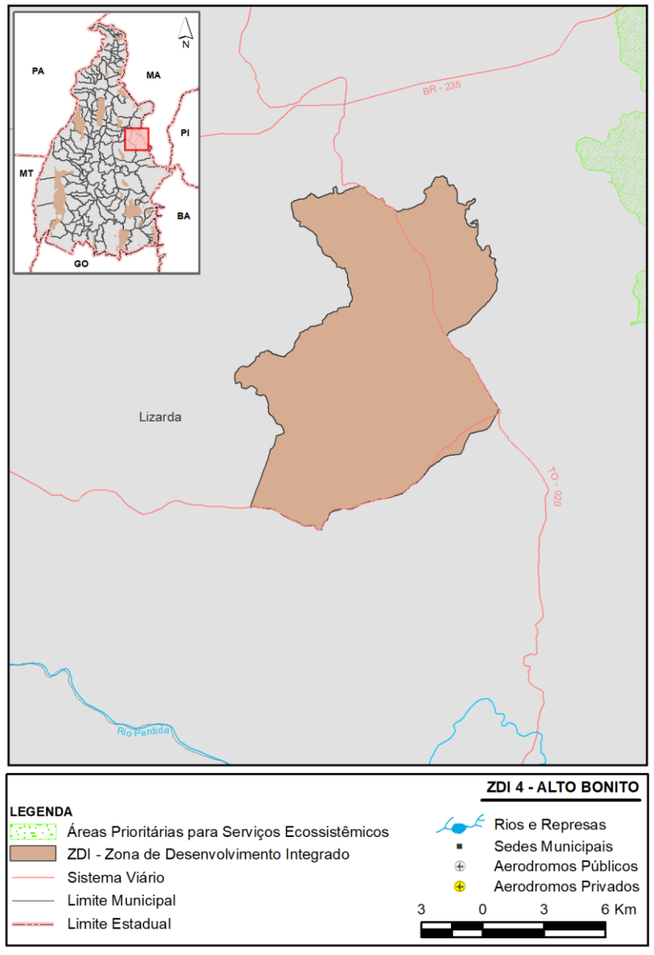


Fonte:
Elaborado com base nos produtos Compartimentação da paisagem (SEPLAN-TO, 2017a), Diagnóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017b e SEPLAN-TO, 2017c), Prognóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017d) e Proposição do plano preliminar de zoneamento (SEPLAN-TO, 2017e e SEPLAN-TO, 2018b).

Nota: A escala de trabalho utilizada para o estabelecimento das Zonas foi 1:100.000 e, posteriormente, o delineamento delas foi ajustado com base nas feições do terreno verificadas em imagens de satélite, com referencial de escala 1:50.000, e na hidrografia e infraestrutura rodoviária, ambas com escala 1:25.000. Portanto, a comparação ou sobreposição de temas com escalas maiores que 1:25.000 ou menores que 1:100.000 (p.ex. divisão municipal, infraestrutura urbana ou outros planos de informação similares) poderá resultar em diferenças ou incompatibilidades de informação cartográfica, tanto em termos gráficos quanto numéricos. Recomenda-se ao usuário se assegurar dos limites de escala para cada plano de informação ao utilizar os mapeamentos e SIG elaborados no âmbito do presente ZEE - TO.

Quadro 4.131
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – ALTO BONITO (ZDI-4 – ALTO BONITO)

ZDI-4 – ALTO BONITO



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange território de apenas um município, Lizarda (100%).

Localização: Centro-leste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Perdida, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 5,87 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 13.286,55 ha (0,05% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C2wA'a', clima úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por patamares, com relevo suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares neossolos.

Localizada no bioma Cerrado, com predomínio de Campo (65,04% da Zona).

Pouco conhecido do ponto de vista faunístico, inclui a Área Importante para a Conservação das Aves do Brasil (denominada TO03). Abriga importante fração da avifauna do Cerrado, com destaque para *Euscarthmus rufimarginatus, Urubitinga coronata* e *Anodorhynchus hyacinthinus*. Nos campos úmidos, está presente *Culicivora caudacuta*; nas florestas, decíduas com taquaras, *Amaurospiza moesta*. Estudos relativos a Avaliação Ecológica Rápida realizados na área (SEPLAN, 2004) apontaram um grande número de espécies endêmicas (15) de aves, consideradas espécies alvo de conservação pelo MMA, bem como várias espécies raras e ameaçadas de extinção.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	1.426,09 ha	10,73%
Área Urbanizada / Infraestrutura	37,97 ha	0,29%
Campo	8.641,58 ha	65,04%
Cerrado Sentido Restrito	812,93 ha	6,12%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	1.790,35 ha	13,47%
Vereda	577,63 ha	4,35%

Abrange somente o município de Lizarda, que possui produções de pecuária e lavouras temporárias, caracterizando o uso da terra de maior importância sendo que a agropecuária (pastagens naturais e plantadas) equivale 10,73% de sua área total.

Os remanescentes de vegetação natural correspondem a Campos em sua maior parte, que, somados a Cerrados Sentido Restrito, Matas de Galeria/Matas Ciliares e Veredas, representam 88,98% da área total da Zona.

Necessário apontar que, quando da definição das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, não foram consideradas áreas de Campos Naturais, por não se constituírem em fitofisionomias florestais. No entanto, para essa Zona, as atividades de extrativismo do capim dourado, flores sempre-vivas e outros produtos similares, constituem serviços ambientais, pois já estão estabelecidos, e são relevantes e prioritários à cultura e socioeconomia das comunidades que atuam na região.

É recomendado o uso sustentável dos recursos do Cerrado, em especial de subprodutos como frutos, sementes e fibras, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, aliado ao melhoramento tecnológico da produção e aos aspectos culturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento do Jalapão, para consolidação do turismo ecológico e cultural sustentável. A Zona não está vinculada às estruturas de desenvolvimento do estado, mas, dentre os componentes estratégicos, destaca-se que a Zona compõe o eixo de dinamização turística, visando ao incentivo ao desenvolvimento dessa atividade econômica.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

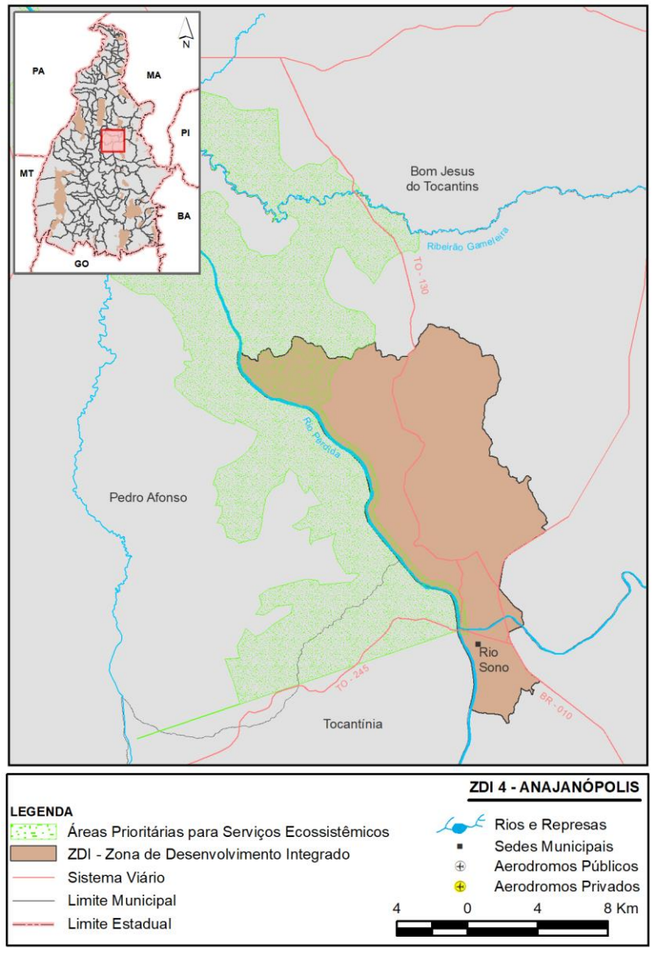
Inexistem Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos na Zona de Desenvolvimento Integral de Alto Bonito.

Quadro 4.132
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – ALTO BONITO (ZDI-4 – ALTO BONITO)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZDI-4 – Alto Bonito. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da vocação média-superior para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Melhorar o sistema logístico para o escoamento da produção em regiões interioranas através das rodovias estaduais TO-020 e TO-330.
• Compatibilizar o uso e ocupação das áreas com a conservação da natureza, disciplinando a implantação de qualquer tipo de empreendimento mediante o licenciamento ambiental, monitorando o uso e ocupação do solo e combatendo ações de degradação ambiental, sobretudo de parcelamento irregular.
• Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
• Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.</td><td>• Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Cerrado Sentido Restrito, Campos e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
• Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local.
• Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares e pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local.
• Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• Promover a tecnificação das atividades agrícolas e pecuárias com foco em aumento da produtividade associada à sustentabilidade ambiental.
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, capim-dourado, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
• Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais.</td></tr>
</table>

Quadro 4.133
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – ANAJANÓPOLIS (ZDI-4 – ANAJANÓPOLIS)

ZDI-4 – ANAJANÓPOLIS



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de dois municípios, sendo eles Pedro Afonso (90,25%) e Rio Sono (9,75%).

Localização: Centro do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Perdida e rio Sono, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 5,96 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Há a sede do município de Rio Sono.

Área total da Zona: Possui área de 15.533,00 ha (0,06% do estado).

AMBIENTAIS

É principalmente vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares e plintossolos.

Localizadas no bioma Cerrado, as áreas relevantes para a conservação são constituídas por remanescentes de formações florestais (Mata de Galeria, Florestas Estacionais e Cerradões); remanescentes de Cerrado mais conservados e menos fragmentados; e alguns habitats específicos.

A fauna associada ao Cerrado apresenta-se amplamente distribuída no Tocantins e uma grande parcela das espécies apresenta muita tolerância a alterações ambientais moderadas. Algumas espécies são dependentes de ambientes íntegros de cerrados, a exemplo do gato-palheiro *Leopardus colocolo* e do lobo-guará *Chrysocyon brachyrurus,* dentre os mamíferos, e dos lagartos *Stenocercus dumerilii, Stenocercus quinarius* e *Tupinambis quadrilineatus,* dentre os répteis.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

O Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	2.583,77 ha	16,63%
Área Urbanizada / Infraestrutura	185,69 ha	1,20%
Capoeira	21,46 ha	0,14%
Cerradão	308,72 ha	1,99%
Cerrado Sentido Restrito	7.748,95 ha	49,89%
Corpos D'Água Continental	351,91 ha	2,27%
Cultura	2.367,96 ha	15,24%
Floresta Estacional Semidecidual Submontana	91,72 ha	0,59%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	1.871,81 ha	12,05%
Praia e Duna	1,02 ha	0,01%

A agropecuária (pastagens naturais e implantadas) ocorre em 16,63%, seguida de culturas agrícolas que ocorrem em 15,24% da Zona, totalizando mais de um terço dedicado à produção direta vinculada a usos da terra. Entre os municípios, destaca-se Pedro Afonso, onde, além das lavouras temporárias, são produzidos também alimentos para animais, abate e fabricação de produtos de carne, fabricação de biocombustíveis e de químicos inorgânicos, produção florestal e exportação de soja.

No que se refere a remanescentes de vegetação natural, os Cerrados Sentido Restrito e as Matas de Galeria/Matas Ciliares representam 61,94% do território da Zona.

É recomendado o manejo do solo, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção de acordo com as especificidades da região, em especial na cadeia produtiva potencial de soja e cana-de-açúcar, fornecendo matéria-prima local na fabricação de biocombustível em Pedro Afonso, aliando aumento da produção à minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Central, para consolidação e dinamização das estruturas de desenvolvimento do estado próximo à Zona, devendo-se minimizar os impactos negativos sobre área de média conservação ecológica em transição com o desenvolvimento socioeconômico. Vincula-se a estas estruturas através do eixo de integração logística Norte-Sul Leste (BR-010) e à Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada), que cortam a Zona, e pela proximidade ao polo de desenvolvimento regional de Guaraí. Como componente estratégico, verifica-se a cadeia produtiva de soja.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

14,55% da Zona tem Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos atrelados às APP do rio Perdida e à pouca área adicional na fração noroeste da Zona.

A implantação de serviços ambientais é um elemento a ser considerado nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.134
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – ANAJANÓPOLIS (ZDI-4 – ANAJANÓPOLIS)

DIRETRIZES PARA A ZONA

ZDI-4 – Anajanópolis. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:

1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da vocação média-superior para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL

- Consolidar o sistema logístico para o escoamento da produção através das rodovias estaduais TO-130 e TO-245, promovendo a integração multimodal da malha viária com a rodovia federal BR-010, incrementando a capacidade de escoamento e dinamizando a produtividade e logística local.
- Compatibilizar o uso e ocupação das áreas com a conservação da natureza, disciplinando a implantação de qualquer tipo de empreendimento mediante o licenciamento ambiental, monitorando o uso e ocupação do solo e combatendo ações de degradação ambiental, sobretudo de parcelamento irregular.
- Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado.
- Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano.
- Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
- Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.

GESTÃO SOCIAL

- Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local.
- Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares e pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local.
- Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
- Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
- Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
- Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.

GESTÃO AMBIENTAL

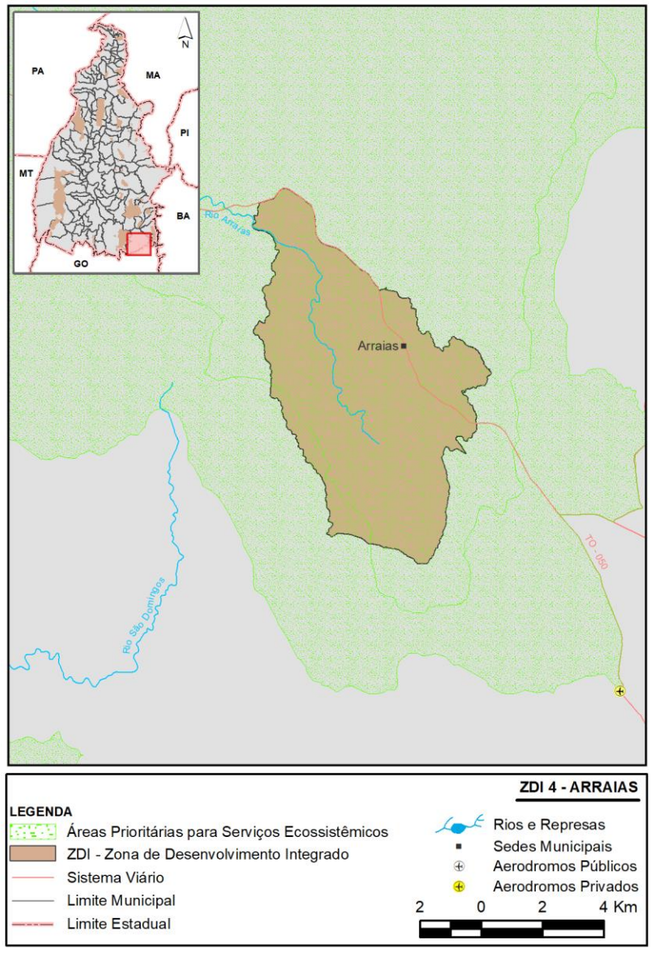
- Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Floresta Estacional, Cerrado Sentido Restrito, Campos e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
- Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.

GESTÃO ECONÔMICA

- Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado.
- Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona;
- Estimular a expansão e diversificação do comércio e serviços de menor impacto ambiental no eixo de desenvolvimento rodoviário Norte-Sul Leste e nas áreas urbanizadas.
- Estimular a cadeia produtiva de florestas plantadas de forma a estabelecer parques florestais de alta performance.
- Fortalecer a produção de biocombustível com a ampliação no fornecimento de matéria-prima local (cana-de-açúcar), incentivos fiscais e logística de escoamento da produção.
- Promover a tecnificação das atividades agrícolas e pecuárias com foco em aumento da produtividade associada à sustentabilidade ambiental.
- Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.

Quadro 4.135
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – ARRAIAS (ZDI-4 – ARRAIAS)

ZDI-4 – ARRAIAS



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange território de apenas um município – Arraias (100%).

Localização: Sudeste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Paranã e rio Palma, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 11,05 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Há a sede do município de Arraias.

Área total da Zona: Possui área de 5.038,01 ha (0,02% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C1dA'a', clima subúmido seco, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por serras, com relevo predominantemente montanhoso e com expressiva declividade de 30% a 45%, constituído por rochas metamórficas sedimentares e neossolos.

Localizada no bioma Cerrado, com predomínio de Cerrado Sentido Restrito.

A região apresenta poucas precipitações anuais e um período de seca maior durante o inverno, podendo ser afetada por cenários futuros de mudanças climáticas, com aumento dos períodos de seca, maior déficit hídrico e aumento da intensidade de incêndios. A melhor forma para mitigar e ou se adaptar a essas mudanças é a manutenção e aumento dos componentes florestais, principalmente o que ocorre à beira dos rios (Mata de Galeria) e outras áreas de ocorrência natural das florestas (Florestas Estacionais e Cerradão).

Destacam-se na fauna da região as aves *Pyrrhura pfrimeri* tiriba*, Knipolegus franciscanus* maria-preta-do-nordeste e *Phyllomyias reiseri* piolhinho-do-grotão, espécies de distribuição restrita, confinadas às matas decíduas com afloramentos rochosos calcários. Esta última consta ser a única região de ocorrência no estado do Tocantins. E o mamífero ocorrente nessa área é o *Kerodon acrobata* mocó-do-cerrado, recentemente descrito.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	493,51 ha	9,80%
Área Urbanizada / Infraestrutura	224,76 ha	4,46%
Cerradão	244,48 ha	4,85%
Cerrado Sentido Restrito	4.063,91 ha	80,67%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	11,36 ha	0,23%

A agropecuária é pouco representativa em termos de área em hectares, ocupando apenas 493,51 ha (9,8% da área da Zona). Todas as demais áreas no meio rural abrangidas pela Zona correspondem a Cerradão, Cerrado Sentido Restrito e Matas de Galeria/Matas Ciliares, que somadas correspondem a 85,74% do total da superfície. No intuito de permitir a manutenção dos componentes florestais, fundamentais para mitigar impactos do déficit hídrico no período de seca, todas as áreas de vegetação nativa da Zona são consideradas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.

Também possui no turismo uma base econômica. Integra a Região Turística Serras Gerais e apresenta potencial para o desenvolvimento de turismo cultural e ecoturismo, podendo assim Incentivo à preservação da cultura e a pratica produtiva das comunidades tradicionais.

É recomendado o manejo do solo, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção de acordo com as especificidades da região.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento das Serras Gerais, para estímulo a atividades econômicas variadas compatíveis com a área de média conservação ecológica em transição com o desenvolvimento socioeconômico, para ampliação do acesso à renda. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado pela proximidade ao eixo de integração logística Leste-Oeste Sul (BR-242) e ao polo de desenvolvimento regional de Dianópolis. Como componente estratégico, verifica-se a cadeia produtiva de bovinos.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 100% do território abrangido por Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.

A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

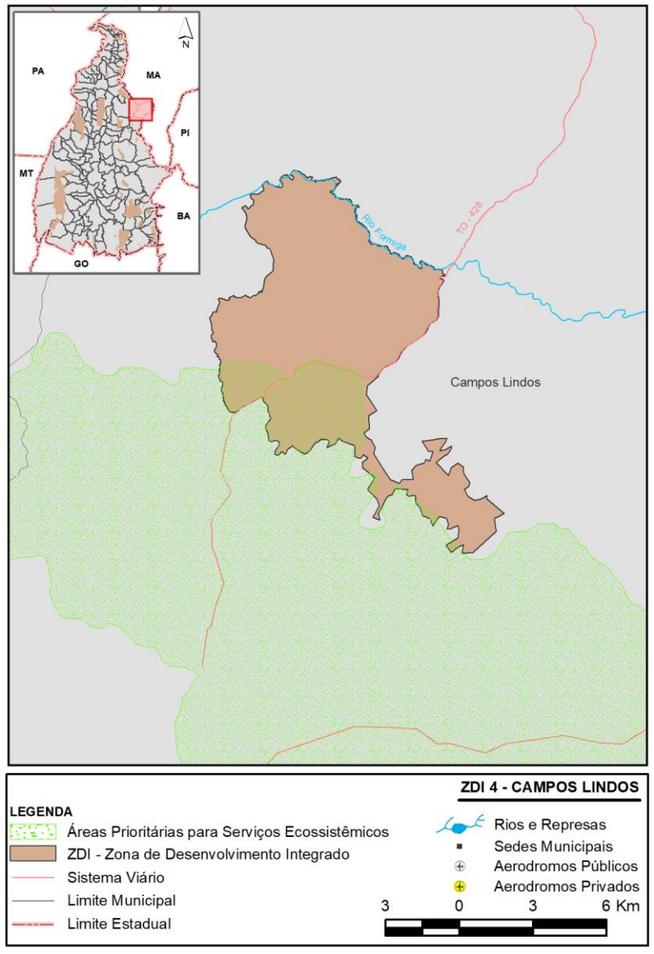
Quadro 4.136
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – ARRAIAS (ZDI-4 – ARRAIAS)

DIRETRIZES PARA A ZONA
ZDI-4 – Arraias. São diretrizes estabelecidas para esta Zona: 1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da vocação média-superior para conservação ecológica. 2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural. 3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs). 4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais. 5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade. 6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica. 7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra. 8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio. 9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária. 10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território. 11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território. 12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado. 13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados. 14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado. 15. Nas ZDI-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria. 16. Nas ZDI-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL	GESTÃO AMBIENTAL
• Aumentar a capacidade do poder público de fomentar o desenvolvimento produtivo da região vinculada ao Arco das Serras Gerais e à Região-Programa Sudeste, com foco na inclusão social e econômica de todos os setores produtivos e na conservação do meio ambiente. • Fomentar o uso racional dos recursos hídricos, tendo em vista o déficit hídrico no Arco de Desenvolvimento das Serras Gerais. • Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado. • Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano. • Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento. • Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.	• Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Cerrado Sentido Restrito, Cerradão e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos. • Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros. • Compatibilizar o uso e ocupação das áreas com a conservação da natureza, disciplinando a implantação de qualquer tipo de empreendimento mediante o licenciamento ambiental, monitorando o uso e ocupação da terra e combatendo ações de degradação ambiental.
GESTÃO SOCIAL	**GESTÃO ECONÔMICA**
• Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local. • Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares e pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local. • Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial. • Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável. • Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica. • Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.	• Estimular a expansão e diversificação do comércio e serviços de menor impacto ambiental. • Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo cultural e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado. • Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais. • Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.

Quadro 4.137
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – CAMPOS LINDOS (ZDI-4 – CAMPOS LINDOS)

ZDI-4 – CAMPOS LINDOS



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange território de apenas um município, Campos Lindos (100%).

Localização: Centro-leste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Manuel Alves Grande, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 11,95 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 7.498,20 ha (0,03% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C2wA'a', clima úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por chapadões, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares e neossolos.

Localizada no bioma Cerrado com predomínio de Cerrado Sentido Restrito. A região combina chapadões mais altos, entremeados por vales encaixados.

A fauna é pouco conhecida, salvo em alguns estudos sobre aves. Alberga um conjunto significativo de espécies de aves endêmicas do Cerrado como *Alipiopsitta xanthops, Neothraupis fasciata, Porphyrospiza caerulescens* e *Charitospiza eucosma* mas também de aves peculiares da vegetação ribeirinha, como o caso de *Cercomacra ferdinandi*.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	299,68 ha	4,00%
Área Urbanizada / Infraestrutura	31,55 ha	0,42%
Cerrado Sentido Restrito	3.704,14 ha	49,40%
Cultura	1.908,85 ha	25,46%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	1.553,98 ha	20,72%

O uso para culturas agrícolas ocorre em 25,46% da Zona, seguido da agropecuária em 4,00% da Zona. Abrange somente o município de Campos Lindos, que possui produção de lavouras baseadas em Commodities de grãos, configurando-se como grande exportador.

Os remanescentes de vegetação natural somam ainda 70.13% do território, com predominância de Cerrado Sentido Restrito.

É recomendado o manejo do solo, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção de acordo com as especificidades da região, em especial na cadeia produtiva de soja, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Centro-Norte, para expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária em associação ao desenvolvimento do turismo ecológico e cultural sustentável. A Zona não está vinculada às estruturas de desenvolvimento do estado, mas, dentre os componentes estratégicos, destaca-se a cadeia produtiva da soja que deve ser potencializada, atentando para seus impactos sobre área de média conservação ecológica em transição com o desenvolvimento socioeconômico.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

21,08% da Zona tem Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, distribuídas na porção sul do território.

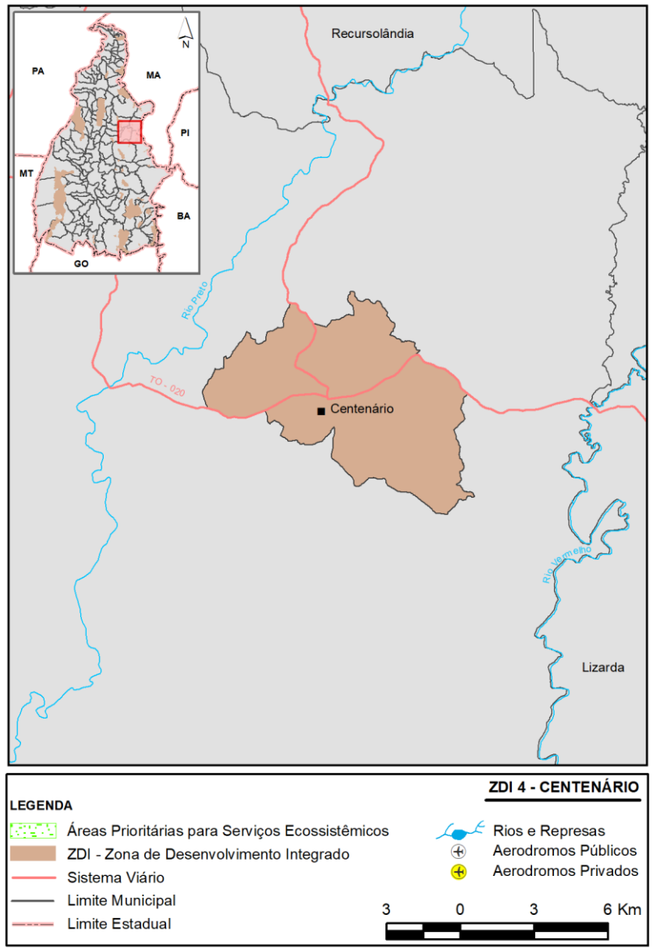
A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.138
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – CAMPOS LINDOS (ZDI-4 – CAMPOS LINDOS)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZDI-4 – Campos Lindos. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da vocação média-superior para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Melhorar o sistema logístico para o escoamento da produção em regiões interioranas através da rodovia estadual TO-428, incentivando o uso de práticas sustentáveis na ampliação e manutenção do sistema.
• Compatibilizar o uso e ocupação das áreas com a conservação da natureza, disciplinando a implantação de qualquer tipo de empreendimento mediante o licenciamento ambiental, monitorando o uso e ocupação do solo e combatendo ações de degradação ambiental, sobretudo de parcelamento irregular.
• Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
21. Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.</td><td>• Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Cerrado Sentido Restrito e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
• Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.
• Compatibilizar o uso e ocupação das áreas com a conservação da natureza, disciplinando a implantação de qualquer tipo de empreendimento mediante o licenciamento ambiental, monitorando o uso e ocupação da terra e combatendo ações de degradação ambiental.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local.
• Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares e pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local.
• Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais.
• Promover a tecnificação das atividades agrícolas e pecuárias com foco em aumento da produtividade associada à sustentabilidade ambiental.
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.</td></tr>
</table>

Quadro 4.139
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – CENTENÁRIO (ZDI-4 – CENTENÁRIO)

ZDI-4 – CENTENÁRIO



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange território de apenas um município – Centenário (100%).

Localização: Centro-leste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Perdida, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 12,08 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Há a sede do município de Centenário.

Área total da Zona: Possui área de 5.218,66 ha (0,02% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C2wA'a', clima úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituída por rochas sedimentares e latossolos.

Localizadas no bioma Cerrado, as áreas relevantes para a conservação são constituídas por remanescentes de formações florestais (Mata de Galeria, Florestas Estacionais e Cerradões); remanescentes de Cerrado mais conservados e menos fragmentados; e alguns habitats específicos.

A fauna associada ao Cerrado apresenta-se amplamente distribuída no Tocantins e uma grande parcela das espécies apresenta muita tolerância a alterações ambientais moderadas. Algumas espécies são dependentes de ambientes íntegros de cerrados, a exemplo do gato-palheiro *Leopardus colocolo* e do lobo-guará *Chrysocyon brachyrurus,* dentre os mamíferos, e dos lagartos *Stenocercus dumerilii, Stenocercus quinarius* e *Tupinambis quadrilineatus,* dentre os répteis.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	1.174,77 ha	22,51%
Área Urbanizada / Infraestrutura	96,79 ha	1,85%
Cerrado Sentido Restrito	2.902,37 ha	55,62%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	1.044,73 ha	20,02%

A Zona abrange apenas território do município de Centanário. A agropecuária (pastagens naturais e implantadas) ocorre em 22,51% da Zona.

Os remanescentes de vegetação natural correspondem a Cerrado Sentido Restrito e Matas de Galeria/Matas Ciliares, que compreendem somadas 75,63% do território.

É recomendado o uso sustentável dos recursos do Cerrado, em especial de subprodutos como frutos, sementes e fibras, sistemas agroflorestais, e que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, aliado ao melhoramento tecnológico da produção e aos aspectos culturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

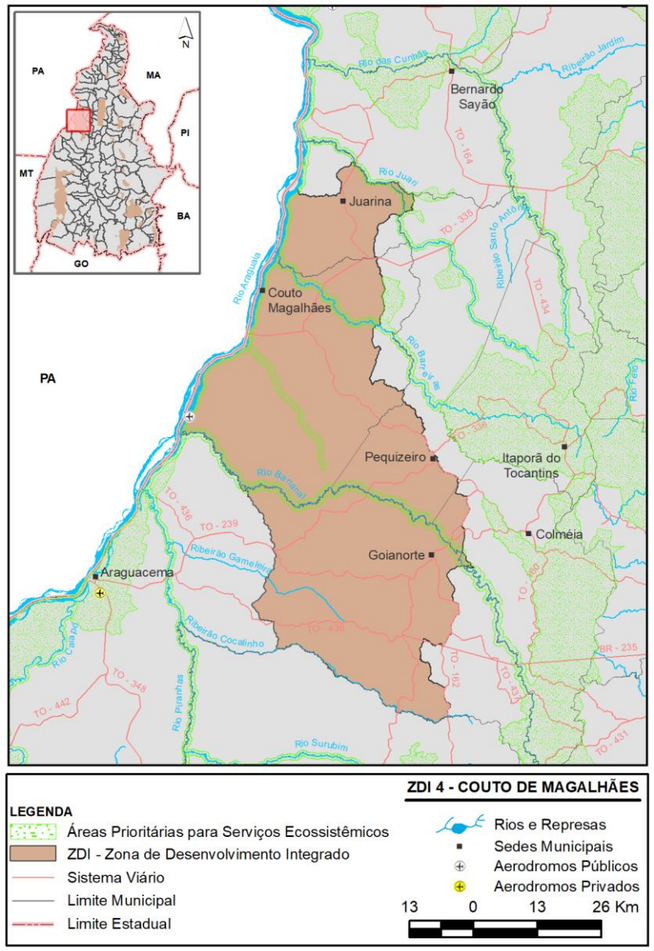
COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO	ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS
Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento do Jalapão, para consolidação do turismo ecológico e cultural sustentável. A Zona não está vinculada às estruturas de desenvolvimento do estado, mas, dentre os componentes estratégicos, destaca-se que a Zona compõe o eixo de dinamização turística, visando ao incentivo ao desenvolvimento desta atividade econômica.	Inexistem Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos nesta Zona.

Quadro 4.140
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – CENTENÁRIO (ZDI-4 – CENTENÁRIO)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZDI-4 – Centenário. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da vocação média-superior para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Melhorar o sistema logístico para o escoamento da produção em regiões interioranas através da rodovia estadual TO-020, incentivando o uso de práticas sustentáveis na ampliação e manutenção do sistema.
• Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental.
• Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
• Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.</td><td>• Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Cerrado Sentido Restrito e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
• Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.
• Compatibilizar o uso e ocupação das áreas com a conservação da natureza, disciplinando a implantação de qualquer tipo de empreendimento mediante o licenciamento ambiental, monitorando o uso e ocupação da terra e combatendo ações de degradação ambiental.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local.
• Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares e pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local.
• Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais.
• Promover a tecnificação das atividades agrícolas e pecuárias com foco em aumento da produtividade associada à sustentabilidade ambiental.
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
• Estimular a criação de roteiros de ecoturismo, integrando-os aos demais roteiros do estado.</td></tr>
</table>

Quadro 4.141
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – COUTO DE MAGALHÃES (ZDI-4 – COUTO DE MAGALHÃES)

ZDI-4 – COUTO DE MAGALHÃES



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de cinco municípios, sendo eles Colmeia (1,67%), Couto de Magalhães (40,25%), Goianorte (38,58%), Juarina (10,11%) e Pequizeiro (9,39%).

Localização: Centro-oeste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Araguaia, rio Barreiras, rio Piranhas/rio Lajeado e rio Bananal, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 13,36 km/1.000 km².

Sedes municipais na Zona: Abrange as sedes municipais de Couto Magalhães, Goianorte, Juarina e Pequizeiro.

Área total da Zona: Possui área de 349.155,95 ha (1,26% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas metamórficas e plintossolos.

Localizadas no bioma Cerrado, as áreas relevantes para a conservação são constituídas por remanescentes de formações florestais (Mata de Galeria, Florestas Estacionais e Cerradões); remanescentes de Cerrado mais conservados e menos fragmentados; e alguns habitats específicos.

A fauna associada ao Cerrado apresenta-se amplamente distribuída no Tocantins e uma grande parcela das espécies apresenta muita tolerância a alterações ambientais moderadas. Algumas espécies são dependentes de ambientes íntegros de cerrados, a exemplo do gato-palheiro *Leopardus colocolo* e do lobo-guará *Chrysocyon brachyrurus,* dentre os mamíferos, e dos lagartos *Stenocercus dumerilii, Stenocercus quinarius* e *Tupinambis quadrilineatus,* dentre os répteis.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	204.018,91 ha	58,43%
Área Urbanizada / Infraestrutura	447,57 ha	0,13%
Capoeira	6.499,78 ha	1,86%
Cerradão	6.733,91 ha	1,93%
Cerrado Sentido Restrito	58.945,09 ha	16,88%
Corpos D'Água Continental	4.639,55 ha	1,33%
Floresta Estacional Semidecidual Aluvial	19.081,24 ha	5,46%
Floresta Estacional Semidecidual Submontana	120,46 ha	0,03%
Floresta Ombrófila Aberta Submontana	39,57 ha	0,01%
Floresta Ombrófila Densa Aluvial	1.209,53 ha	0,35%
Floresta Ombrófila Densa Submontana	500,21 ha	0,14%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	46.592,54 ha	13,34%
Praia e Duna	327,59 ha	0,09%

A agropecuária é a atividade humana preponderante presente em 58,43% da Zona e em porções de área similares nos municípios de Couto de Magalhães e Goianorte, que apresentam potencial uso da terra para a pecuária extensiva.

Além de abranger territórios de sedes urbanas de quatro municípios, a Zona abrange 19 assentamentos rurais: Juarina, Alto Alegre, Belenzinho, Bonanza, Campo da Missa, Cocal II, Lontra, Muiraquitan, Pé do Morro, São Sebastião I, Senhor do Bonfim, Setecentos, União, Vale do Bananal, Vale do Barreiras, Salomira, Che Guevara, Santa Rita II e Pequizeiro.

Os remanescentes de vegetação natural correspondem a Florestas Ombrófilas, Florestas Estacionais e Matas de Galeria/Matas Ciliares em um total de 19,34% da Zona. No entanto, Cerrado Sentido Restrito e Cerradão representam 18,81% do território, totalizando 38,15% da área da Zona. Mesmo com esses remanescentes as Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos restringem-se às calhas dos rios, especialmente no rio Araguaia.

É recomendado o manejo do solo, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção pecuária de acordo com as especificidades da região.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento do Cantão, para potencialização dos sistemas de produção agropecuária em associação à readequação e monitoramento dos sistemas produtivos do Araguaia. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através do eixo de integração logística Leste-Oeste Centro (BR-235) e pela Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada), presentes na Zona, e pela proximidade ao polo de desenvolvimento regional de Guaraí. Como componentes estratégicos, verificam-se as cadeias produtivas de bovinos e suínos que devem ser potencializadas, atentando para seus impactos sobre área de média conservação ecológica em transição com o desenvolvimento socioeconômico.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

7,01% da Zona tem Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas ao longo dos rios que cortam a região.

A implantação de serviços ambientais é um elemento a ser considerado nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.142
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – COUTO DE MAGALHÃES (ZDI-4 – COUTO DE MAGALHÃES)

DIRETRIZES PARA A ZONA

ZDI-4 – Couto de Magalhães. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:

1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da vocação média-superior para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL

- Integrar a malha multimodal para escoamento da produção e dinamização da estratégia logística-produtiva através das rodovias estaduais existentes (TO-162, TO-164, TO-239, TO-335, TO-336, TO-430, TO-434 e TO-437) e da Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada), facilitando o acesso a diferentes regiões do estado.
- Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental.
- Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado.
- Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano.
- Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
- Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.

GESTÃO SOCIAL

- Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local.
- Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares e pequenos produtores e assentados rurais, como forma de inclusão social e representatividade local.
- Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
- Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
- Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares e assentados rurais, com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
- Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.

GESTÃO AMBIENTAL

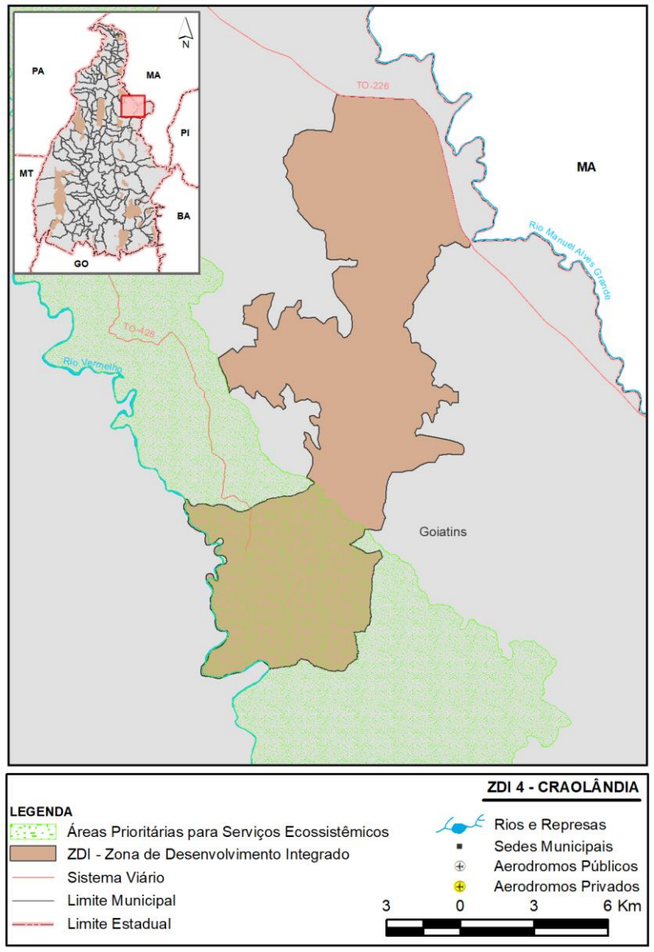
- Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Floresta Estacional, Floresta Ombrófila, Cerrado Sentido Restrito, Cerradão e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
- Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.
- Compatibilizar o uso e ocupação das áreas com a conservação da natureza, disciplinando a implantação de qualquer tipo de empreendimento mediante o licenciamento ambiental, monitorando o uso e ocupação da terra e combatendo ações de degradação ambiental, sobretudo de parcelamento irregular.

GESTÃO ECONÔMICA

- Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais.
- Estimular a expansão e diversificação do comércio e serviços no eixo de desenvolvimento rodoviário da BR-235 e nas áreas urbanizadas, de menor impacto ambiental.
- Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado.
- Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona.
- Estimular a cadeia produtiva de florestas plantadas de forma a estabelecer parques florestais de alta performance.
- Promover a tecnificação das atividades agrícolas e pecuárias de suínos e bovinos, com foco em aumento da produtividade associada à sustentabilidade ambiental.
- Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
- Fortalecer a cadeia de produção de aquicultura e comercialização de peixes, de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.

Quadro 4.143
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – CRAOLÂNDIA (ZDI-4 – CRAOLÂNDIA)

ZDI-4 – CRAOLÂNDIA



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange território de apenas um município, Goiatins (100%).

Localização: Centro-leste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Manuel Alves Grande, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 7,46 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 13.305,20 ha (0,05% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C2wA'a', clima úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por chapadões, com relevo predominantemente forte ondulado e declividades de 15% a 30%, constituído por rochas sedimentares e neossolos.

Localizada no bioma Cerrado, a região combina chapadões mais altos, entremeados por vales encaixados.

A fauna é pouco conhecida, salvo em alguns estudos sobre aves. Alberga um conjunto significativo de espécies de aves endêmicas do Cerrado como *Alipiopsitta xanthops, Neothraupis fasciata, Porphyrospiza caerulescens* e *Charitospiza eucosma* mas também de aves peculiares da vegetação ribeirinha, como o caso de *Cercomacra ferdinandi*.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	1.640,77 ha	12,33%
Área Urbanizada / Infraestrutura	54,17 ha	0,41%
Capoeira	99,90 ha	0,75%
Cerrado Sentido Restrito	7.133,42 ha	53,61%
Corpos D'Água Continental	12,10 ha	0,09%
Cultura	2.474,73 ha	18,60%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	1.890,13 ha	14,21%

A agropecuária ocorre em 12,33% da Zona, notadamente com pecuária de bovinocultura.

Os remanescentes de vegetação natural correspondem predominantemente a Cerrado Sentido Restrito e Matas de Galeria/Matas Ciliares, que juntos representam 67,82% do total da Zona. Nessas áreas, constam prioridades para serviços ecossistêmicos, vinculadas às vertentes do rio Vermelho.

É recomendado o manejo do solo, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção de acordo com as especificidades da região, em especial na cadeia produtiva de soja, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Centro-Norte, para expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária em associação ao desenvolvimento do turismo ecológico e cultural sustentável. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através do eixo de integração logística Norte-Sul Leste (BR-010). Como componentes estratégicos, verifica-se a cadeia produtiva da soja que deve ser potencializada, atentando para seus impactos sobre área de média conservação ecológica em transição com o desenvolvimento socioeconômico.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

31,59% da Zona tem Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas na porção sul do território.

A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

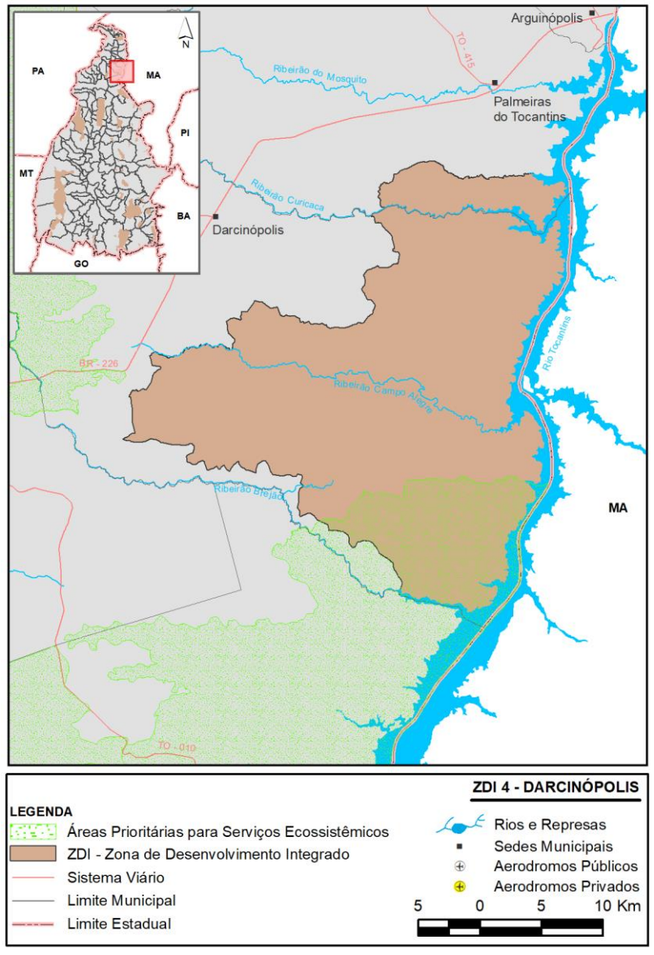
Quadro 4.144
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – CRAOLÂNDIA (ZDI-4 – CRAOLÂNDIA) COM PROJETOS DO PLANO DE AÇÃO

DIRETRIZES PARA A ZONA
ZDI-4 – Craolândia. São diretrizes estabelecidas para esta Zona: 1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da vocação média-superior para conservação ecológica. 2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural. 3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs). 4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais. 5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade. 6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica. 7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra. 8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio. 9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária. 10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território. 11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território. 12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado. 13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados. 14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado. 15. Nas ZDI-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria. 16. Nas ZDI-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL	GESTÃO AMBIENTAL
• Melhorar o sistema logístico para o escoamento da produção em regiões interioranas através das rodovias estaduais TO-226 e TO-426, incentivando o uso de práticas sustentáveis na ampliação e manutenção do sistema. • Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental. • Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural. • Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento. • Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.	• Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Cerrado Sentido Restrito e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos. • Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros. • Compatibilizar o uso e ocupação das áreas com a conservação da natureza, disciplinando a implantação de qualquer tipo de empreendimento mediante o licenciamento ambiental, monitorando o uso e ocupação da terra e combatendo ações de degradação ambiental, sobretudo de parcelamento irregular.
GESTÃO SOCIAL	**GESTÃO ECONÔMICA**
• Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local. • Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares e pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local. • Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial. • Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável. • Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica. • Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.	• Estimular e fortalecer as cadeias produtivas regionais potenciais, conforme potenciais de uso da terra, articuladas com o manejo sustentável dos recursos ambientais. • Estimular a expansão e diversificação do comércio e serviços de menor impacto ambiental nas áreas urbanizadas (sede distrital de Craolândia – município de Goiatins). • Promover a tecnificação das atividades agrícolas e pecuárias de bovinos, com foco em aumento da produtividade associada à sustentabilidade ambiental.

Quadro 4.145
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – DARCINÓPOLIS (ZDI-4 – DARCINÓPOLIS)

ZDI-4 – DARCINÓPOLIS



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de dois municípios, sendo eles Darcinópolis (92,99%) e Palmeiras do Tocantins (7,01%).

Localização: Nordeste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 7,47 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 70.946,19 ha (0,26% do estado).

AMBIENTAIS

É principalmente vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por chapadas, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares e nitossolos.

Localizadas no bioma Cerrado, as áreas relevantes para a conservação são constituídas por remanescentes de formações florestais (Mata de Galeria, Florestas Estacionais e Cerradões); remanescentes de Cerrado mais conservados e menos fragmentados; e alguns habitats específicos.

A fauna associada ao Cerrado apresenta-se amplamente distribuída no Tocantins, e uma grande parcela das espécies apresenta ampla tolerância a alterações ambientais moderadas. Algumas espécies são sabidamente dependentes de ambientes íntegros de cerrados, a exemplo do gato-palheiro *Leopardus colocolo* e do lobo-guará *Chrysocyon brachyrurus,* dentre os mamíferos, e dos lagartos *Stenocercus dumerilii, Stenocercus quinarius* e *Tupinambis quadrilineatus,* dentre os répteis.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	6.335,24 ha	8,93%
Capoeira	41,06 ha	0,06%
Cerradão	3.121,19 ha	4,40%
Cerrado Sentido Restrito	47.919,86 ha	67,54%
Corpos D'Água Continental	4.138,91 ha	5,83%
Cultura	3.177,14 ha	4,48%
Floresta Estacional Decidual Submontana	50,68 ha	0,07%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	3.444,25 ha	4,85%
Reflorestamento	2.717,87 ha	3,83%

Na Zona, a agropecuária (pastagens plantadas e naturais) ocupa 8,93% da área, as culturas 4,48% e os reflorestamentos 3,83%. Além das produções de pecuária e lavouras temporárias, destaca-se a produção florestal em Darcinópolis.

Existem dois assentamentos rurais na zona: Santa Luzia e Formosa.

Os remanescentes de vegetação natural somam 76,87% com predomínio de Cerrado Sentido Restrito, seguido de Matas de Galeria/Matas Ciliares. Somente 17,70% destas áreas encontram-se priorizadas para a aplicação de mecanismos de serviços ecossistêmicos, concentradas ao sul da Zona e às margens do rio Tocantins.

É recomendado o manejo do solo e dos recursos hídricos que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção de acordo com as especificidades da região, em especial na cadeia produtiva de silvicultura, avicultura com produção de galináceos e aquicultura, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Centro-Norte, para expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária, aliada à proteção do meio natural. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através dos eixos de integração logística da Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada), presente na Zona, e pela proximidade ao eixo Leste-Oeste Norte (BR-226). Como componentes estratégicos, verificam-se as cadeias produtivas de aves e silvicultura que devem ser potencializadas, atentando para seus impactos sobre área de média conservação ecológica em transição com o desenvolvimento socioeconômico.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

17,70% da Zona tem Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas na porção sul do território e na costa lateral ao rio Tocantins.

A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.146
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – DARCINÓPOLIS (ZDI-4 – DARCINÓPOLIS)

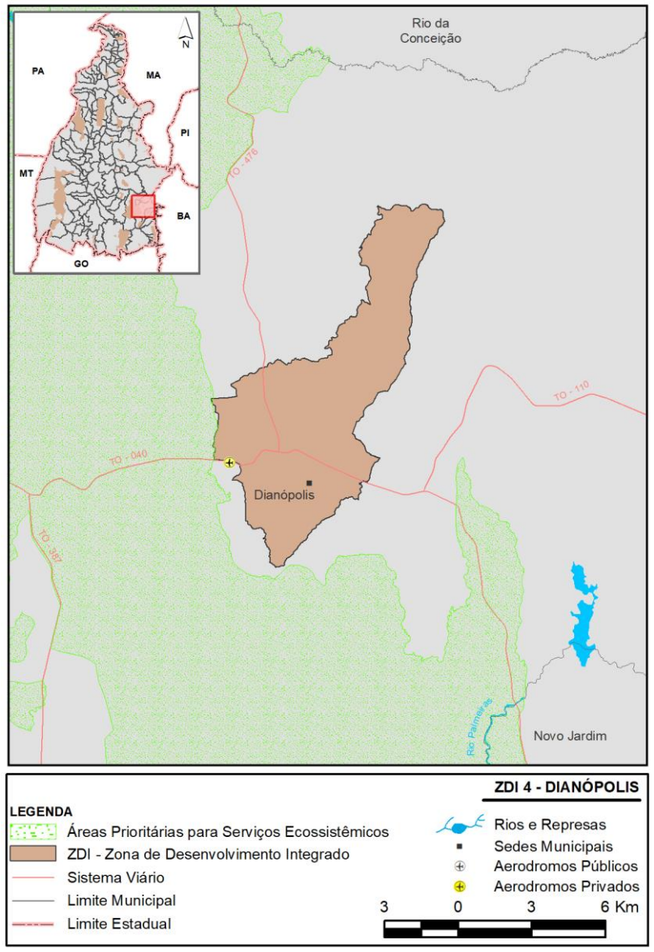
DIRETRIZES PARA A ZONA
ZDI-4 – Darcinópolis. São diretrizes estabelecidas para esta Zona: 1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da vocação média-superior para conservação ecológica. 2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural. 3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs). 4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais. 5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade. 6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica. 7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra. 8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio. 9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária. 10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território. 11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território. 12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado. 13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados. 14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado. 15. Nas ZDI-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria. 16. Nas ZDI-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL	GESTÃO AMBIENTAL
• Promover a integração com a malha multimodal, entre a Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada) e a Ferrovia Norte-Sul, buscando a dinamização da economia local e regional, incrementando a capacidade de escoamento da crescente produção agropecuária e de insumos, proporcionando melhores condições de acesso às diversas regiões turísticas do estado. • Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental. • Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural. • Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento. • Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.	• Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Floresta Estacional, Cerrado Sentido Restrito, Cerradão e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos. • Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros. • Incentivar a criação de RPPNs e estudar a viabilidade de criação de uma UC de proteção integral sugerida pelos estudos já realizados nesta região denominada Chapadas do Curicaca. • Compatibilizar o uso e ocupação das áreas com a conservação da natureza, disciplinando a implantação de qualquer tipo de empreendimento mediante o licenciamento ambiental, monitorando o uso e ocupação da terra e combatendo ações de degradação ambiental, sobretudo de parcelamento irregular.

GESTÃO SOCIAL	GESTÃO ECONÔMICA
• Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local. • Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares e pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local. • Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial. • Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável. • Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica. • Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.	• Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado. • Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona. • Estimular a expansão e diversificação do comércio e serviços de menor impacto ambiental no eixo de desenvolvimento rodoviário Norte-Sul Leste e nas áreas urbanizadas. • Estimular a cadeia produtiva de florestas plantadas de forma a estabelecer parques florestais de alta performance. • Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas de galináceos, avicultura, silvicultura e aquicultura. • Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais. • Fortalecer a cadeia de produção de aquicultura e comercialização de peixes, de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.

Quadro 4.147
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – DIANÓPOLIS (ZDI-4 – DIANÓPOLIS)

ZDI-4 – DIANÓPOLIS



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange território de apenas um município, Dianópolis (100%).

Localização: Sudoeste do Tocantins

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Palma e rio Manoel Alves da Natividade, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 9,21 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Nesta Zona está localizada a sede urbana de Dianópolis.

Área total da Zona: Possui área de 5.408,65 ha (0,02% do estado).

AMBIENTAIS

É principalmente vinculada ao tipo climático C2wA'a', clima úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por patamares, com relevo predominantemente forte ondulado e declividades de 15% a 30%, constituído por rochas ígneas e neossolos.

A região apresenta poucas precipitações anuais e um período de seca maior durante o inverno, podendo ser afetada por cenários futuros de mudanças climáticas, com aumento dos períodos de seca, maior déficit hídrico e aumento da intensidade de incêndios. A melhor forma para mitigar e/ou se adaptar a estas mudanças é a manutenção e aumento dos componentes florestais, principalmente o que ocorre à beira dos rios (Mata de Galeria) e outras áreas de ocorrência natural das florestas (Florestas Estacionais e Cerradão).

Localiza-se no bioma Cerrado, com predomínio de Cerrado Sentido Restrito.

Na fauna da região destacam-se as aves *Pyrrhura pfrimeri* tiriba*, Knipolegus franciscanus* maria-preta-do-nordeste e *Phyllomyias reiseri* piolhinho-do-grotão, espécies de distribuição restrita, confinadas às matas decíduas com afloramentos rochosos calcários. Esta última consta ser a única região de ocorrência no estado do Tocantins. O mamífero ocorrente nessa área é o *Kerodon acrobata* mocó-do-cerrado, recentemente descrito.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	1.472,48 ha	27,22%
Área Urbanizada / Infraestrutura	439,85 ha	8,13%
Campo	1.073,06 ha	19,84%
Cerradão	613,14 ha	11,34%
Cerrado Sentido Restrito	1.204,19 ha	22,26%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	571,32 ha	10,56%
Vereda	34,60 ha	0,64%

A agropecuária ocorre em 27,22% da Zona. Abrange somente o município de Dianópolis. A Zona ainda engloba a sede urbana de Dianópolis.

Porção integrante da Região Turística Serras Gerais apresenta potencial para o desenvolvimento de turismo cultural (Festejos do Divino e CAT em Dianópolis).

Dianópolis é polo de desenvolvimento regional - potencial para instalação de distritos industriais e parques tecnológicos.

Os remanescentes de vegetação natural são distribuídos em Cerradão, Cerrado Sentido Restrito, Matas de Galeria/Matas Ciliares e Veredas, que juntos somam 44,80%. Ainda foi observado 19,84% de Campos Naturais consolidando 64,64% de áreas com coberturas nativas nesta Zona, que não foi elencada como Área Prioritária para Serviços Ecossistêmicos.

É recomendado o manejo do solo, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção de acordo com as especificidades da região, o aperfeiçoamento da irrigação, em especial na cadeia produtiva de soja, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento das Serras Gerais, para desenvolvimento do turismo ecológico e cultural sustentável. A Zona não está vinculada às estruturas de desenvolvimento do estado, mas, dentre os componentes estratégicos, destacam-se as cadeias produtivas de soja e de frutas, cujos impactos sobre área de média conservação ecológica em transição com o desenvolvimento socioeconômico devem ser verificados.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui apenas 0,01% de seu território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.

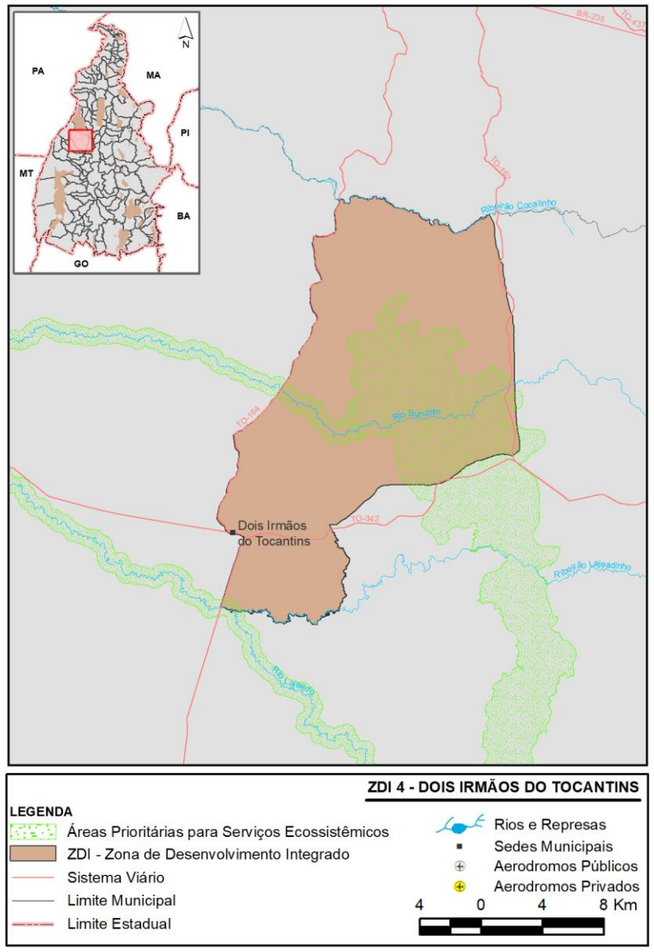
A implantação de serviços ambientais é um elemento a ser considerado nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.148
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – DIANÓPOLIS (ZDI-4 – DIANÓPOLIS)

DIRETRIZES PARA A ZONA	
ZDI-4 – Dianópolis. São diretrizes estabelecidas para esta Zona: 1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da vocação média-superior para conservação ecológica. 2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural. 3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs). 4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais. 5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade. 6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica. 7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra. 8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio. 9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária. 10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território. 11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território. 12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado. 13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados. 14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado. 15. Nas ZDI-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria. 16. Nas ZDI-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.	
GESTÃO TERRITORIAL	**GESTÃO AMBIENTAL**
• Consolidar o sistema logístico para o escoamento da produção em regiões interioranas, através das rodovias estaduais TO-040 e TO-476, de forma a incrementar a dinamização da economia local e a capacidade de escoamento. • Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental. • Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado. • Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano. • Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento. • Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.	• Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Cerrado Sentido Restrito, Cerradão, Campos e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos. • Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros. • Compatibilizar o uso e ocupação das áreas com a conservação da natureza, disciplinando a implantação de qualquer tipo de empreendimento mediante o licenciamento ambiental, monitorando o uso e ocupação da terra e combatendo ações de degradação ambiental.
GESTÃO SOCIAL	**GESTÃO ECONÔMICA**
• Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local. • Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares e pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local. • Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial. • Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável. • Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica. • Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.	• Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo cultural, turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado. • Incentivar a estruturação de distritos industriais no município de Dianópolis (polo de desenvolvimento regional). • Estimular a cadeia produtiva de florestas plantadas de forma a estabelecer parques florestais de alta performance. • Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas de galináceos, avicultura, silvicultura e aquicultura. • Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.

Quadro 4.149
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – DOIS IRMÃOS DO TOCANTINS (ZDI-4 – DOIS IRMÃOS DO TOCANTINS)

ZDI-4 – DOIS IRMÃOS DO TOCANTINS



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange território de apenas um município, Dois Irmãos do Tocantins (100%).

Localização: Centro do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Piranhas, rio Lajeado, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 15,73 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Há a sede do município de Dois Irmãos do Tocantins.

Área total da Zona: Possui área de 31.443,44 ha (0,11% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas metamórficas e plintossolos.

Localizadas no bioma Cerrado, as áreas relevantes para a conservação são constituídas por remanescentes de formações florestais (Mata de Galeria, Florestas Estacionais e Cerradões); remanescentes de Cerrado mais conservados e menos fragmentados; e alguns habitats específicos.

A fauna associada ao Cerrado apresenta-se amplamente distribuída no Tocantins, e uma grande parcela das espécies apresenta ampla tolerância a alterações ambientais moderadas. Algumas espécies são sabidamente dependentes de ambientes íntegros de cerrados, a exemplo do gato-palheiro *Leopardus colocolo* e do lobo-guará *Chrysocyon brachyrurus,* dentre os mamíferos, e dos lagartos *Stenocercus dumerilii, Stenocercus quinarius* e *Tupinambis quadrilineatus,* dentre os répteis.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	11.690,68 ha	37,18%
Área Urbanizada / Infraestrutura	54,39 ha	0,17%
Capoeira	204,32 ha	0,65%
Cerradão	4.165,25 ha	13,25%
Cerrado Sentido Restrito	10.782,66 ha	34,29%
Floresta Estacional Semidecidual Aluvial	206,10 ha	0,66%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	4.340,04 ha	13,80%

Esta Zona tem 37,18% de seu território destinado a Agropecuária (pastagens naturais e implantadas). Destacamos ainda que, 62,00% do território da Zona correspondem a áreas remanescentes de vegetação natural, com predominância de Cerrado Sentido Restrito, Matas de Galeria/Matas Ciliares e de Cerradão.

A Zona contempla a sede urbana do município de Dois Irmãos do Tocantins e áreas de infraestrutura de ligação, notadamente as rodovias TO-342 e TO-164, representando área de 54,39 ha de ocupação.

É recomendado o manejo do solo, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção de acordo com as especificidades da região, em especial na cadeia produtiva de bovinos e suínos, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais remanescentes representadas especialmente por Cerrado Sentido Restrito, Mata de Galeria/Mata Ciliar e de Cerradão.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento do Cantão, para readequação e monitoramento dos sistemas produtivos do Araguaia. Vincula-se indiretamente às estruturas de desenvolvimento do estado através do eixo de integração logística Leste-Oeste Centro (BR-235). Como componentes estratégicos, verificam-se as cadeias produtivas de bovinos e suínos que devem ser potencializadas, atentando para seus impactos sobre área de média conservação ecológica em transição com o desenvolvimento socioeconômico.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A área possui 28,15% do seu território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos localizadas nas margens do ribeirão Lajeadinho.

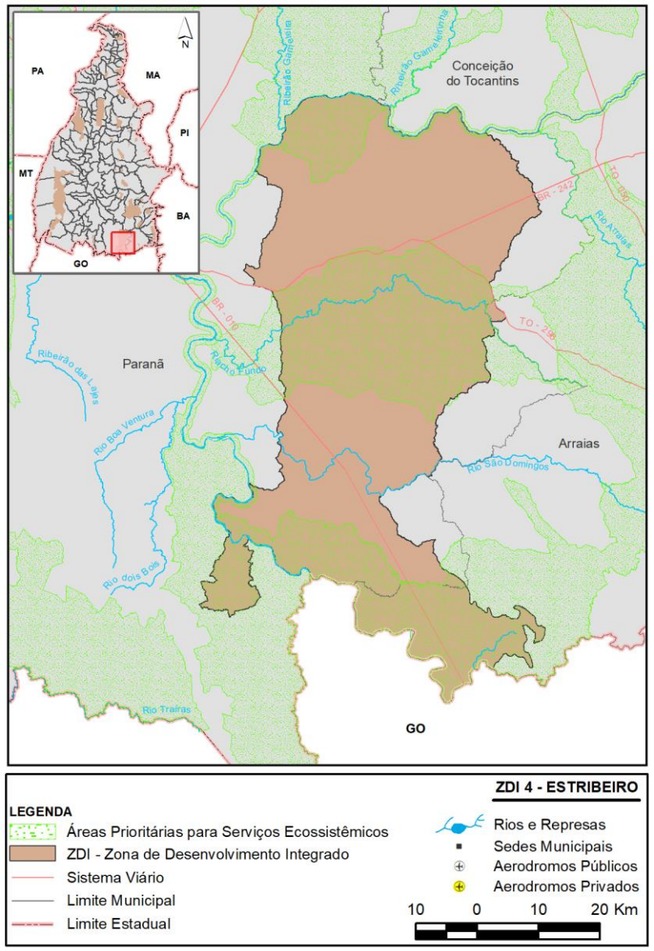
A implantação de serviços ambientais é um elemento a ser considerado nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.150
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – DOIS IRMÃOS DO TOCANTINS (ZDI-4 – DOIS IRMÃOS DO TOCANTINS)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZDI-4 – Dois Irmãos do Tocantins. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da vocação média-superior para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Melhorar o sistema logístico para o escoamento da produção em regiões interioranas através das rodovias estaduais TO-146 e TO-342, incentivando o uso de práticas sustentáveis na ampliação e manutenção do sistema.
• Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental.
• Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
• Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.</td><td>• Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Floresta Estacional, Cerrado Sentido Restrito, Cerradão e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
• Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local.
• Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares e pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local.
• Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado.
• Promover a tecnificação das atividades agrícolas e pecuárias (bovinos e suínos) com foco em aumento da produtividade associada à sustentabilidade ambiental.
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.</td></tr>
</table>

Quadro 4.151
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – ESTRIBEIRO (ZDI-4 – ESTRIBEIRO)

ZDI-4 – ESTRIBEIRO



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de dois municípios, sendo eles Arraias (10,24%) e Paranã (89,76%).

Localização: Sul do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Palma e rio Paranã, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de completar 8,37 km/1.000 km²

Sedes municipais na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 288.176,16 ha (1,04% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C2wA'a', clima úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas metamórficas e plintossolos.

Abrange os biomas Amazônia, Cerrado e suas áreas de transição. Conforme a intensidade com a qual a vegetação foi impactada pelo pastoreio de gado e incêndios, ocorrem diferentes fitofisionomias, principalmente o Cerrado Denso, Cerrado Sentido Restrito, Cerrado Ralo e, em alguns locais de vegetação mais conservada, o Cerradão. Devido à grande cobertura dessas formações vegetais, o município de Conceição do Tocantins foi considerado área prioritária para conservação do Cerrado.

Em relação à fauna, nos locais de maior alteração ambiental, predominam espécies adaptadas a essas condições, a exemplo do cachorro-do-mato *Cerdocyon thous*, do furão *Galictis vittata* e do tatu-peludo *Euphractus sexcinctus,* dentre os mamíferos, e da cascavel *Crotalus durissus* e do teiú *Salvator merianae,* dentre os répteis. Entretanto, a presença de remanescentes de vegetação natural pressupõe a ocorrência de outras espécies associadas a ambientes mais íntegros, especialmente as de menor porte.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	71.592,20 ha	24,84%
Área Urbanizada / Infraestrutura	137,99 ha	0,05%
Campo	30.831,73 ha	10,70%
Capoeira	62,64 ha	0,02%
Cerradão	7.550,87 ha	2,62%
Cerrado Sentido Restrito	164.481,14 ha	57,08%
Corpos D'Água Continental	1.245,73 ha	0,43%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	12.144,26 ha	4,21%
Praia e Duna	129,59 ha	0,04%

A agropecuária ocorre em 24,84% da Zona, em ambos os municípios. Paranã, correspondente à maior porção da zona, possui potencial uso da terra para pecuária intensiva e ou culturas de ciclo curto e longo. No município também foram identificadas estruturas de linhas de transmissão.

Cerrados Sentido Restrito e Campos perfazem os maiores remanescentes de vegetação natural nesta Zona, que ainda tem Matas de Galeria/Matas Ciliares e Cerradão como fitofisionomias nativas. Juntas, somam 74,61% do total da Zona.

É recomendado o manejo do solo e o aperfeiçoamento da irrigação, considerando prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais.

Recomenda-se o melhoramento tecnológico da produção de acordo com as especificidades da região, em especial na cadeia produtiva de bovinos e produção mineral, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento das Serras Gerais, para estímulo a atividades econômicas variadas compatíveis com a área de média conservação ecológica em transição com o desenvolvimento socioeconômico. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através do eixo de integração logística Leste-Oeste Sul (BR-242) presente na Zona e pela proximidade com o eixo Norte-Sul Leste (BR-010), além da Ferrovia de Integração Oeste-Leste (projetada). Como componente estratégico, verifica-se a cadeia produtiva de bovinos que deve ser potencializada, atentando para seus impactos sobre área.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 50,50% do seu território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.

A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.152
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – ESTRIBEIRO (ZDI-4 – ESTRIBEIRO)

DIRETRIZES PARA A ZONA

ZDI-4 – Estribeiro. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:

1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da vocação média-superior para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL

- Consolidar e integrar a malha multimodal, acarretando a dinamização da economia local e regional, incrementando a capacidade de escoar a crescente produção agropecuária e de insumos através da rodovia estadual TO-296 e da rodovia federal BR-242; além de planejar a manutenção e instalação de infraestrutura viária, de acordo com a sensibilidade (risco) ambiental.
- Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental.
- Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
- Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
- Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.

GESTÃO SOCIAL

- Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local.
- Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares e pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local.
- Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
- Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
- Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
- Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.

GESTÃO AMBIENTAL

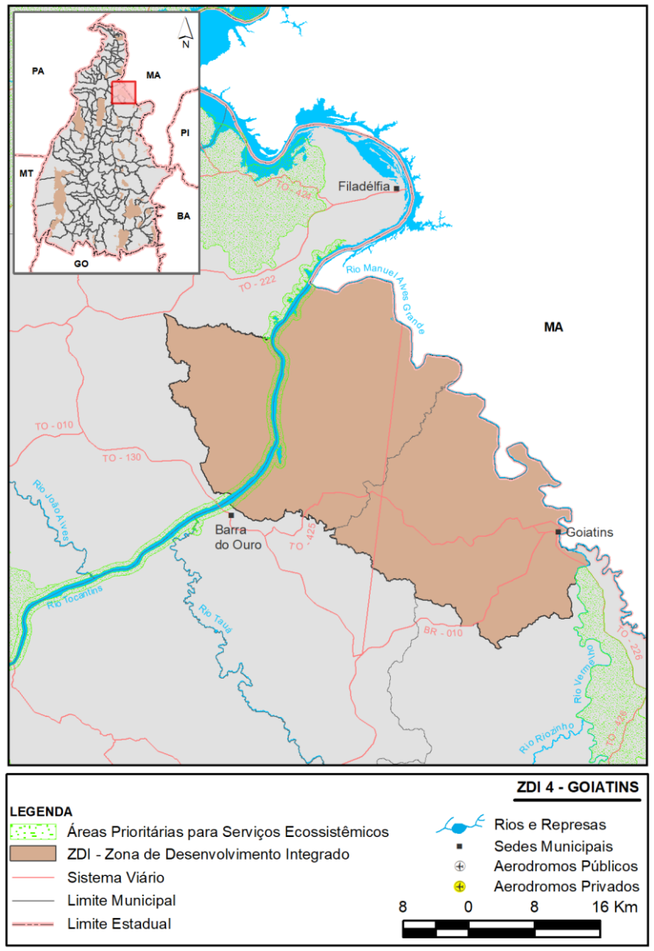
- Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Cerrado Sentido Restrito, Cerradão, Campos e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
- Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.

GESTÃO ECONÔMICA

- Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado.
- Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona.
- Estimular a expansão e diversificação do comércio e serviços de menor impacto ambiental no eixo de desenvolvimento rodoviário Norte-Sul Leste e BR-242 e nas áreas urbanizadas.
- Promover a tecnificação das atividades agrícolas e pecuárias (bovinos) com foco em aumento da produtividade associada à sustentabilidade ambiental.
- Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.

Quadro 4.153
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – GOIATINS (ZDI-4 – GOIATINS)

ZDI-4 – GOIATINS



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de três municípios, sendo eles Barra do Ouro (39,83%), Filadélfia (16,96%) e Goiatins (43,21%).

Localização: Norte do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Tocantins e rio Manuel Alves Grande, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 9,53 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Há a sede urbana de Goiatins.

Área total da Zona: Possui área de 119.264,62 ha (0,43% do estado).

AMBIENTAIS

É principalmente vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares e plintossolos.

Localizada no bioma Cerrado, nas porções nordeste do município de Barra do Ouro e norte de Goiatins, esta Zona tem Cerrados bem conservados, com predomínio de Cerrado Sentido Restrito e Florestas Estacionais, com uma rica diversidade de formigas e várias espécies de aves ameaçadas de extinção. Todavia, inclui as Áreas Importantes para a Conservação das Aves do Brasil (IBA) denominadas TO02 (Cerrados do Nordeste do Tocantins), nos municípios de Goiatins e Barra do Ouro.

A fauna associada ao Cerrado apresenta-se amplamente distribuída no Tocantins, e uma grande parcela das espécies apresenta tolerância a alterações ambientais moderadas. Algumas espécies são dependentes de ambientes íntegros de cerrados, a exemplo do gato-palheiro *Leopardus colocolo* e do lobo-guará *Chrysocyon brachyrurus,* dentre os mamíferos, e dos lagartos *Stenocercus dumerilii, Stenocercus quinarius* e *Tupinambis quadrilineatus,* dentre os répteis.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	27.463,98 ha	23,03%
Área Urbanizada / Infraestrutura	180,00 ha	0,15%
Capoeira	595,62 ha	0,50%
Cerradão	7.482,51 ha	6,27%
Cerrado Sentido Restrito	63.156,24 ha	52,95%
Corpos D'Água Continental	2.500,95 ha	2,10%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	17.885,26 ha	15,00%
Reflorestamento	0,05 ha	0,00%

A agropecuária ocorre em 23,03% da Zona, com destaque para Goiatins, que possui potencial uso da terra para pecuária extensiva. Todos os municípios integrantes da Zona, possuem produção pecuária e lavoura temporária.

Porção integrante da Região Turística Vale dos Grandes Rios apresenta potencial para o desenvolvimento do turismo de sol e praia, em especial no município de Filadélfia, com as praias do rio Tocantins.

Os remanescentes de vegetação natural correspondem predominantemente aos Cerrados Sentido Estrito, seguidos de Matas de Galeria/Matas Ciliares e Cerradão que, somados, totalizam 74,22% da Zona. Recomenda-se o uso sustentável destas áreas, considerando proteção das APP e de remanescentes de vegetação natural, especialmente do Cerradão e de Matas de Galeria/Mata Ciliar.

É recomendado o manejo do solo, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção de acordo com as especificidades da região, como aperfeiçoamento da irrigação. Melhoramento tecnológico em especial na cadeia produtiva de bovinos e produção mineral, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Centro-Norte, para expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária, aliada à proteção do meio natural. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através dos eixos de integração logística Norte-Sul Leste (BR-010) e Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada), presentes na Zona, e pela proximidade ao polo de desenvolvimento de Araguaína. Como componentes estratégicos, verificam-se as cadeias produtivas de bovinos e soja que devem ser potencializadas, atentando para seus impactos sobre área de média conservação ecológica em transição com o desenvolvimento socioeconômico.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

2,42% da Zona tem Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas ao longo do rio Tocantins.

A implantação de serviços ambientais é um elemento a ser considerado nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.154
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – GOIATINS (ZDI-4 – GOIATINS)

DIRETRIZES PARA A ZONA

ZDI-4 – Goiatins. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:

1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da vocação média-superior para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL

- Consolidar e ampliar o sistema rodoviário, promovendo a integração com a malha multimodal com o objetivo de dinamizar a economia local e regional, incrementando a capacidade de escoar da crescente produção Agropecuária e de insumos através das rodovias estaduais TO-226 e TO-425 com a Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada), incrementando o sistema de escoamento das produções agrícolas e o acesso ao restante do estado.
- Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental.
- Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado.
- Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano.
- Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
- Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.

GESTÃO SOCIAL

- Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local.
- Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares e pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local.
- Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
- Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
- Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
- Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.

GESTÃO AMBIENTAL

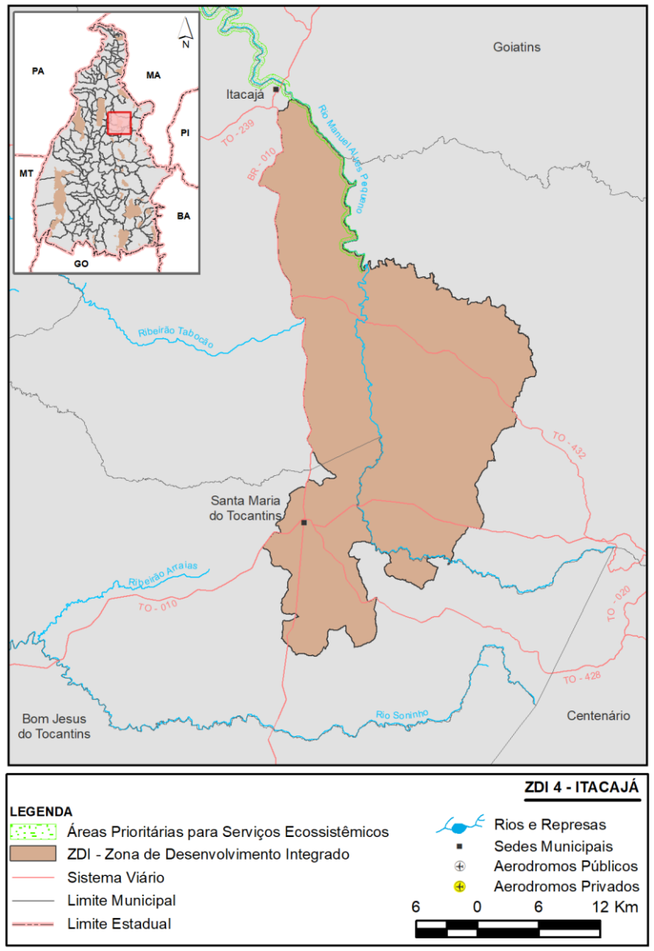
- Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Cerrado Sentido Restrito, Cerradão e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
- Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.
- Incentivar a criação de RPPNs e estudar a viabilidade de criação de uma UC de proteção integral sugerida pelos estudos já realizados nesta região denominada Baixo Manuel Alves.

22. GESTÃO ECONÔMICA

- Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, em especial no município de Filadélfia, com as praias do rio Tocantins, integrado aos demais roteiros do estado.
- Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona;
- Estimular a expansão e diversificação do comércio e serviços de menor impacto ambiental no eixo de desenvolvimento rodoviário Norte-Sul Leste e nas áreas urbanizadas.
- Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas de culturas agrícolas de grãos e de pecuária (bovinos).
- Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
- Fortalecer a cadeia de produção de aquicultura e comercialização de peixes, de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.

Quadro 4.155
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – ITACAJÁ (ZDI-4 – ITACAJÁ)

ZDI-4 – ITACAJÁ



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de dois municípios, sendo eles Itacajá (78,64%) e Santa Maria do Tocantins (21,36%).

Localização: Centro do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Tocantins e rio Manuel Alves Pequeno, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 9,61 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Há a sede urbana de Santa Maria do Tocantins.

Área total da Zona: Possui área de 71.214,38 ha (0,26% do estado).

AMBIENTAIS

É principalmente vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, relevo suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares e plintossolos.

Localizadas no bioma Cerrado, as áreas relevantes para a conservação são constituídas por remanescentes de formações florestais (Mata de Galeria, Florestas Estacionais e Cerradões); remanescentes de Cerrado mais conservados e menos fragmentados; e alguns habitats específicos.

A fauna associada ao Cerrado apresenta-se amplamente distribuída no Tocantins e uma grande parcela das espécies apresenta muita tolerância a alterações ambientais moderadas. Algumas espécies são dependentes de ambientes íntegros de cerrados, a exemplo do gato-palheiro *Leopardus colocolo* e do lobo-guará *Chrysocyon brachyrurus,* dentre os mamíferos, e dos lagartos *Stenocercus dumerilii, Stenocercus quinarius* e *Tupinambis quadrilineatus,* dentre os répteis. Destaca-se a ocorrência em ambientes mais conservados do pica-pau-do-parnaíba *Celeus obrieni*, redescoberto depois de 80 anos no município de Goiatins.

A região também faz parte do Corredor Uruçuí-Mirador que se propõe à conservação de uma grande área de extrema importância biológica, composta por uma rede de unidades de conservação nos estados do Tocantins, Maranhão e Piauí.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	12.026,98 ha	16,89%
Área Urbanizada / Infraestrutura	87,37 ha	0,12%
Capoeira	16,90 ha	0,02%
Cerradão	1.504,30 ha	2,11%
Cerrado Sentido Restrito	34.863,24 ha	48,96%
Cultura	8.823,72 ha	12,39%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	12.331,15 ha	17,32%
Vereda	1.560,73 ha	2,19%

A agropecuária ocorre em 16,89% da Zona, seguida da cultura, que ocorre em 12,39% da Zona. Itacajá, maior porção da zona, possui potencial uso da terra para pecuária extensiva e culturas de curto e longo ciclo ou pecuária intensiva.

A somatória das áreas remanescentes de vegetação nativa corresponde a 70,57%, contemplando Cerrado Sentido Restrito como predominante, seguido de Matas de Galeria/Matas Ciliares, Veredas e Cerradão.

É recomendado o manejo do solo, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção de acordo com as especificidades da região, como aperfeiçoamento da irrigação. Melhoramento tecnológico em especial na cadeia produtiva de bovinos e produção mineral, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento do Jalapão, para expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária, aliada à proteção do meio natural. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através do eixo de integração logística Norte-Sul Leste (BR-010), presente na Zona, e pela proximidade com o eixo Leste-Oeste Centro (BR-235). Como componentes estratégicos, verificam-se as cadeias produtivas de bovinos, soja e silvicultura que devem ser potencializadas, atentando para seus impactos sobre área de média conservação ecológica em transição com o desenvolvimento socioeconômico.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

1,04% da Zona tem Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas na região nordeste. As prioridades para serviços ecossistêmicos correspondem apenas à calha do rio Manuel Alves Pequeno.

A implantação de serviços ambientais é um elemento a ser considerado nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

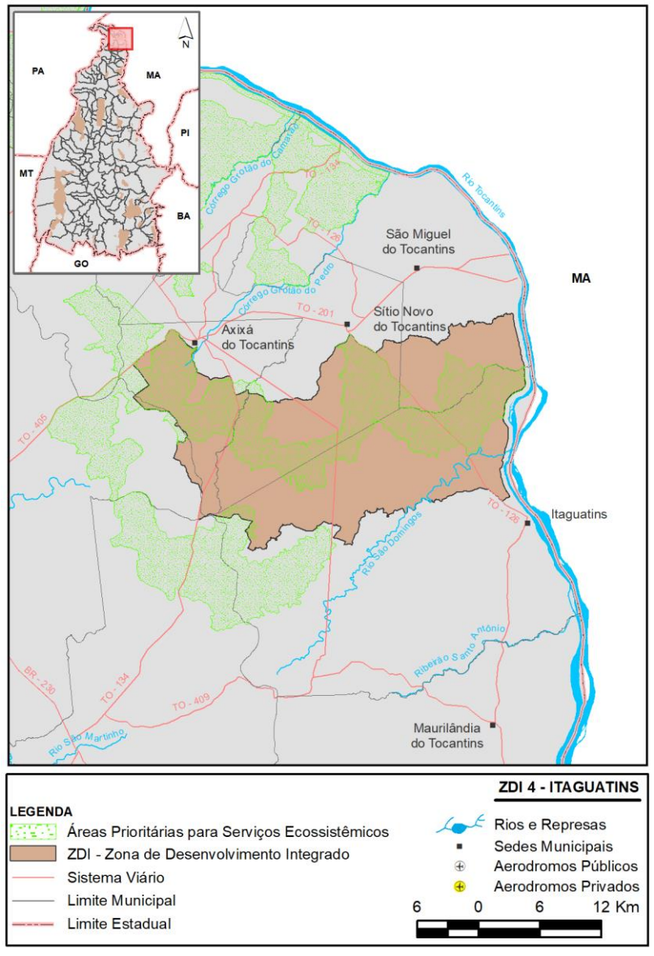
Quadro 4.156
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – ITACAJÁ (ZDI-4 – ITACAJÁ)

DIRETRIZES PARA A ZONA
ZDI-4 – Itacajá. São diretrizes estabelecidas para esta Zona: 1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da vocação média-superior para conservação ecológica. 2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural. 3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs). 4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais. 5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade. 6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica. 7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra. 8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio. 9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária. 10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território. 11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território. 12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado. 13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados. 14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado. 15. Nas ZDI-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria. 16. Nas ZDI-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL	GESTÃO AMBIENTAL
• Melhorar o sistema logístico para o escoamento da produção em regiões interioranas através das rodovias estaduais TO-010, TO-428 e TO-432, e da integração modal com a rodovia federal BR-010. • Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental. • Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural. • Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento. • Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.	• Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Cerrado Sentido Restrito, Cerradão e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos. • Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.
GESTÃO SOCIAL	**GESTÃO ECONÔMICA**
• Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local. • Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares e pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local. • Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial. • Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável. • Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica. • Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.	• Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado. • Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona; • Estimular a expansão e diversificação do comércio e serviços de menor impacto ambiental no eixo de desenvolvimento rodoviário Norte-Sul Leste e nas áreas urbanizadas. • Estimular a cadeia produtiva de florestas plantadas de forma a estabelecer parques florestais de alta performance. • Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas de culturas agrícolas de grãos, pecuária (bovinos) e silvicultura. • Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.

Quadro 4.157
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – ITAGUATINS (ZDI-4 – ITAGUATINS)

ZDI-4 – ITAGUATINS



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de seis municípios, sendo eles Araguatins (1,32%), Axixá do Tocantins (15,34%), Itaguatins (42,33%), São Bento do Tocantins (0,01%), São Miguel do Tocantins (14,13%) e Sítio Novo do Tocantins (26,87%).

Localização: Norte do Tocantins

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Araguaia e rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 6,70 km/1.000 km².

Sedes municipais na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 51.889,52 ha (0,19% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C2rA'a', clima úmido subúmido, com pequena deficiência hídrica. Representada por depressões, com relevo predominantemente montanhoso e declividades de 15% a 30%, constituído por rochas sedimentares e argissolos.

Localizada no bioma Amazônia, com predomínio de Floresta Ombrófila Aberta Submontana e de Cerradão.

A área é considerada um berçário natural de ictiofauna e transição e conectividade dos biomas Amazônia e Cerrado. A região é banhada na porção leste pela bacia do rio Tocantins, a oeste pela bacia do rio Araguaia, caracterizada por uso intenso da terra, restando remanescentes florestais bastante degradados, muitos deles secundários, como o caso dos palmeirais com predominância do babaçu *Attalea speciosa*.

É grande a influência da fauna amazônica, abrangendo espécies de aves e mamíferos representativos e endêmicos desse bioma. Abriga uma elevada diversidade de espécies cuja ocorrência no Tocantins é limitada exatamente aos remanescentes existentes das duas florestas ombrófilas.

As regiões dos remanescentes encontrados no ecótono entre a Floresta Ombrófila Aberta e Floresta Estacional Semidecidual no nordeste do estado, entre os municípios de São Miguel do Tocantins e Itaguatins, apresentam muito alta suscetibilidade biológica, devido à sua grande importância para a conservação e por serem os últimos remanescentes na região, estando sobre forte ameaça de desmatamento.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	31.965,14 ha	61,60%
Área de Mineração	59,58 ha	0,11%
Área Urbanizada / Infraestrutura	60,28 ha	0,12%
Capoeira	3.749,44 ha	7,23%
Cerradão	4.545,06 ha	8,76%
Cerrado Sentido Restrito	860,71 ha	1,66%
Corpos D'Água Continental	7,42 ha	0,01%
Floresta Estacional Decidual Submontana	3.318,07 ha	6,39%
Floresta Ombrófila Aberta Submontana	4.215,10 ha	8,12%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	982,08 ha	1,89%
Palmeiral	1.855,59 ha	3,58%
Reflorestamento	271,05 ha	0,52%

A agropecuária é a atividade humana preponderante, ocorrendo em 61,60% da Zona, com destaque para o município de Itaguatins. Além das produções pecuárias, destaca-se a presença de produções florestais em todos os municípios, com exceção de Sítio Novo do Tocantins.

Não há sedes urbanas na Zona, mas ela abrange nove assentamentos rurais: Najá, Santa Juliana, Santa Bárbara, Bacuri, Caraibinha, Santa Luzia I, Bacuri II, Montes Altos e Reis. Há também a presença das comunidades tradicionais de quebradeiras de coco em Axixá do Tocantins e São Miguel do Tocantins.

Porção integrante da Região Turística Bico do Papagaio apresenta potencial para o desenvolvimento do turismo de sol e praia – destaque para as praias formadas pela baixa do rio Araguaia em Araguatins.

Os remanescentes de vegetação nativa correspondem de forma equilibrada a Cerradão, Floresta Ombrófila, Floresta Estacional, Matas de Galeria/Matas Ciliares e Palmeirais, nesta ordem, totalizando 30,40%. As Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos são aplicadas sobre esses remanescentes nativos.

É recomendado o manejo do solo, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção de acordo com as especificidades da região, em especial na cadeia produtiva de bovinos e suínos, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais. E, ainda, o aproveitamento sustentável nas comunidades tradicionais (quebradeiras de coco).

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Centro-Norte, para expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária, aliada à proteção do meio natural. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através do eixo de integração logística da Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada), presente na Zona, e pela proximidade ao eixo Norte-Sul (BR-230) e ao polo de desenvolvimento regional de Tocantinópolis. Como componentes estratégicos, verificam-se as cadeias produtivas de bovinos e suínos que devem ser potencializadas, atentando para seus impactos sobre área de média conservação ecológica em transição com o desenvolvimento socioeconômico.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A área possui 42,08% do território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas na região.

A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.158
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – ITAGUATINS (ZDI-4 – ITAGUATINS)

DIRETRIZES PARA A ZONA

ZDI-4 – Itaguatins. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:

1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da vocação média-superior para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL

- Consolidar o sistema logístico para o escoamento da produção em regiões interioranas através das rodovias estaduais TO-126, TO-134 e TO-405, buscando a dinamização da economia local com o restante do estado.
- Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental.
- Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
- Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
- Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.

GESTÃO SOCIAL

- Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local.
- Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares e pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local.
- Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
- Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
- Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
- Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.

GESTÃO AMBIENTAL

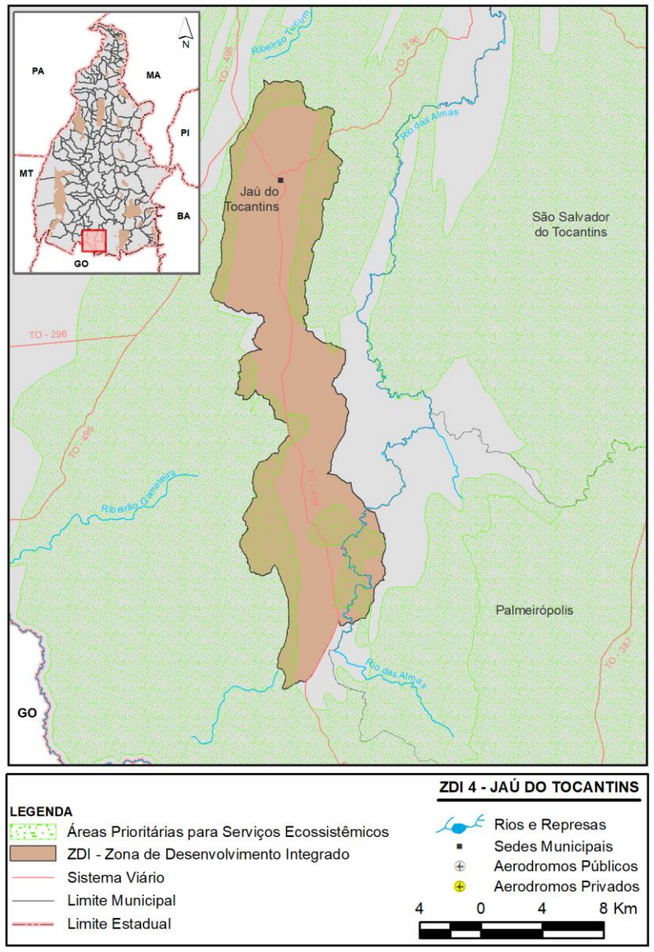
- Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Floresta Estacional, Floresta Ombrófila, Cerrado Sentido Restrito, Cerradão e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
- Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.
- Incentivar a criação de RPPNs e estudar a viabilidade de criação de uma UC de proteção integral sugerida pelos estudos já realizados nesta região denominada Serra Quebrada.

23. GESTÃO ECONÔMICA

- Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado.
- Estimular a expansão e diversificação do comércio e serviços de menor impacto ambiental no eixo de desenvolvimento rodoviário Norte-Sul Leste e nas áreas urbanizadas.
- Promover a agregação de valor e geração de renda das quebradeiras de coco babaçu de forma tradicional, tendo como principais produtos a amêndoa do coco babaçu e o carvão da casca do coco babaçu, como forma de renda complementar à agricultura familiar dessas comunidades tradicionais.
- Promover estímulo ao conjunto de atividades de desenvolvimento socioeconômico nas comunidades tradicionais (quebradeiras de coco) em Sítio Novo do Tocantins.
- Estimular a cadeia produtiva de florestas plantadas de forma a estabelecer parques florestais de alta performance.
- Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas de culturas agrícolas de grãos e de pecuária (bovinos e suínos).
- Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
- Fortalecer a cadeia de produção de aquicultura e comercialização de peixes, de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.

Quadro 4.159
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – JAÚ DO TOCANTINS (ZDI-4 – JAÚ DO TOCANTINS)

ZDI-4 – JAÚ DO TOCANTINS



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de dois municípios, sendo eles Palmeirópolis (94,97%) e Jaú do Tocantins (5,03%).

Localização: Sul do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Santa Tereza e rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 8,08 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Abrange a sede municipal de Jaú do Tocantins.

Área total da Zona: Possui área de 21.806,19 ha (0,08% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas metamórficas e argissolos.

A Zona compõe o bioma Cerrado e apresenta déficit hídrico com precipitações anuais abaixo de 1.400mm. Nessas condições, os remanescentes florestais existentes exercem um papel muito importante na regulação climática regional e no regime hídrico dos rios. Por outro lado, essa mesma condição lhe atribui uma maior incidência de incêndios, o que afeta significativamente a composição da vegetação nativa. As ações para a conservação desses remanescentes florestais podem ser amparadas pela implantação da lei florestal vigente.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	12.578,52 ha	57,68%
Área Urbanizada / Infraestrutura	104,70 ha	0,48%
Campo	13,85 ha	0,06%
Cerrado Sentido Restrito	7.777,18 ha	35,67%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	1.310,57 ha	6,01%
Solo Exposto	21,36 ha	0,10%

A agropecuária é a atividade humana preponderante, ocorrendo em 57,68% da Zona, com produções pecuárias em ambos os municípios, que fazem parte da Região Metropolitana de Gurupi.

Apresenta como potencial turístico a existência de estância hidromineral em Jaú do Tocantins.

Os remanescentes de vegetação nativa correspondem a Cerrado Sentido Restrito e Matas de Galeria/Matas Ciliares, totalizando 41,68% do território. As Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuem-se nestes remanescentes, delineando-se nas porções territoriais próximo às bordas da Zona, conectando-se a territórios abrangidos por Zonas vizinhas.

É recomendado o manejo do solo, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção de acordo com as especificidades da região, em especial na cadeia produtiva de bovinos, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Central, para consolidação e dinamização das estruturas de desenvolvimento do estado próximo à Zona, devendo-se minimizar os impactos negativos sobre área de média conservação ecológica em transição com o desenvolvimento socioeconômico. Vincula-se a estas estruturas pela proximidade ao eixo de integração logística Norte-Sul (BR-153, acompanhada pela Ferrovia Norte-Sul) e ao polo de desenvolvimento estadual de Gurupi e região metropolitana. Como componente estratégico, verifica-se a cadeia produtiva de bovinos.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A área possui 35,15% do território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas nas porções oeste, nordeste e sudeste.

A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.160
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – JAÚ DO TOCANTINS (ZDI-4 – JAÚ DO TOCANTINS)

DIRETRIZES PARA A ZONA

ZDI-4 – Jaú do Tocantins. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:

1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da vocação média-superior para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL

- Consolidar o sistema logístico para o escoamento da produção através das rodovias estaduais TO-296 e TO-498, promovendo a integração multimodal da malha viária com a rodovia federal BR-010, incrementando a capacidade de escoamento e dinamizando a produtividade e logística local.
- Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental.
- Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado.
- Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano.
- Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
- Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.

GESTÃO SOCIAL

- Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local.
- Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares e pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local.
- Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
- Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
- Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
- Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.

GESTÃO AMBIENTAL

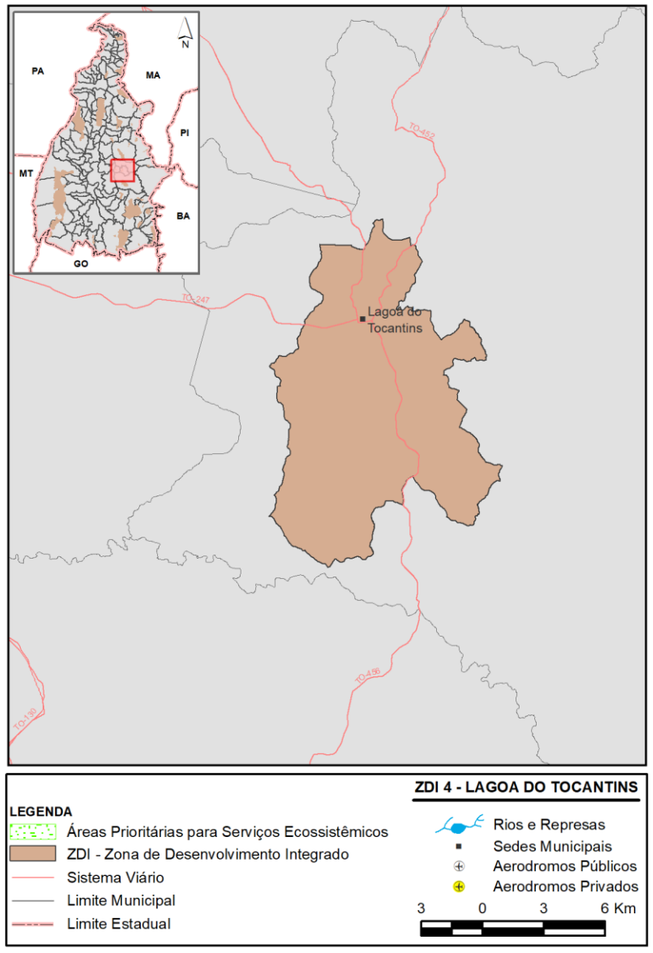
- Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Cerrado Sentido Restrito e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
- Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.

GESTÃO ECONÔMICA

- Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado.
- Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona.
- Estimular a expansão e diversificação do comércio e serviços de menor impacto ambiental no eixo de desenvolvimento rodoviário Norte-Sul Leste e nas áreas urbanizadas.
- Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas de culturas agrícolas de grãos e de pecuária (bovinos).
- Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.

Quadro 4.161
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – LAGOA DO TOCANTINS (ZDI-4 – LAGOA DO TOCANTINS)

ZDI-4 – LAGOA DO TOCANTINS



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange território de apenas um município, Lagoa do Tocantins (100%).

Localização: Centro do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Sono e rio das Balsas, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 4,90 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Abrange a sede municipal de Lagoa do Tocantins.

Área total da Zona: Possui área de 11.198,91 ha (0,04% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C2wA'a', clima úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares e neossolos.

Localizada no bioma Cerrado, a região tem uma fauna bastante rica, contando com registros de diversas espécies ameaçadas de extinção, dentre as quais a onça-pintada *Panthera onca*, o tamanduá-bandeira *Myrmecophaga tridactyla* e o cachorro- vinagre *Speothos venaticus,* dentre os mamíferos. A região abriga também espécies endêmicas da região do Jalapão, como os lagartos *Ameivula jalapensis* e *Ameivula mumbuca* e a anfisbena *Amphisbaena acrobeles*

O município de Lagoa do Tocantins faz parte do Corredor Ecológico da Região do Jalapão.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	5.462,14 ha	48,77%
Área Urbanizada / Infraestrutura	92,41 ha	0,83%
Campo	379,98 ha	3,39%
Cerrado Sentido Restrito	4.762,70 ha	42,53%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	501,67 ha	4,48%

Praticamente metade desta Zona é ocupada por agropecuária e a outra metade corresponde a remanescentes de vegetação natural de Cerrado Sentido Restrito e Campos Naturais. O restante do território corresponde à Área Urbanizada e Infraestrutura, com 0,83% do total.

Porção integrante da Região Turística Encantos do Jalapão apresenta potencial para o desenvolvimento do turismo de sol e praia.

Necessário apontar que, quando da definição das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, não foram consideradas áreas de Campos Naturais, por não se constituírem em fitofisionomias florestais. No entanto, para esta Zona as atividades de extrativismo do capim dourado, flores sempre-vivas e outros produtos similares, constituem serviços ambientais já estabelecidos, relevantes e prioritários à cultura e socioeconomia das comunidades que atuam na região.

É recomendado o manejo do solo, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção de acordo com as especificidades da região, em especial na cadeia produtiva de bovinos e silvicultura, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

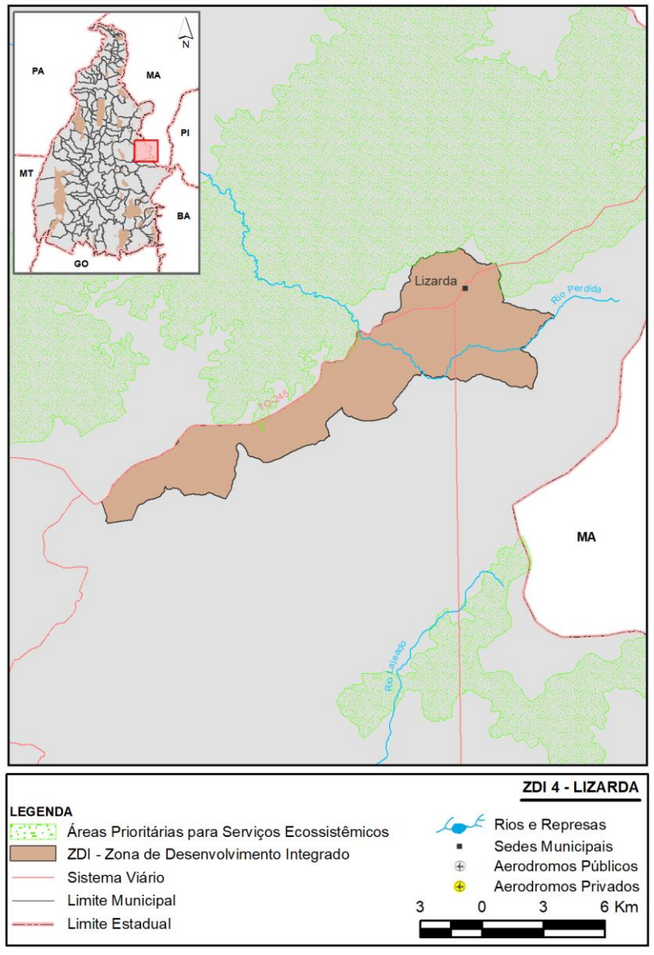
COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO	ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS
Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento do Jalapão, para consolidação do turismo ecológico e cultural sustentável. A Zona não está vinculada às estruturas de desenvolvimento do estado, mas, dentre os componentes estratégicos, destaca-se que compõe o eixo de dinamização turística, visando ao incentivo ao desenvolvimento desta atividade econômica.	Inexistem Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos na Zona de Desenvolvimento Integral Lagoa do Tocantins.

Quadro 4.162
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – LAGOA DO TOCANTINS (ZDI-4 – LAGOA DO TOCANTINS)

DIRETRIZES PARA A ZONA	
ZDI-4 – Lagoa do Tocantins. São diretrizes estabelecidas para esta Zona: 1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da vocação média-superior para conservação ecológica. 2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural. 3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs). 4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais. 5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade. 6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica. 7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra. 8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio. 9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária. 10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território. 11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território. 12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado. 13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados. 14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado. 15. Nas ZDI-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria. 16. Nas ZDI-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.	
GESTÃO TERRITORIAL	**GESTÃO AMBIENTAL**
• Consolidar a malha viária, fomentando o escoamento logístico da produção entre as estaduais existentes TO-247, TO-452 e TO-456, fortalecendo as funções de integração e buscando a dinamização da economia local e regional. • Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental. • Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado. • Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano. • Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento. • Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.	• Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Cerrado Sentido Restrito, Campo e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos. • Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.
GESTÃO SOCIAL	**GESTÃO ECONÔMICA**
• Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local. • Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares e pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local. • Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial. • Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável. • Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica. • Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental. 24.	• Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado. • Estimular a expansão e diversificação do comércio e serviços de menor impacto ambiental no eixo de desenvolvimento rodoviário Norte-Sul Leste e nas áreas urbanizadas. • Estimular a cadeia produtiva de florestas plantadas de forma a estabelecer parques florestais de alta performance. • Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas de culturas agrícolas de grãos e de pecuária (bovinos). • Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.

Quadro 4.163
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – LIZARDA (ZDI-4 – LIZARDA)

ZDI-4 – LIZARDA



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange território de apenas um município, Lizarda (100%).

Localização: Centro-leste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Sono e rio Perdida, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 9,26 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Abrange a sede municipal de Lizarda.

Área total da Zona: Possui área de 7.517,46 ha (0,03% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C2wA'a', clima úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por patamares, com relevo predominantemente forte ondulado e declividades de 15% a 30%, constituído por rochas sedimentares e neossolos.

A flora da região compõe o bioma Cerrado, destacando-se Cerrado Sentido Restrito.

Pouco conhecido do ponto de vista faunístico, inclui a Área Importante para a Conservação das Aves do Brasil. Abriga importante fração da avifauna do Cerrado, com destaque para *Euscarthmus rufimarginatus, Urubitinga coronata* e *Anodorhynchus hyacinthinus*.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	5.302,18 ha	70,53%
Área Urbanizada / Infraestrutura	117,67 ha	1,57%
Campo	149,37 ha	1,99%
Capoeira	47,22 ha	0,63%
Cerrado Sentido Restrito	562,72 ha	7,49%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	1.188,66 ha	15,81%
Vereda	149,65 ha	1,99%

A agropecuária é a atividade humana preponderante, ocorrendo em 70,53% da Zona. Abrange somente o município de Lizarda, que possui produções de pecuária e lavouras temporárias.

Os remanescentes de vegetação nativa estão constituídos de Matas de Galeria/Matas Ciliares, Cerrados Sentido Restrito, Campos e Veredas.

A Zona abrange a sede municipal de Lizarda e também infraestrutura rodoviária, especialmente da TO-245, somando 117,67 ha de usos antrópicos relativos a urbanização.

É recomendado o uso sustentável dos recursos do Cerrado, em especial de subprodutos como frutos, sementes e fibras, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, aliado ao melhoramento tecnológico da produção e aos aspectos culturais da região.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento do Jalapão, para consolidação do turismo ecológico e cultural sustentável. A Zona não está vinculada às estruturas de desenvolvimento do estado, mas, dentre os componentes estratégicos, destaca-se que a Zona compõe o eixo de dinamização turística, visando ao incentivo ao desenvolvimento desta atividade econômica.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A área possui 0,33% do território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas nas bodas da Zona.

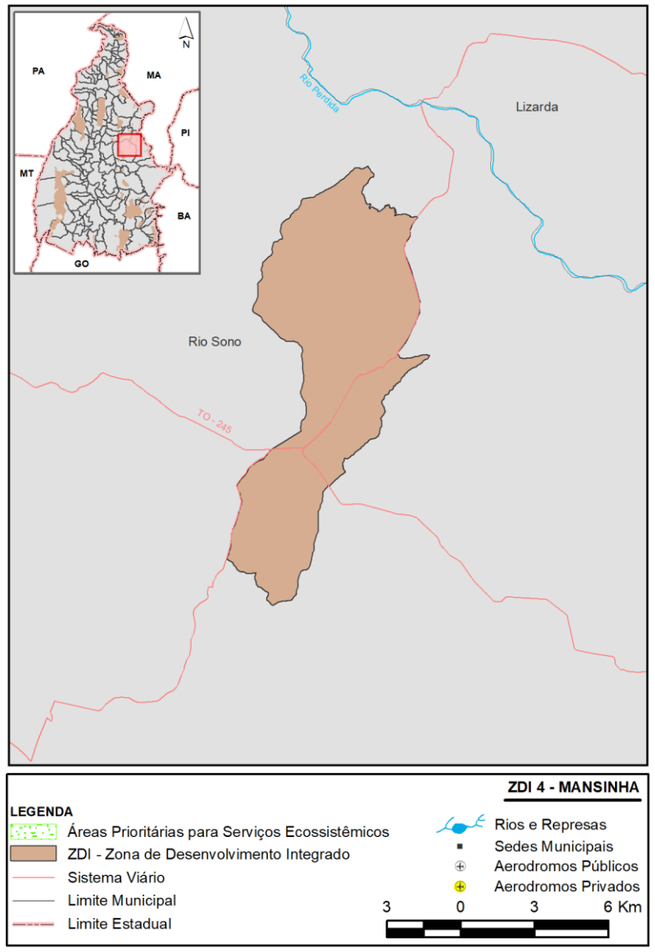
A implantação de serviços ambientais é um elemento a ser considerado nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.164
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – LIZARDA (ZDI-4 – LIZARDA)

DIRETRIZES PARA A ZONA	
ZDI-4 – Lizarda. São diretrizes estabelecidas para esta Zona: 1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da vocação média-superior para conservação ecológica. 2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural. 3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs). 4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais. 5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade. 6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica. 7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra. 8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio. 9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária. 10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território. 11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território. 12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado. 13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados. 14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado. 15. Nas ZDI-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria. 16. Nas ZDI-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.	
GESTÃO TERRITORIAL	**GESTÃO AMBIENTAL**
• Consolidar o sistema logístico para o escoamento da produção através da rodovia estadual TO-245, incrementando a capacidade de escoamento e dinamizando a produtividade e logística local. • Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental. • Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado. • Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano. • Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento. • Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.	• Conservar e monitorar as áreas remanescentes Cerrado Sentido Restrito, Campo e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos. • Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.
GESTÃO SOCIAL	**GESTÃO ECONÔMICA**
• Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local. • Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares e pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local. • Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial. • Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável. • Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica. • Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.	• Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado. • Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas de culturas agrícolas de grãos e de pecuária (bovinos). • Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.

Quadro 4.165
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – MANSINHA (ZDI-4 – MANSINHA)

ZDI-4 – MANSINHA



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange território de apenas um município, Rio Sono (100%).

Localização: Centro do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Perdida, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 5,81 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 6.939,58 ha (0,02% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C2wA'a', clima úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por patamares, com relevo suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares e neossolos.

A flora da região compõe o bioma Cerrado, destacando-se Campos.

Pouco conhecido do ponto de vista faunístico, inclui a Área Importante para a Conservação das Aves do Brasil. Abriga importante fração da avifauna do Cerrado, com destaque para *Euscarthmus rufimarginatus, Urubitinga coronata* e *Anodorhynchus hyacinthinus*.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	502,18 ha	7,24%
Área Urbanizada / Infraestrutura	34,69 ha	0,50%
Campo	4.746,33 ha	68,40%
Capoeira	45,37 ha	0,65%
Cerrado Sentido Restrito	205,01 ha	2,95%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	1.092,01 ha	15,74%
Vereda	313,99 ha	4,52%

A agropecuária é a atividade humana preponderante, mesmo ocorrendo em somente 7,24% da Zona. A Zona tem sua maior parte coberta por Campos, Matas de Galeria/Matas Ciliares, Veredas e Cerrados Sentido Restrito, nesta ordem de ocorrência, totalizando 91,61% do território.

Necessário apontar que, quando da definição das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, não foram consideradas áreas de Campos Naturais, por não se constituírem em fitofisionomias florestais. No entanto, para essa Zona, as atividades de extrativismo do capim dourado, flores sempre-vivas e outros produtos similares, podem constituir serviços ambientais, pois já estão estabelecidos, e são relevantes e prioritários à cultura e socioeconomia das comunidades que atuam na região.

É recomendado o uso sustentável dos recursos do Cerrado, em especial o manejo de frutos nativos e outros materiais vegetais, tais como fibras, sementes e flores, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, aliado ao melhoramento tecnológico da produção, de forma também a compatibilizar com os aspectos culturais da região.

CENÁRIO PROPOSITIVO

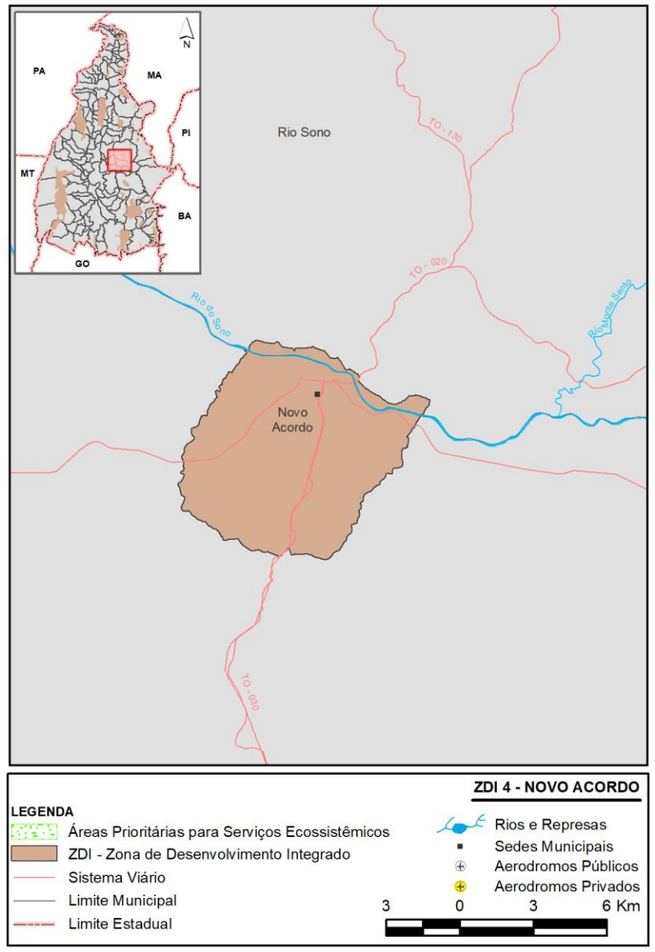
COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO	ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS
Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento do Jalapão, para consolidação do turismo ecológico e cultural sustentável. A Zona não está vinculada às estruturas de desenvolvimento do estado, mas, dentre os componentes estratégicos, destaca-se que a Zona compõe o eixo de dinamização turística, visando ao incentivo ao desenvolvimento desta atividade econômica.	Inexistem Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos na Zona de Desenvolvimento Integral Mansinha.

Quadro 4.166
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – MANSINHA (ZDI-4 – MANSINHA)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZDI-4 – Mansinha. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da vocação média-superior para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Consolidar o sistema logístico para o escoamento da produção através das rodovias estaduais TO-245 e TO-330, incrementando a capacidade de escoamento e dinamizando a produtividade e logística local.
• Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
• Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.</td><td>• Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Cerrado Sentido Restrito, Campos e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
• Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local.
• Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares e pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local.
• Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado.
• Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas de culturas agrícolas de grãos e de pecuária (bovinos).
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.</td></tr>
</table>

Quadro 4.167
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – NOVO ACORDO (ZDI-4 – NOVO ACORDO)

ZDI-4 – NOVO ACORDO



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de dois municípios, sendo eles Novo Acordo (94,21%) e Rio Sono (5,79%).

Localização: Centro-oeste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Sono, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 6,21 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Abrange a sede municipal de Novo Acordo.

Área total da Zona: Possui área de 5.840,13 ha (0,02% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C2wA'a', clima úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por planaltos, mas também com relevo forte ondulado e declividades de 15% a 30%, constituído por rochas sedimentares e neossolos.

A Zona localiza-se no bioma Cerrado, com áreas relevantes para a conservação como remanescentes de formações florestais (Mata de Galeria, Florestas Estacionais e Cerradões) e remanescentes de Cerrado mais conservados e menos fragmentados.

A fauna associada ao Cerrado apresenta-se amplamente distribuída no Tocantins e uma grande parcela das espécies apresenta muita tolerância a alterações ambientais moderadas. Algumas espécies são dependentes de ambientes íntegros de cerrados, a exemplo do gato-palheiro *Leopardus colocolo* e do lobo-guará *Chrysocyon brachyrurus,* dentre os mamíferos, e dos lagartos *Stenocercus dumerilii, Stenocercus quinarius* e *Tupinambis quadrilineatus,* dentre os répteis. Destaca-se a ocorrência em ambientes mais conservados do pica-pau-do-parnaíba *Celeus obrieni*, redescoberto depois de 80 anos no município de Goiatins.

A região faz parte do Corredor Uruçuí-Mirador que se propõe à conservação de uma grande área de extrema importância biológica, composta por uma rede de unidades de conservação nos estados do Tocantins, Maranhão e Piauí.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	657,53 ha	11,26%
Área Urbanizada / Infraestrutura	167,13 ha	2,86%
Capoeira	78,95 ha	1,35%
Cerrado Sentido Restrito	3.799,20 ha	65,05%
Corpos D'Água Continental	54,09 ha	0,93%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	1.035,64 ha	17,73%
Solo Exposto	13,33 ha	0,23%
Vereda	34,26 ha	0,59%

A agropecuária ocorre em 11,26% da Zona, sendo a atividade humana principal do território.

Porção integrante da Região Turística Encantos do Jalapão apresenta potencial para o desenvolvimento do ecoturismo e turismo de aventura – com destaque para Novo Acordo (práticas de rafting nas corredeiras do Rio Sono, além da Praia do Borges e o Morro do Gorgulho). Recentemente também foram localizados fervedouros com potencial de exploração turística em futuro recente.

Os remanescentes e vegetação nativa são concentrados em Cerrado Sentido Restrito, Matas de Galeria/Matas Ciliares e Veredas, que juntas somam 83,37% da área da Zona.

Para essa Zona, as atividades de extrativismo do capim dourado, flores sempre-vivas e outros produtos similares, constituem serviços ambientais já estão estabelecidos e são relevantes e prioritários à cultura e socioeconomia das comunidades que atuam na região.

É recomendado o uso sustentável dos recursos do Cerrado, em especial o manejo de frutos nativos e outros materiais vegetais, tais como fibras, sementes e flores, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, aliado ao melhoramento tecnológico da produção, de forma também a compatibilizar com os aspectos culturais da região.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Central, para consolidação do turismo ecológico e cultural sustentável. A Zona não está vinculada às estruturas de desenvolvimento do estado, mas, dentre os componentes estratégicos, destaca-se que a Zona compõe o eixo de dinamização turística, visando ao incentivo ao desenvolvimento desta atividade econômica.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

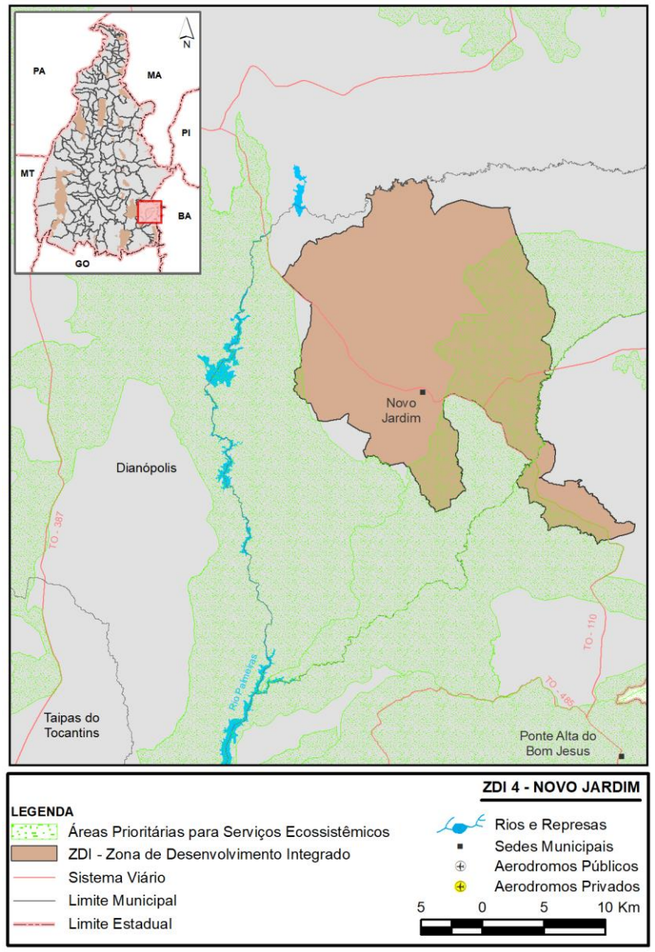
Inexistem Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos na Zona de Desenvolvimento Integral Novo Acordo.

Quadro 4.168
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – NOVO ACORDO (ZDI-4 – NOVO ACORDO)

DIRETRIZES PARA A ZONA	
ZDI-4 – Novo acordo. São diretrizes estabelecidas para esta Zona: 1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da vocação média-superior para conservação ecológica. 2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural. 3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs). 4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais. 5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade. 6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica. 7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra. 8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio. 9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária. 10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território. 11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território. 12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado. 13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados. 14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado. 15. Nas ZDI-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria. 16. Nas ZDI-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.	
GESTÃO TERRITORIAL	**GESTÃO AMBIENTAL**
• Consolidar o sistema logístico para o escoamento da produção através das rodovias estaduais TO-020 e TO-030, incrementando a capacidade de escoamento e dinamizando a produtividade e logística local. • Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental. • Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado. • Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano. • Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento. • Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.	• Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Cerrado Sentido Restrito e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos. • Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.
GESTÃO SOCIAL	**GESTÃO ECONÔMICA**
• Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local. • Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares e pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local. • Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial. • Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável. • Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica. • Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.	• Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado. • Estimular a expansão e diversificação do comércio e serviços de menor impacto ambiental no eixo de desenvolvimento rodoviário Norte-Sul Leste e nas áreas urbanizadas. • Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas de culturas agrícolas de grãos e de pecuária (bovinos). • Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.

Quadro 4.169
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – NOVO JARDIM (ZDI-4 – NOVO JARDIM)

ZDI-4 – NOVO JARDIM



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de dois municípios, sendo eles Novo Jardim (92,79%) e Ponte Alta do Bom Jesus (7,21%).

Localização: Sudeste do Tocantins

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Palma, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 6,31 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Abrange a sede municipal de Novo Jardim.

Área total da Zona: Possui área de 39.980,90 ha (0,14% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C1dA'a', clima subúmido seco, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por patamares, com relevo predominantemente forte ondulado e declividades de 15% a 30%, constituído por rochas sedimentares e neossolos.

Localizada no bioma Cerrado, com bom estado de conservação e baixa densidade humana. Na Zona, há predomínio de Cerrado Sentido Restrito, que abriga também remanescentes de Mata Seca (Floresta Estacional Decidual) e florestas de transição bastante significativos.

A fauna é bastante rica, contando com registros de diversas espécies ameaçadas de extinção, dentre as quais a onça-pintada *Panthera onca*, o tamanduá-bandeira *Myrmecophaga tridactyla* e o cachorro- vinagre *Speothos venaticus,* dentre os mamíferos. A região abriga também espécies endêmicas da região do Jalapão, como os lagartos *Ameivula jalapensis* e *Ameivula mumbuca* e a anfisbena *Amphisbaena acrobeles.*

Os municípios de Novo Jardim e Ponte Alta do Bom Jesus compõem a Área Importante para a Conservação das Aves do Brasil (IBA) denominada TO07 (Vale do Rio Palmeiras).

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	11.347,66 ha	28,38%
Área de Mineração	20,02 ha	0,05%
Área Urbanizada / Infraestrutura	164,28 ha	0,41%
Campo	7.239,27 ha	18,11%
Capoeira	31,60 ha	0,08%
Cerradão	581,44 ha	1,45%
Cerrado Rupestre	4,60 ha	0,01%
Cerrado Sentido Restrito	16.091,70 ha	40,25%
Corpos D'Água Continental	54,85 ha	0,14%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	3.771,85 ha	9,43%
Vereda	673,61 ha	1,68%

A agropecuária ocorre em 28,38% da Zona. O município de Novo Jardim ocupa a maior porção do território da Zona.

Os remanescentes de vegetação nativa correspondem predominantemente a Cerrado Sentido Restrito, Matas de Galeria/Matas Ciliares, Campos, Veredas e Cerradão, somando 70,93% da área da Zona. Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos estão propostas nesta Zona distribuídas nas porções centro-sul e centro-nordeste, em função dos remanescentes de fitofisionomia florestal.

As atividades de extrativismo do capim dourado, flores sempre-vivas e outros produtos similares, constituem serviços ambientais já estabelecidos, porém ainda de forma incipiente.

É recomendado o extrativismo sustentável, sistemas agroflorestais, o melhoramento tecnológico da produção de acordo com as especificidades da região, em especial na cadeia produtiva de soja, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

É recomendado o uso sustentável dos recursos do Cerrado, em especial o manejo de frutos nativos e outros materiais vegetais, tais como fibras, sementes e flores, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, aliado ao melhoramento tecnológico da produção, de forma também a compatibilizar com os aspectos culturais da região.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento das Serras Gerais, para estímulo a atividades econômicas variadas compatíveis com a área de média conservação ecológica em transição com o desenvolvimento socioeconômico, para ampliação do acesso à renda. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através da proximidade com o eixo de integração logística Leste-Oeste Sul (BR-242, acompanhada pela Ferrovia de Integração Oeste-Leste (projetada)). Como componente estratégico, verifica-se a cadeia produtiva de soja.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A área possui 32,45% do território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas nas porções centro-sul e centro-nordeste.

A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

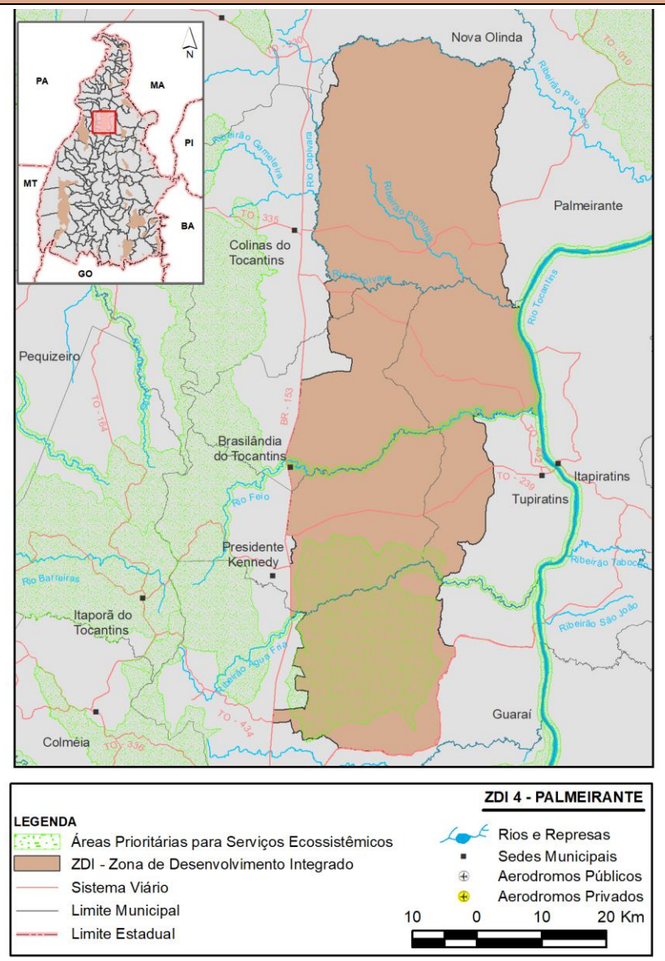
Quadro 4.170
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – NOVO JARDIM (ZDI-4 – NOVO JARDIM)

DIRETRIZES PARA A ZONA
ZDI-4 – Novo Jardim. São diretrizes estabelecidas para esta Zona: 1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da vocação média-superior para conservação ecológica. 2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural. 3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs). 4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais. 5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade. 6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica. 7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra. 8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio. 9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária. 10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território. 11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território. 12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado. 13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados. 14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado. 15. Nas ZDI-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria. 16. Nas ZDI-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL	GESTÃO AMBIENTAL
• Consolidar o sistema logístico para o escoamento da produção através das rodovias estaduais TO-040 e TO-110 incrementando a capacidade de escoamento e dinamizando a produtividade e logística local. • Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental. • Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado. • Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano. • Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento. • Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.	• Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Cerrado Sentido Restrito, Cerrado Rupestre, Cerradão, Campos e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos. • Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros. • Preservar o patrimônio espeleológico existente em diferentes regiões da Zona.
GESTÃO SOCIAL	**GESTÃO ECONÔMICA**
• Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local. • Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares e pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local. • Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial. • Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável. • Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica. • Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.	• Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado. • Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas de culturas agrícolas de grãos e de pecuária (bovinos). • Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.

Quadro 4.171
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – PALMEIRANTE (ZDI-4 –PALMEIRANTE)

ZDI-4 PALMEIRANTE



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de seis municípios, sendo eles Brasilândia do Tocantins (12,96%), Colinas do Tocantins (0,82%), Guaraí (18,68%), Palmeirante (34,06%), Presidente Kennedy (14,90%) e Tupiratins (18,57%).

Localização: Centro do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 8,00 km/1.000 km2.

Sedes municipais na Zona: Abrange a sede municipal de Brasilândia do Tocantins.

Área total da Zona: Possui área de 298.064,54 ha (1,07% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares e neossolos.

Localizadas no bioma Cerrado, as áreas relevantes para a conservação são constituídas por remanescentes de formações florestais (Mata de Galeria, Florestas Estacionais e Cerradões) e remanescentes de Cerrado mais conservados e menos fragmentados.

A fauna associada ao Cerrado apresenta-se amplamente distribuída no Tocantins e uma grande parcela das espécies apresenta muita tolerância a alterações ambientais moderadas. Algumas espécies são dependentes de ambientes íntegros de cerrados, a exemplo do gato-palheiro *Leopardus colocolo* e do lobo-guará *Chrysocyon brachyrurus,* dentre os mamíferos, e dos lagartos *Stenocercus dumerilii, Stenocercus quinarius* e *Tupinambis quadrilineatus,* dentre os répteis.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes

Agropecuária	40.125,21 ha	13,46%
Área de Mineração	97,50 ha	0,03%
Área Urbanizada / Infraestrutura	88,41 ha	0,03%
Capoeira	7.600,25 ha	2,55%
Cerradão	3.263,49 ha	1,09%
Cerrado Sentido Restrito	149.250,62 ha	50,07%
Corpos D'Água Continental	520,76 ha	0,17%
Cultura	26.765,29 ha	8,98%
Floresta Ombrófila Aberta Aluvial	6.640,84 ha	2,23%
Floresta Ombrófila Aberta Submontana	29.713,65 ha	9,97%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	32.146,98 ha	10,79%
Reflorestamento	1.497,92 ha	0,50%
Vereda	353,62 ha	0,12%

A agropecuária ocorre em 13,46% da Zona, com destaque para Palmeirante e Presidente kennedy,que possui potencial uso da terra para pecuária extensiva e silvicultura. Ocorre também como atividade econômica a extração de carvão mineral em Tupiratins.

O município de Palmeirante é considerado polo de desenvolvimento. Destaca-se também a existência do Complexo Intermodal em Palmeirante, dando suporte para o desenvolvimento das cadeias produtivas potenciais da região.

A Zona inclui 8 assentamentos rurais: Pedra Branca, Soledade, Água Branca, Remansão, Vargem Grande, Paciência, Santo Antônio do Bom Sossego e Remansinho.

Os remanescentes de vegetação nativa estão representados por Cerrado Sentido Restrito em praticamente metade da Zona e, somados a Florestas Ombrófilas, Matas de Galeria/Matas Ciliares, Cerradão e Veredas, atingem 74,27% da Zona.

É recomendado o manejo do solo que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos hídricos, o melhoramento tecnológico da produção de acordo com as especificidades da região, em especial na cadeia produtiva de soja, silvicultura, bovinos e peixes, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Centro-Norte, para expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária, aliada à proteção do meio natural. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através dos eixos de integração logística Norte-Sul (BR-153, acompanhada pela Ferrovia Norte-Sul) e da Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada), presentes na Zona, além da proximidade ao polo de desenvolvimento de Araguaína. Como componentes estratégicos, verificam-se as cadeias produtivas de bovinos, soja e silvicultura que devem ser potencializadas, atentando para seus impactos sobre área de média conservação ecológica, em transição com o desenvolvimento socioeconômico.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A área possui 20,30% do território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos estão vinculadas a esses remanescentes, no sul da Zona, e às calhas do rio Feio e do ribeirão Água Fria.

A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.172
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – PALMEIRANTE (ZDI-4 – PALMEIRANTE)

DIRETRIZES PARA A ZONA

ZDI-4 – Palmeirante. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:

1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da máxima aptidão para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL

- Consolidar o sistema logístico para o escoamento da produção através das rodovias estaduais TO-239, TO-335, TO-431, TO-432 e TO-434 a integração multimodal da malha viária com a Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada), incrementando a capacidade de escoamento e dinamizando a produtividade e logística local.
- Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental.
- Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado.
- Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano.
- Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
- Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.

GESTÃO SOCIAL

- Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local.
- Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares e pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local.
- Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
- Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
- Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
- Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.

GESTÃO AMBIENTAL

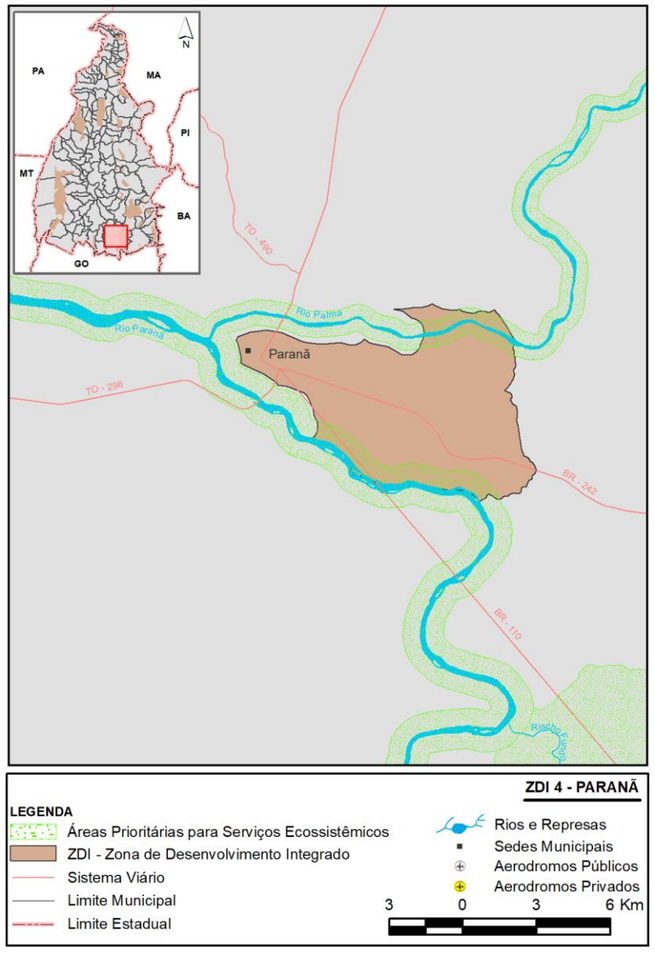
- Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Floresta Ombrófila, Cerrado Sentido Restrito, Cerradão e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
- Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.
- As atividades de uso direto do solo, para fins agrícolas ou pecuários, devem considerar manejo integrado de solos e de águas.
- A eventual ampliação de usos agrícolas e/ou de pecuária sobre remanescentes de vegetação nativa deverá considerar procedimentos prévios de licenciamento ambiental.
- Incentivar a criação de RPPNs e estudar a viabilidade de criação de uma UC de proteção integral sugerida pelos estudos já realizados nesta região denominada ribeirão Tranqueira, que representa o último remanescente representativo de Floresta Amazônica ecótono com Floresta Estacional.

GESTÃO ECONÔMICA

- Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado.
- Consolidar o Terminal Intermodal de cargas em Palmeirante, proporcionando maior arrecadação (tributos) ao município;
- Incentivar a estruturação de Distritos Industriais nos municípios-polo de Palmeirante e Guaraí.
- Estimular a expansão e diversificação do comércio e serviços estratégicos, em especial no eixo de desenvolvimento da BR-153 e nos polos de desenvolvimento regional Guaraí e Palmeirante.
- Incentivar a estruturação de parques tecnológicos nos polos de desenvolvimento regional Guaraí e Palmeirante.
- Estimular a cadeia produtiva de florestas plantadas de forma a estabelecer parques florestais de alta performance.
- Fortalecer a produção de biocombustível com a ampliação no fornecimento de matéria-prima local (cana-de-açúcar), incentivos fiscais e logística de escoamento da produção.
- Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas de culturas agrícolas de grãos e de pecuária (bovinos).
- Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
- Fortalecer a cadeia de produção de aquicultura e comercialização de peixes, de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.

Quadro 4.173
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – PARANÃ (ZDI-4 – PARANÃ)

ZDI-4 – PARANÃ



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange território de apenas um município, Paranã (100%).

Localização: Sul do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Palma e rio Paranã, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 4,85 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Abrange o município sede de Paranã.

Área total da Zona: Possui área de 5.700,49 ha (0,02% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C2wA'a', clima úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas ígneas e neossolos.

A Zona compõe o bioma Cerrado, com predomínio de Cerrado Sentido Restrito (54,95% da Zona) e abrange uma das últimas grandes áreas do cerrado, incluindo grande parte do Vale do Rio Paranã.

Na fauna dos locais de maior alteração ambiental, predominam espécies adaptadas a essas condições, a exemplo do cachorro-do-mato *Cerdocyon thous*, do furão *Galictis vittata* e do tatu-peludo *Euphractus sexcinctus,* dentre os mamíferos, e da cascavel *Crotalus durissus* e do teiú *Salvator merianae,* dentre os répteis. Entretanto, a presença de remanescentes de vegetação natural pressupõe a ocorrência de outras espécies associadas a ambientes mais íntegros, especialmente as de menor porte.

A região possui déficit hídrico com precipitações anuais abaixo de 1.400mm. Nessas condições, os remanescentes florestais existentes exercem um papel muito importante na regulação climática regional e no regime hídrico dos rios. Por outro lado, essa mesma condição lhe atribui uma maior incidência de incêndios, o que afeta significativamente a composição da vegetação nativa.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes

Agropecuária	1.705,09 ha	29,91%
Área Urbanizada / Infraestrutura	150,37 ha	2,64%
Campo	504,49 ha	8,85%
Cerrado Sentido Restrito	3.132,33 ha	54,95%
Corpos D'Água Continental	150,47 ha	2,64%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	45,04 ha	0,79%
Praia e Duna	12,71 ha	0,22%

A agropecuária ocorre em 29,91% da Zona. Abrange somente o município de Paranã, que possui produção de pecuária, além da produção energética.

Porção integrante da Região Turística Serras Gerais apresenta potencial para o desenvolvimento do turismo cultural em Paranã.

Os remanescentes de vegetação nativa compreendem predominantemente Cerrado Sentido Restrito ocupando mais da metade da área da Zona. Quando somados às outras fitofisionomias, atingem 64,59% do total da Zona.

É recomendado o manejo do solo, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção de acordo com as especificidades da região, o aperfeiçoamento da irrigação, em especial na cadeia produtiva de bovinos, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento das Serras Gerais, para estímulo a atividades econômicas variadas compatíveis com a área de média de conservação ecológica em transição com o desenvolvimento socioeconômico, para ampliação do acesso à renda. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através do eixo de integração logística Norte-Sul Leste (BR-010), presente na Zona, e pela proximidade ao eixo Leste-Oeste Sul (BR-242). Como componente estratégico, verifica-se a cadeia produtiva de bovinos.

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

A área possui 18,14% do território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas ao longo do rio Palma.

A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.174
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – PARANÃ (ZDI-4 – PARANÃ)

DIRETRIZES PARA A ZONA

ZDI-4 – Paranã. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:

1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da vocação média-superior para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL

- Consolidar o sistema logístico para o escoamento da produção através das rodovias federais BR-010 e BR-242 e da rodovia estadual TO-296, integrando a malha viária multimodal, incrementando a capacidade de escoamento e dinamizando a produtividade e logística local.
- Compatibilizar o uso e ocupação das áreas com a conservação da natureza, disciplinando a implantação de qualquer tipo de empreendimento mediante o licenciamento ambiental, monitorando o uso e ocupação do solo e combatendo ações de degradação ambiental, sobretudo de parcelamento irregular.
- Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental.
- Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
- Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
- Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.

GESTÃO SOCIAL

- Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local.
- Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares e pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local.
- Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
- Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
- Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
- Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.

GESTÃO AMBIENTAL

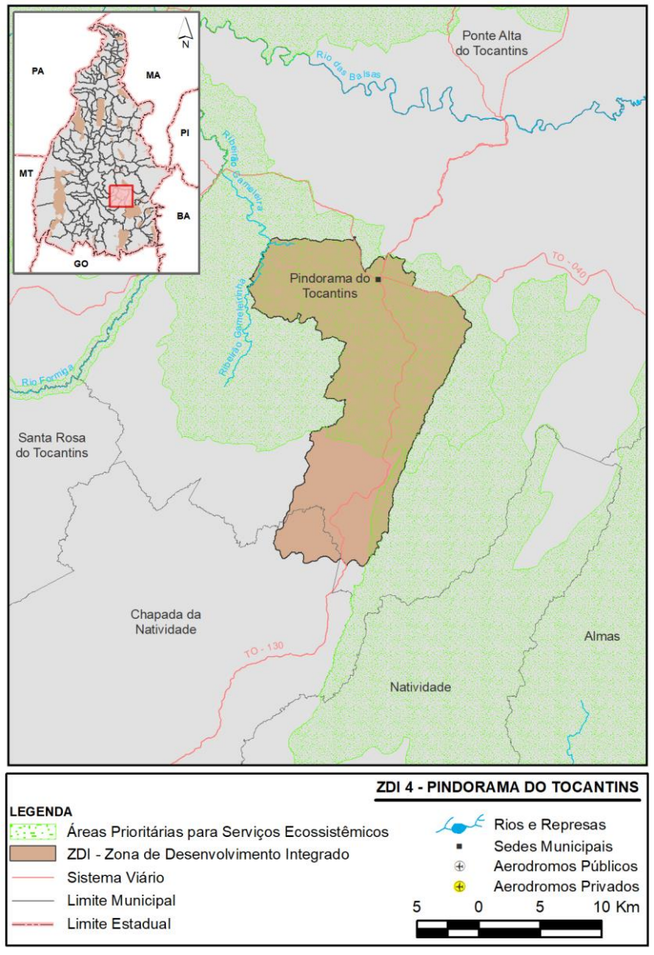
- Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Cerrado Sentido Restrito, Campos e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
- Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.

GESTÃO ECONÔMICA

- Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo cultural, turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado.
- Estimular a expansão e diversificação do comércio e serviços de menor impacto ambiental no eixo de desenvolvimento rodoviário Norte-Sul Leste e nas áreas urbanizadas.
- Estimular a cadeia produtiva de florestas plantadas de forma a estabelecer parques florestais de alta performance.
- Fortalecer a produção de biocombustível com a ampliação no fornecimento de matéria-prima local (cana-de-açúcar), incentivos fiscais e logística de escoamento da produção.
- Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas de culturas agrícolas de grãos e de pecuária (bovinos).
- Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
- Fortalecer a cadeia de produção de aquicultura e comercialização de peixes, de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.

Quadro 4.175
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – PINDORAMA DO TOCANTINS (ZDI-4 – PINDORAMA DO TOCANTINS)

ZDI-4 – PINDORAMA DO TOCANTINS



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de dois municípios, sendo eles Chapada da Natividade (6,31%) e Pindorama do Tocantins (93,69%).

Localização: Sul do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Manuel Alves da Natividade e rio das Balsas, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 8,85 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Abrange a sede de Pindorama do Tocantins.

Área total da Zona: Possui área de 25.071,21 ha (0,09% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C2wA'a', clima úmido subúmido com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por planaltos, com relevo predominantemente ondulado e declividades de 10% a 15%, constituído por rochas metamórficas e neossolos.

Localizada no bioma Cerrado, com predomínio de Cerrado Sentido Restrito (29,09% da Zona) em bom estado de conservação e regiões de serra com Florestas Estacionais e Cerradão.

Na fauna da região, há registros de muitas espécies de aves endêmicas do Cerrado, como *Alipiopsitta xanthops* papagaio- galego, *Neothraupis fasciata* cigarra-do-campo, *Porphyrospiza caerulescens* campainha-azul e *Charitospiza eucosma* mineirinho, algumas delas ameaçadas, como *Cercomacra ferdinandi* chororoó-de goiás e *Sporophila palustris* caboclinho-de-papo-branco.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes

Agropecuária	12.655,10 ha	50,48%
Área Urbanizada / Infraestrutura	125,92 ha	0,50%
Cerradão	3.354,28 ha	13,38%
Cerrado Sentido Restrito	7.292,17 ha	29,09%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	1.643,73 ha	6,56%

A agropecuária é a atividade antrópica preponderante, ocorrendo em 50,48% da Zona. Abrange apenas dois municípios, com destaque para a produção pecuária em Pindorama do Tocantins. Ocupando pequena porção da zona, Chapada da Natividade também apresenta lavouras temporárias.

Os remanescentes de vegetação natural são representados por Cerrado Sentido Restrito, Cerradão e Matas de Galeria/Matas Ciliares, que juntos somam 49,02% da Zona. As Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, portanto, englobam todos esses remanescentes e atinge também parte de áreas destinadas à agropecuária sobre pastos naturais.

Pindorama se destaca também no turismo vinculado ao sol e praia, em função da conhecida Lagoa do Japonês, indicando um potencial desenvolvimento para o turismo de aventura e ecoturismo, em associação ao balneário.

É recomendado o manejo do solo, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção de acordo com as especificidades da região, em especial na cadeia produtiva de bovinos, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Central, para consolidação do turismo ecológico e cultural sustentável em associação à consolidação e dinamização das estruturas de desenvolvimento do estado próximo à Zona. Esta não está vinculada às estruturas de desenvolvimento do estado, mas, dentre os componentes estratégicos, verificam-se as cadeias produtivas de bovinos e soja que devem ser potencializadas, atentando para seus impactos sobre área de média conservação ecológica em transição com o desenvolvimento socioeconômico.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A área possui 72,97% do território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas ao longo da porção norte da Zona.

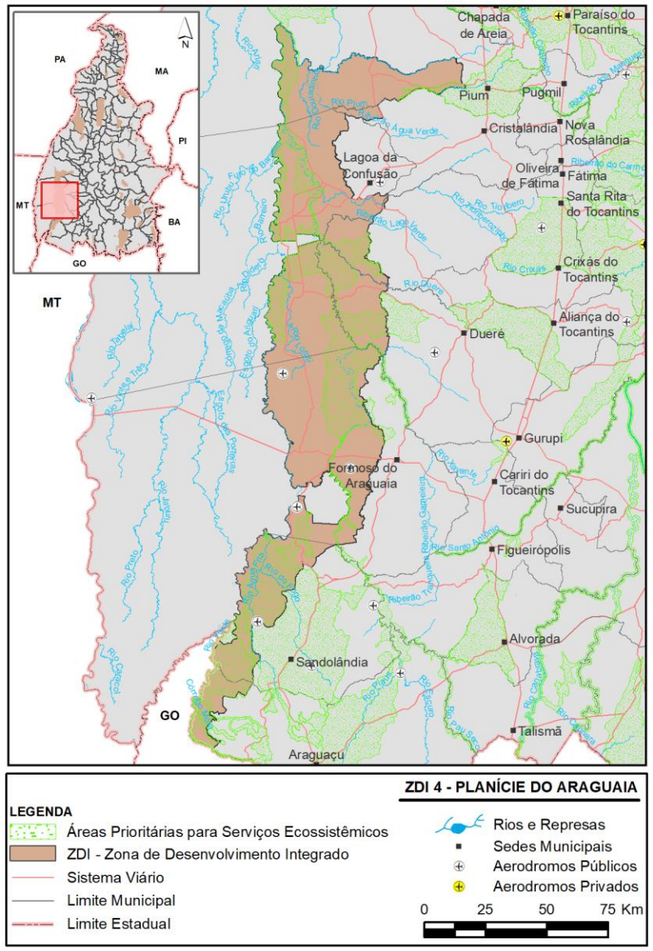
A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.176
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – PINDORAMA DO TOCANTINS (ZDI-4 – PINDORAMA DO TOCANTINS)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZDI-4 – Pindorama do Tocantins. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da vocação média-superior para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Consolidar o sistema logístico para o escoamento da produção através das rodovias estaduais TO-040 e TO-130 incrementando a capacidade de escoamento e dinamizando a produtividade e logística local.
• Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental.
• Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
• Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.</td><td>• Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Cerrado Sentido Restrito, Cerradão e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
• Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local.
• Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares e pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local.
• Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado.
• Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas de culturas agrícolas de grãos e de pecuária (bovinos).
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.</td></tr>
</table>

Quadro 4.177
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – PLANÍCIE DO ARAGUAIA (ZDI-4 – PLANÍCIE DO ARAGUAIA)

ZDI-4 – PLANÍCIE DO ARAGUAIA



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de oito municípios, sendo eles Araguaçu (3,73%), Cristalândia (0,80%), Dueré (7,82%), Formoso do Araguaia (27,90%), Lagoa da Confusão (28,70%), Pium (14,50%), Sandolândia (12,47%) e Santa Rita do Tocantins (4,09%).

Localização: Sudoeste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Formoso, rio Pium e rio Javaés, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 4,32 km/1.000 km^2

Sedes municipais na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 880.752,80 ha (3,17% do estado).

AMBIENTAIS

É principalmente vinculada ao tipo climático B2rA'a', clima úmido, com pequena ou nula deficiência hídrica. Representada por planícies, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas materiais superficiais e plintossolos.

Na região, a flora compõe o bioma Cerrado, com predomínio de parque de Cerrado (20,01% da Zona).

A presença de plintossolos aumenta a relevância da conservação das florestas, pois são importantes na regulação do fluxo hídrico, permitindo uma maior disponibilidade de água no período das secas e diminuindo a carga de sedimentos que vão para os rios.

A fauna abrange uma elevada riqueza de espécies aquáticas, algumas de origem Amazônica (a exemplo do jacaré-açu *Melanosuchus niger* e do boto-do-Araguaia *Inia araguaiesnsis*) e outras associadas aos sistemas do Pantanal e da bacia do Paraná. Destaca-se a ocorrência em ambientes mais conservados do pica-pau-do-parnaíba *Celeus obrieni*, redescoberto depois de 80 anos no município de Goiatins.

Essa região está sujeita a elevados níveis do lençol freático com alagamentos nos períodos de chuva, principalmente no verão.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes

Agropecuária	230.946,56 ha	26,22%
Área Urbanizada / Infraestrutura	105,86 ha	0,01%
Campo	79,07 ha	0,01%
Capoeira	7.929,98 ha	0,90%
Cerradão	39.801,10 ha	4,52%
Cerrado Sentido Restrito	88.755,33 ha	10,08%
Corpos D'Água Continental	23.160,48 ha	2,63%
Cultura	115.551,25 ha	13,12%
Floresta Estacional Semidecidual Aluvial	124.052,61 ha	14,08%
Floresta Estacional Semidecidual Submontana	54.844,97 ha	6,23%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	17.872,62 ha	2,03%
Parque de Cerrado	175.762,95 ha	19,96%
Praia e Duna	1.890,02 ha	0,21%

Em termos de uso da terra, a agropecuária (pastagens plantadas e naturais) ocorre em 26,22% da Zona, seguindo-se, em termos de superfície, a Cultura, com 13,12% da área. Somadas, representam 346.497,81 ha, o que é representativo para a economia da região e do estado. Todos os municípios afetados por essa Zona possuem distribuições semelhantes de áreas destinadas à pecuária e à agricultura. A irrigação de lavouras é um elemento frequente, fazendo uso das águas dos rios contribuintes do rio Araguaia.

A Zona ainda inclui municípios da Região Metropolitana de Gurupi, além de dois aeródromos privados. Abrange também dez assentamentos rurais, sendo eles: Caracol, Lagoão, São Judas Tadeu, Araguaia I, Loroty, Lagoa da Onça, Três Poderes, Floresta, Pirarucu e Lago Verde.

Porção integrante da Região Turística Ilha do Bananal e Lagos e Praias do Cantão apresenta potencial para o desenvolvimento do ecoturismo, de pesca esportiva, sol e praia.

Os remanescentes de vegetação nativa correspondem a 56,90% do território e dão lastro à priorização de serviços ecossistêmicos na Zona, com foco especial à proteção de recursos hídricos.

É recomendado o manejo do solo, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos hídricos, o melhoramento tecnológico da produção de acordo com as especificidades da região, em especial na cadeia produtiva de soja, frutas (melancia) e silvicultura, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento do Cantão, para readequação e monitoramento dos sistemas produtivos do Araguaia. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através do eixo de integração logística Leste-Oeste Sul (BR-242), presente na Zona, e pela proximidade com o polo de desenvolvimento estadual de Gurupi e sua Região Metropolitana. Como componentes estratégicos, verificam-se as cadeias produtivas de bovinos, suínos e aves que devem ser potencializadas, atentando para seus impactos sobre área de média conservação ecológica em transição com o desenvolvimento socioeconômico.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A área possui 36,60% do território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas ao longo de toda extensão da Zona.

A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.178
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – PLANÍCIE DO ARAGUAIA (ZDI-4 – PLANÍCIE DO ARAGUAIA)

DIRETRIZES PARA A ZONA

ZDI-4 – Planície do Araguaia. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:

1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da vocação média-superior para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL

- Promover a integração com a malha multimodal, entre as rodovias estaduais TO-181, TO-251, TO-255, TO-374 e TO-481 com a rodovia federal BR-242, buscando a dinamização da economia local e regional, incrementando a capacidade de escoamento da crescente produção agropecuária e de insumos, proporcionando melhores condições de acesso às diversas regiões turísticas do estado.
- Compatibilizar o uso e ocupação das áreas com a conservação da natureza, disciplinando a implantação de qualquer tipo de empreendimento mediante o licenciamento ambiental, monitorando o uso e ocupação do solo e combatendo ações de degradação ambiental, sobretudo de parcelamento irregular.
- Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental.
- Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
- Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
- Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.

GESTÃO SOCIAL

- Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local.
- Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares e pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local.
- Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
- Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
- Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
- Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.

GESTÃO AMBIENTAL

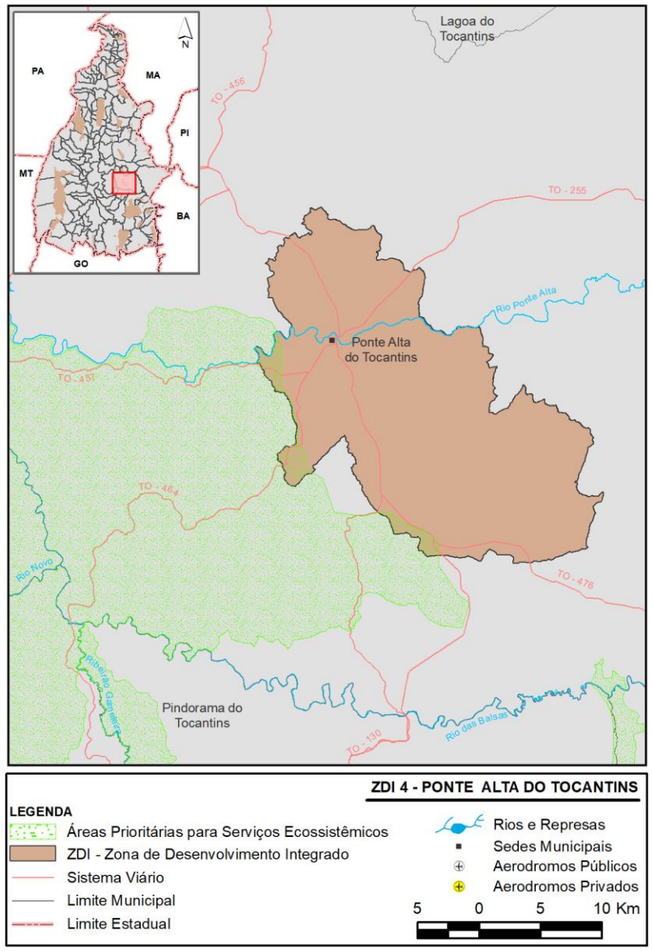
- Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Floresta Estacional, Cerrado Sentido Restrito, Cerradão, Campos e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
- Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.
- Incentivar a criação de RPPNs e estudar a viabilidade de criação de uma UC de proteção integral na área prioritária para a conservação, a do rio Cristalino (WWF, 2015), por apresentar ambientes bem conservados de Cerrados e Florestas Estacional Semidecidual e habitats de grande importância, como lagoas e brejos.

GESTÃO ECONÔMICA

- Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura, turismo de pesca e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado.
- Estimular a cadeia produtiva de florestas plantadas de forma a estabelecer parques florestais de alta performance.
- Fortalecer a produção de biocombustível com a ampliação no fornecimento de matéria-prima local (cana-de-açúcar), incentivos fiscais e logística de escoamento da produção.
- Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas de suínos, soja, silvicultura, galináceos, bovinos e avicultura.
- Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
- Fortalecer a cadeia de produção de aquicultura e comercialização de peixes, de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.

Quadro 4.179
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – PONTE ALTA DO TOCANTINS (ZDI-4 – PONTE ALTA DO TOCANTINS)

ZDI-4 – PONTE ALTA DO TOCANTINS



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange território de apenas um município, Ponte Alta do Tocantins (100%).
Localização: Centro do Tocantins.
Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio das Balsas, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 5,61 km/1.000 km^2.
Sedes municipais na Zona: Abrange a sede municipal de Ponte Alta do Tocantins.
Área total da Zona: Possui área de 43.863,92 ha (0,16% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C2wA'a', clima úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades entre 5% e 10%, constituído por rochas sedimentares e neossolos.
Localizada no bioma Cerrado, nas porções mais baixas, onde a drenagem dos rios é menos densa, predominam os Campos (51,58% da Zona).
A fauna da região é bastante rica, contando com registros de diversas espécies ameaçadas de extinção, dentre as quais a onça-pintada *Panthera onca*, o tamanduá-bandeira *Myrmecophaga tridactyla* e o cachorro-vinagre *Speothos venaticus*, dentre os mamíferos.
A região abriga também espécies endêmicas da região do Jalapão, como os lagartos *Ameivula jalapensis* e *Ameivula mumbuca* e a anfisbena *Amphisbaena acrobeles.* Inclui parte da Área Importante para a Conservação das Aves do Brasil (IBA) denominada TO/BA01.
Toda a região faz parte do Corredor Ecológico da Região do Jalapão.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	3.651,43 ha	8,32%
Área Urbanizada / Infraestrutura	232,14 ha	0,53%
Campo	22.623,02 ha	51,58%
Capoeira	243,94 ha	0,56%
Cerradão	434,16 ha	0,99%
Cerrado Sentido Restrito	8.662,09 ha	19,75%
Cultura	1.707,08 ha	3,89%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	4.282,00 ha	9,76%
Reflorestamento	706,07 ha	1,61%
Vereda	1.322,01 ha	3,01%

A Agropecuária (pastagens plantadas e naturais) ocupa 8,32% da área, enquanto o Reflorestamento corresponde a 1,61%; somadas, essas categorias de uso da terra ocupam 9,93% do território. A Zona abrange somente o município de Ponte Alta do Tocantins, que possui produção de lavoura temporária, pecuária e atividades de apoio à produção agropecuária.
Porção integrante da Região Turística Encantos do Jalapão, apresenta potencial para o desenvolvimento do ecoturismo e turismo de aventura – destaque para o Cânion Sussuapara, além do pôr do sol na Pedra Furada, em Ponte Alta do Tocantins.
Os remanescentes de vegetação natural são predominantemente de Campos, seguidos de Cerrado Sentido Restrito, Matas de Galeria/Matas Ciliares, Veredas de Cerradões. Juntos, representam 85,09% do total da área da Zona.
Necessário apontar que, quando da definição das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, não foram consideradas áreas de Campos Naturais, por não se constituírem em fitofisionomias florestais. No entanto, para essa Zona, as atividades de extrativismo do capim dourado, flores sempre-vivas e outros produtos similares, podem constituir serviços ambientais, pois já estão estabelecidos, e são relevantes e prioritários à cultura e socioeconomia das comunidades que atuam na região.
É recomendado o uso sustentável dos recursos do Cerrado, em especial de subprodutos como frutos, sementes e fibras, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, aliado ao melhoramento tecnológico da produção e aos aspectos culturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvovimento do Jalapão, para consolidação do turismo ecológico e cultural sustentável. A Zona está vinculada indiretamente às estruturas de desenvolvimento do estado pela proximidade ao eixo de integração logística Norte-Sul Leste (BR-010). Como componentes estratégicos, verificam-se as cadeias produtivas de bovinos e silvicultura que devem ser potencializadas, atentando para seus impactos sobre área de média conservação ecológica em transição com o desenvolvimento socioeconômico.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

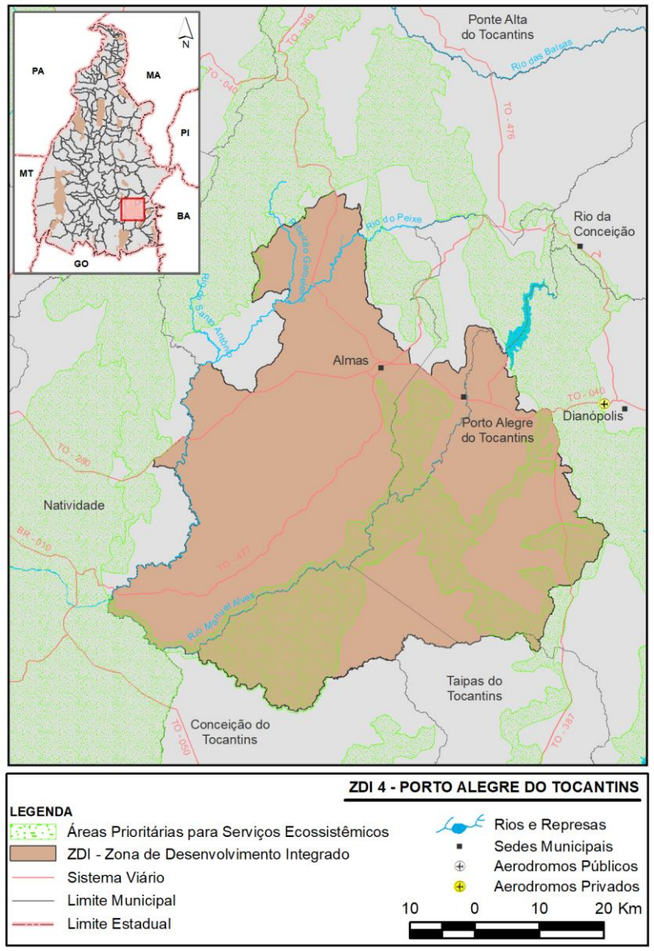
A área possui 3,71% do território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas na porção oeste da Zona.
A implantação de serviços ambientais é um elemento a ser considerado nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.180
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – PONTE ALTA DO TOCANTINS (ZDI-4 – PONTE ALTA DO TOCANTINS)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZDI-4 – Ponte Alta do Tocantins. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da vocação média-superior para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Consolidar o sistema logístico para o escoamento da produção através das rodovias estaduais TO-130, TO-255, TO-457, TO-464 e TO-476 incrementando a capacidade de escoamento e dinamizando a produtividade e logística local.
• Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental.
• Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
• Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.</td><td>• Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Cerrado Sentido Restrito, Cerradão, Campo e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
• Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local.
• Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares e pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local.
• Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado.
• Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona;
• Estimular a expansão e diversificação do comércio e serviços de menor impacto ambiental no eixo de desenvolvimento rodoviário Norte-Sul Leste e nas áreas urbanizadas.
• Estimular a cadeia produtiva de florestas plantadas de forma a estabelecer parques florestais de alta performance.
• Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas de culturas agrícolas de bovinos e silvicultura.
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.</td></tr>
</table>

Quadro 4.181
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – PORTO ALEGRE DO TOCANTINS (ZDI-4 – PORTO ALEGRE DO TOCANTINS)

ZDI-4 – PORTO ALEGRE DO TOCANTINS



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de seis municípios, sendo eles Almas (49,78%), Conceição do Tocantins (14,20%), Dianópolis (30,11%), Natividade (0,43%), Porto Alegre do Tocantins (5,38%) e Taipas do Tocantins (0,12%).

Localização: Sudeste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Palma e rio Manuel Alves da Natividade, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 8,77 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Abrange as sedes municipais de Porto Alegre do Tocantins e Almas.

Área total da Zona: Possui área de 318.108,63 ha (1,15% do estado).

AMBIENTAIS

É principalmente vinculada ao tipo climático C2wA'a', clima úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas metamórficas e argissolos.

A Zona compõe o bioma Cerrado e apresenta déficit hídrico com precipitações anuais abaixo de 1.400mm. Nessas condições, os remanescentes florestais existentes exercem um papel muito importante na regulação climática regional e no regime hídrico dos rios. Por outro lado, essa mesma condição lhe atribui uma maior incidência de incêndios, o que afeta significativamente a composição da vegetação nativa. As ações para a conservação desses remanescentes florestais podem ser amparadas pela implantação da lei florestal vigente.

Os municípios de Almas e Conceição do Tocantins foram considerados prioritários para a conservação.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	87.374,91 ha	27,47%
Área Urbanizada / Infraestrutura	400,62 ha	0,13%
Campo	6.549,01 ha	2,06%
Capoeira	136,68 ha	0,04%
Cerradão	23.745,46 ha	7,46%
Cerrado Rupestre	5,04 ha	0,002%
Cerrado Sentido Restrito	173.879,05 ha	54,66%
Corpos D'Água Continental	973,93 ha	0,31%
Cultura	951,39 ha	0,30%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	22.287,20 ha	7,01%
Praia e Duna	46,07 ha	0,01%
Reflorestamento	1.641,56 ha	0,52%
Solo Exposto	5,56 ha	0,002%
Vereda	112,15 ha	0,04%

A agropecuária (pastagens naturais e plantadas) ocorre em 27,47% da Zona, vinculando-se basicamente à bovinocultura. A aquicultura é praticada em Almas (com fabricação de produtos pesqueiros) e Dianópolis.

A Zona abrange três assentamentos rurais, que se localizam em Dianópolis: Novo Plano, Vitória III e Bela Vista, além de uma comunidade quilombola (Comunidade São Joaquim).

Porção integrante da Região Turística Serras Gerais apresenta potencial para o desenvolvimento do turismo cultural e ecoturismo – destaque para Almas (belezas naturais como os Cânions do Chupé e do Encantado).

Existência de empreendimentos que dão suporte para o desenvolvimento da cadeia produtiva de peixes em Almas como a fabricação de ração para peixe e frigorífico para abate de peixes.

Os remanescentes de vegetação natural somam 71,23% da Zona, sendo predominantes os Cerrados Sentido Restrito, seguidos de Matas de Galeria/Matas Ciliares.

É recomendado o manejo do solo e dos recursos naturais que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos hídricos da bacia do rio Manuel Alves, o melhoramento tecnológico da produção de acordo com as especificidades da região, em especial nas cadeias produtivas de bovinos e peixes, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento das Serras Gerais, para estímulo a atividades econômicas variadas compatíveis com a área de média conservação ecológica em transição com o desenvolvimento socioeconômico, para ampliação do acesso à renda. Vincula-se indiretamente às estruturas de desenvolvimento do estado pela proximidade ao eixo de integração logística Leste-Oeste Sul (BR-242, acompanhada pela Ferrovia de Integração Oeste-Leste (projetada)) e ao polo de desenvolvimento regional de Dianópolis. Como componentes estratégicos, verificam-se as cadeias produtivas de bovinos e soja.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A área possui 26,74% do território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas pelas porções central, sul e leste da Zona, vinculadas às vertentes do rio Manuel Alves e a remanescentes de cerrado

A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.182
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – PORTO ALEGRE DO TOCANTINS (ZDI-4 – PORTO ALEGRE DO TOCANTINS)

DIRETRIZES PARA A ZONA

ZDI-4 – Porto Alegre do Tocantins. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:

1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da vocação média-superior para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL

- Consolidar as rodovias estaduais TO-040, TO-280, TO-387 e TO-477, buscando a dinamização da economia local e regional.
- Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental.
- Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado.
- Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano.
- Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
- Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.

GESTÃO SOCIAL

- Promover a inclusão social da comunidade quilombola e dos produtores familiares, visando ao seu desenvolvimento socioeconômico.
- Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares e pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local.
- Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
- Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
- Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
- Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.

GESTÃO AMBIENTAL

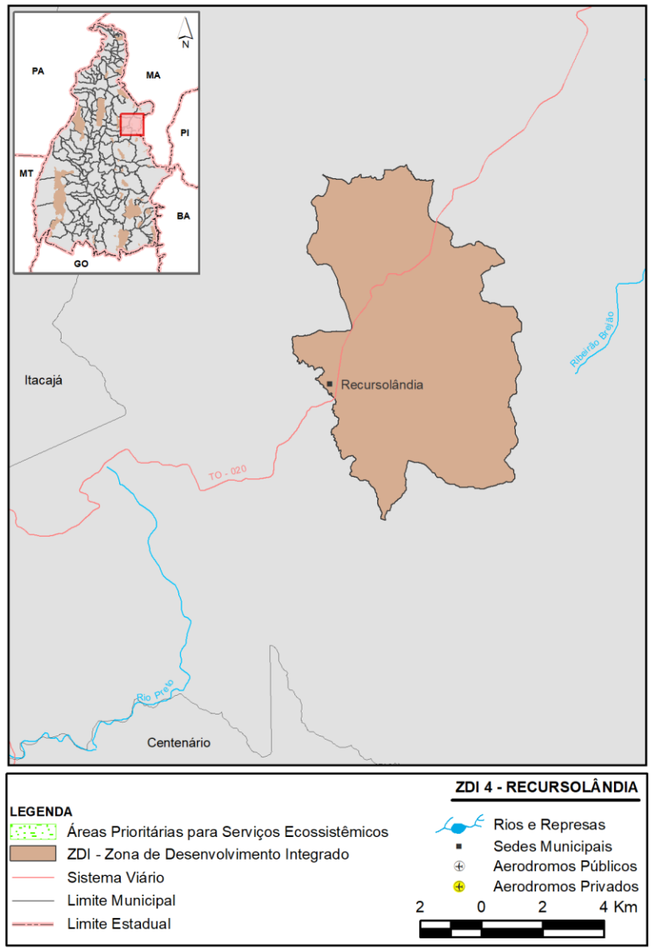
- Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Cerrado Sentido Restrito, Cerradão, Campo e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
- Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.

25. GESTÃO ECONÔMICA

- Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado, e turismo cultural vinculado à comunidade quilombola.
- Estimular a expansão e diversificação do comércio e serviços estratégicos, em especial nas sedes municipais de Porto Alegre do Tocantins e Almas.
- Estimular a cadeia produtiva de florestas plantadas de forma a estabelecer parques florestais de alta performance.
- Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas de culturas agrícolas de grãos e de pecuária (bovinos).
- Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
- Fortalecer a cadeia de produção de aquicultura, a fabricação de ração e frigorífico para abate de peixes em Almas de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.

Quadro 4.183
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – RECURSOLÂNDIA (ZDI-4 – RECURSOLÂNDIA)

ZDI-4 – RECURSOLÂNDIA



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange território de apenas um município, Recursolândia (100%).

Localização: Centro-leste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Manuel Alves Grande, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 16,58 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Abrange a sede municipal de Recursolândia.

Área total da Zona: Possui área de 5.386,93 ha (0,02% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático c2wA'a', clima úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares e plintossolos.

Localizadas no bioma Cerrado, as áreas relevantes para a conservação são constituídas por remanescentes de formações florestais (Mata de Galeria, Florestas Estacionais e Cerradões); remanescentes de Cerrado mais conservados e menos fragmentados; e alguns habitats específicos.

A fauna associada ao Cerrado apresenta-se amplamente distribuída no Tocantins e uma grande parcela das espécies apresenta muita tolerância a alterações ambientais moderadas. Algumas espécies são dependentes de ambientes íntegros de cerrados, a exemplo do gato-palheiro *Leopardus colocolo* e do lobo-guará *Chrysocyon brachyrurus,* dentre os mamíferos, e dos lagartos *Stenocercus dumerilii, Stenocercus quinarius* e *Tupinambis quadrilineatus,* dentre os répteis.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	2.003,73 ha	37,20%
Área Urbanizada / Infraestrutura	57,43 ha	1,07%
Cerrado Sentido Restrito	2.607,21 ha	48,40%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	718,56 ha	13,34%

A agropecuária (pastagens naturais e plantadas) ocorre em 37,20% da Zona. Abrange somente o município de Recursolândia, que possui produção pecuária.

Os remanescentes de vegetação nativa constituem-se predominantemente de Cerrado Sentido Restrito e Matas de Galeria/Mata Ciliar.

A Zona abrange a sede de Recursolândia e também a infraestrutura rodoviária da TO-020, elementos de urbanização que ocupam 57,43 ha do território.

É recomendado o uso sustentável dos recursos do Cerrado, em especial de subprodutos como frutos, sementes e fibras, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, aliado ao melhoramento tecnológico da produção e aos aspectos culturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento do Jalapão, para consolidação do turismo ecológico e cultural sustentável. A Zona está vinculada indiretamente às estruturas de desenvolvimento do estado pela proximidade ao eixo de integração logística Norte-Sul Leste (BR-010) e Leste-Oeste Centro (BR-235). Como componente estratégico, vincula-se ao eixo de dinamização turística, visando ao incentivo ao desenvolvimento do turismo e ao manejo sustentável dos recursos naturais.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

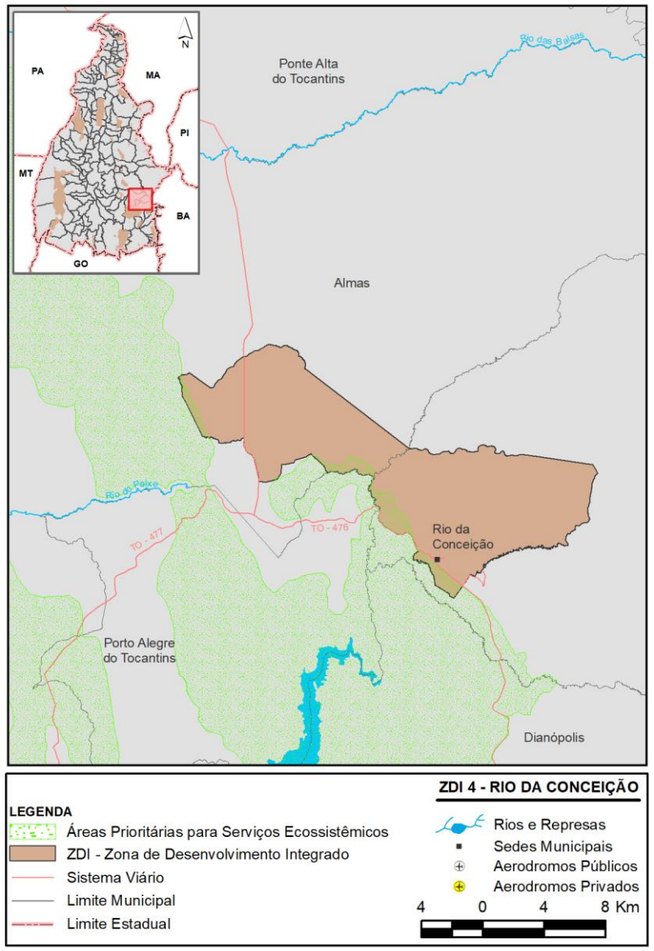
Inexistem Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos na Zona de Desenvolvimento Integral Recursolândia.

Quadro 4.184
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – RECURSOLÂNDIA (ZDI-4 – RECURSOLÂNDIA)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZDI-4 – Recursolândia. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da vocação média-superior para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Consolidar o sistema logístico para o escoamento da produção através da rodovia estadual TO-020 incrementando a capacidade de escoamento e dinamizando a produtividade e logística local.
• Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental.
• Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
• Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.</td><td>• Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Cerrado Sentido Restrito e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
• Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local.
• Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares e pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local.
• Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas de culturas agrícolas de grãos e de pecuária (bovinos).
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.</td></tr>
</table>

Quadro 4.185
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – RIO DA CONCEIÇÃO (ZDI-4 – RIO DA CONCEIÇÃO)

ZDI-4 – RIO DA CONCEIÇÃO



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de dois municípios, sendo eles Almas (44,16%) e Rio da Conceição (55,84%).

Localização: Sudeste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio das Balsas e rio Manuel Alves da Natividade, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 5,74 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Abrange a sede municipal de Rio da Conceição.

Área total da Zona: Possui área de 16.105,37 ha (0,06% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C1dA'a', clima subúmido seco, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por patamares, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares e neossolos.

Localizada no bioma Cerrado, com bom estado de conservação e baixa densidade humana. Na Zona, há predomínio de Campo (52,82% da Zona), que abriga também Cerrado Sentido Restrito, remanescentes de Mata Seca (Floresta Estacional Decidual) e florestas de transição bastante significativos.

A fauna é bastante rica, contando com registros de diversas espécies ameaçadas de extinção, dentre as quais a onça-pintada *Panthera onca*, o tamanduá-bandeira *Myrmecophaga tridactyla* e o cachorro- vinagre *Speothos venaticus*, dentre os mamíferos. A região abriga também espécies endêmicas da região do Jalapão, como os lagartos *Ameivula jalapensis* e *Ameivula mumbuca* e a anfisbena *Amphisbaena acrobeles.*

Os municípios de Almas e Rio da Conceição fazem parte do Corredor Ecológico da Região do Jalapão.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	4.103,09 ha	25,48%
Área Urbanizada / Infraestrutura	85,39 ha	0,53%
Campo	8.507,45 ha	52,82%
Capoeira	116,63 ha	0,72%
Cerrado Sentido Restrito	259,70 ha	1,61%
Cultura	617,68 ha	3,84%
Floresta Estacional Decidual Submontana	713,55 ha	4,54%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	935,39 ha	5,81%
Vereda	748,48 ha	4,65%

A agropecuária ocorre em 25,48% da Zona. No município de Rio da Conceição, que ocupa maior porção na zona apresenta áreas de conservação natural e pecuária extensiva.

Os remanescentes de vegetação natural são predominantemente formados por Campos, que ocupam mais da metade da área da Zona. Ocorrem também Florestas Estacionais e Matas de Galeria/Matas Ciliares, Veredas e Cerrado Sentido Restrito, que juntas somam 69,43% da Zona.

É recomendado o manejo do solo, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o extrativismo sustentável, o melhoramento tecnológico da produção de acordo com as especificidades da região, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento das Serras Gerais, para estímulo a atividades econômicas variadas compatíveis com a área de média conservação ecológica em transição com o desenvolvimento socioeconômico, para ampliação do acesso à renda. A Zona vincula-se indiretamente às estruturas de desenvolvimento do estado através da proximidade com o polo de desenvolvimento regional de Dianópolis e com o eixo de dinamização turística.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

6,13% do território da Zona tem Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas nas bordas da Zona.

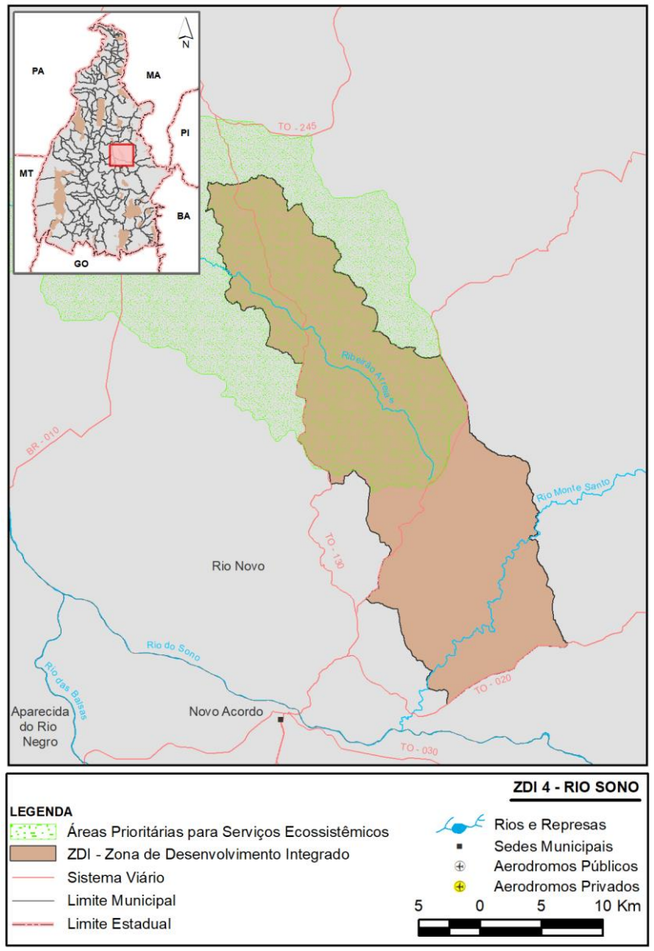
A implantação de serviços ambientais é um elemento a ser considerado nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.186
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – RIO DA CONCEIÇÃO (ZDI-4 – RIO DA CONCEIÇÃO)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZDI-4 – Rio da Conceição. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da vocação média-superior para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Consolidar o sistema logístico para o escoamento da produção através da rodovia estadual TO-476 incrementando a capacidade de escoamento e dinamizando a produtividade e logística local.
• Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental.
• Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
• Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.</td><td>• Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Floresta Estacional, Cerrado Sentido Restrito, Campo e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
• Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local.
• Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares e pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local.
• Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas de culturas agrícolas de grãos e de pecuária (bovinos).
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
• Fortalecer a cadeia de produção de aquicultura e comercialização de peixes, de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.</td></tr>
</table>

Quadro 4.187
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – RIO SONO (ZDI-4 – RIO SONO)

ZDI-4 – RIO SONO



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange território de apenas um município, Rio Sono (100%).

Localização: Centro do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Perdida e rio Sono, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 6,37 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 47.028,33 ha (0,17% do estado)

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C2wA'a', clima úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo predominantemente ondulado suave e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares e neossolos.

A Zona localiza-se no bioma Cerrado, com áreas relevantes para a conservação como remanescentes de formações florestais (Mata de Galeria, Florestas Estacionais e Cerradões) e remanescentes de Cerrado mais conservados e menos fragmentados.

A fauna associada ao Cerrado apresenta-se amplamente distribuída no Tocantins e uma grande parcela das espécies apresenta muita tolerância a alterações ambientais moderadas. Algumas espécies são dependentes de ambientes íntegros de cerrados, a exemplo do gato-palheiro *Leopardus colocolo* e do lobo-guará *Chrysocyon brachyrurus,* dentre os mamíferos, e dos lagartos *Stenocercus dumerilii, Stenocercus quinarius* e *Tupinambis quadrilineatus,* dentre os répteis.

O município Rio Sono faz parte do Corredor Uruçuí-Mirador, que se propõe à conservação de uma grande área de extrema importância biológica, composta por uma rede de unidades de conservação nos estados do Tocantins, Maranhão e Piauí.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	8.914,13 ha	18,95%
Área Urbanizada / Infraestrutura	29,06 ha	0,06%
Campo	75,61 ha	0,16%
Capoeira	425,61 ha	0,91%
Cerrado Sentido Restrito	26.710,69 ha	56,80%
Cultura	812,97 ha	1,73%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	9.617,42 ha	20,45%
Vereda	442,84 ha	0,94%

A agropecuária ocorre em 18,95% da Zona. Abrange somente o município de Rio Sono, que possui produção pecuária.

Os remanescentes de vegetação natural somam 78,35% da Zona e dão base para justificar a priorização de serviços ecossistêmicos concentrados nas áreas mais ao norte da Zona, nas vertentes do ribeirão Areia.

É recomendado o manejo do solo e dos recursos naturais que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos hídricos, o melhoramento tecnológico da produção de acordo com as especificidades da região, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento do Jalapão, para expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária em associação ao desenvolvimento do turismo ecológico e cultural sustentável. Vincula-se indiretamente às estruturas de desenvolvimento do estado pela proximidade com o eixo de integração logística Norte-Sul Leste (BR-010). Como componente estratégico, verifica-se a cadeia produtiva da silvicultura que deve ser potencializada, atentando para seus impactos sobre área de média conservação ecológica em transição com o desenvolvimento socioeconômico.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A área possui 52,38% do território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos distribuídas na porção norte da Zona.

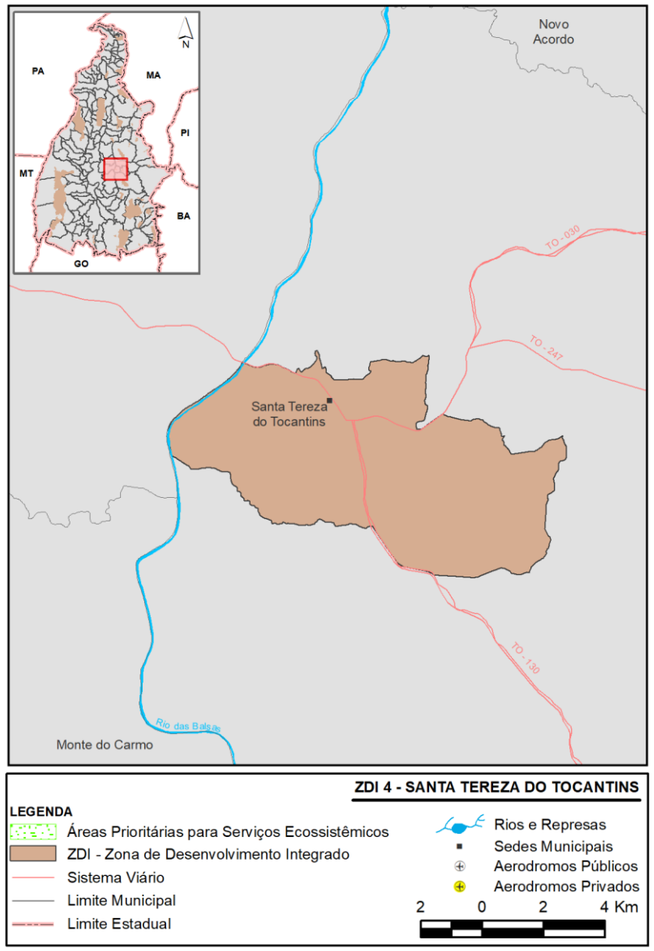
A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.188
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – RIO SONO (ZDI-4 – RIO SONO)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZDI-4 – Rio Sono. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da vocação média-superior para conservação ecológica;
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Consolidar o sistema logístico para o escoamento da produção através das rodovias estaduais TO-020, TO-130 e TO-330 incrementando a capacidade de escoamento e dinamizando a produtividade e logística local.
• Compatibilizar o uso e ocupação das áreas com a conservação da natureza, disciplinando a implantação de qualquer tipo de empreendimento mediante o licenciamento ambiental, monitorando o uso e ocupação do solo e combatendo ações de degradação ambiental, sobretudo de parcelamento irregular.
• Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
• Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.</td><td>• Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Cerrado Sentido Restrito, Campo e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
• Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local.
• Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares e pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local.
• Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• Estimular a cadeia produtiva de florestas plantadas de forma a estabelecer parques florestais de alta performance.
• Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas de culturas agrícolas de grãos e de pecuária (bovinos).
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.</td></tr>
</table>

Quadro 4.189
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – SANTA TEREZA DO TOCANTINS (ZDI-4 – SANTA TEREZA DO TOCANTINS)

ZDI-4 – SANTA TEREZA DO TOCANTINS



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange território de apenas um município, Santa Tereza do Tocantins (100%).

Localização: Centro do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio das Balsas, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 5,28 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Abrange a sede municipal de Santa Tereza do Tocantins.

Área total da Zona: Possui área de 5.654,94 há (0,02% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C2wA'a', clima úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por planaltos, com relevo predominantemente forte ondulado e declividades de 15% a 30%, constituído por rochas sedimentares e plintossolos.

Localizadas no bioma Cerrado, as áreas relevantes para a conservação são constituídas por remanescentes de formações florestais (Mata de Galeria, Florestas Estacionais e Cerradões); remanescentes de Cerrado mais conservados e menos fragmentados; e alguns habitats específicos.

A fauna associada ao Cerrado apresenta-se amplamente distribuída no Tocantins e uma grande parcela das espécies apresenta muita tolerância a alterações ambientais moderadas. Algumas espécies são sabidamente dependentes de ambientes íntegros de cerrados, a exemplo do gato-palheiro *Leopardus colocolo* e do lobo-guará *Chrysocyon brachyrurus,* dentre os mamíferos, e dos lagartos *Stenocercus dumerilii, Stenocercus quinarius* e *Tupinambis quadrilineatus,* dentre os répteis.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	3.025,33 ha	53,50%
Área Urbanizada / Infraestrutura	61,80 ha	1,09%
Cerradão	27,10 ha	0,48%
Cerrado Sentido Restrito	2.111,35 ha	37,34%
Corpos D'Água Continental	16,50 ha	0,29%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	412,86 ha	7,30%

A Zona abrange apenas o município de Santa Tereza do Tocantins, onde a agropecuária é a atividade humana preponderante ocorrendo em 53,50% do território.

Os remanescentes de vegetação natural são representados principalmente por Cerrado Sentido Restrito, Matas de Galeria/Matas Ciliares e Cerradão que, somados, representam 45,12% do território da Zona.

A Zona abrange a sede municipal de Santa Tereza do Tocantins e infraestrutura rodoviária das TO-130 e TO-030, somando ocupação de 61,80 ha.

É recomendado o manejo do solo, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o extrativismo sustentável, sistemas agroflorestais, o melhoramento tecnológico da produção de acordo com as especificidades da região, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento do Jalapão, para expansão e potencialização dos sistemas de produção Agropecuária em associação ao desenvolvimento do turismo ecológico e cultural sustentável. Vincula-se indiretamente às estruturas de desenvolvimento do estado pela proximidade com o polo de desenvolvimento estadual de Palmas e sua Região Metropolitana. Como componentes estratégicos, vincula-se ao eixo de dinamização turística, visando ao incentivo ao desenvolvimento do turismo e ao manejo sustentável dos recursos naturais.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

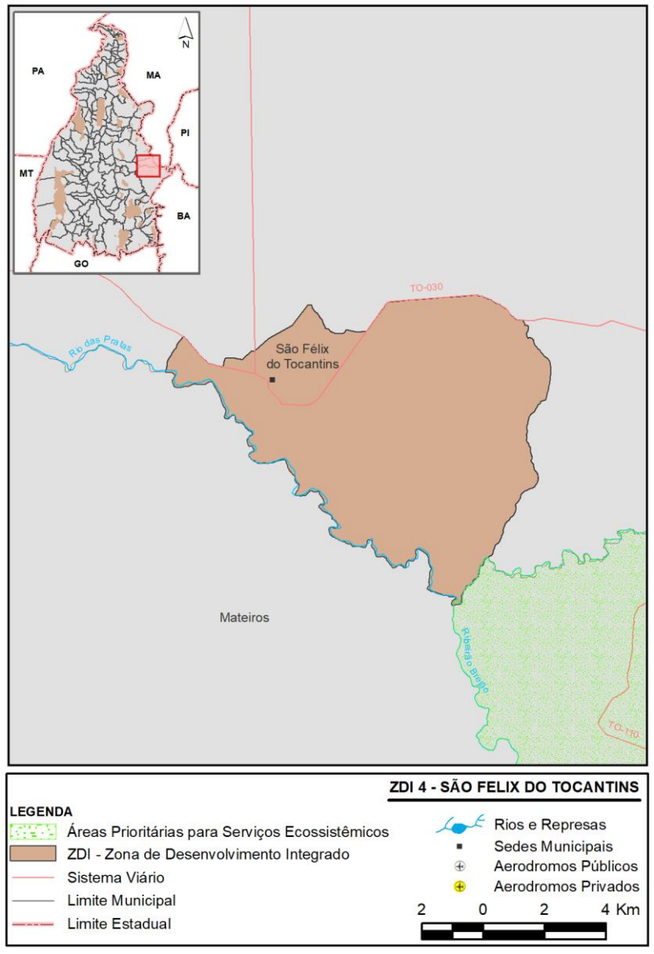
Inexistem Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos na Zona de Desenvolvimento Integrado Santa Tereza do Tocantins.

Quadro 4.190
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – SANTA TEREZA DO TOCANTINS (ZDI-4 – SANTA TEREZA DO TOCANTINS)

DIRETRIZES PARA A ZONA	
ZDI-4 – Santa Tereza do Tocantins. São diretrizes estabelecidas para esta Zona: 1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da vocação média-superior para conservação ecológica. 2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural. 3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs). 4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais. 5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade. 6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica. 7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra. 8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio. 9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária. 10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território. 11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território. 12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado. 13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados. 14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado. 15. Nas ZDI-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria. 16. Nas ZDI-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.	
GESTÃO TERRITORIAL	**GESTÃO AMBIENTAL**
• Consolidar o sistema logístico para o escoamento da produção através das rodovias estaduais TO-030 e TO-130 incrementando a capacidade de escoamento e dinamizando a produtividade e logística local. • Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental. • Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado. • Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano. • Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento. • Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.	• Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Cerrado Sentido Restrito, Cerradão e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos. • Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.
GESTÃO SOCIAL	**GESTÃO ECONÔMICA**
• Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local. • Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares e pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local. • Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial. • Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável. • Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica. • Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.	• Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado. • Estimular a cadeia produtiva de florestas plantadas de forma a estabelecer parques florestais de alta performance de grande, médio e pequeno porte. • Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas de culturas agrícolas de grãos e de pecuária (bovinos). • Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.

Quadro 4.191
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – SÃO FÉLIX DO TOCANTINS (ZDI-4 – SÃO FÉLIX DO TOCANTINS)

ZDI-4 – SÃO FÉLIX DO TOCANTINS



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange território de apenas um município, São Félix do Tocantins (100%).

Localização: Centro-leste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Sono, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 10,36 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Engloba a sede municipal de São Félix do Tocantins.

Área total da Zona: Possui área de 6.988,08 ha (0,03% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C1dA'a', clima subúmido seco, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por patamares, com relevo suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares e neossolos.

Localizada no bioma Cerrado, com predomínio de Campo (54,35% da Zona).

A fauna dessa região é bastante rica, contando com registros de diversas espécies ameaçadas de extinção, dentre as quais a onça-pintada *Panthera onca*, o tamanduá-bandeira *Myrmecophaga tridactyla* e o cachorro-vinagre *Speothos venaticus,* dentre os mamíferos. A região abriga também espécies endêmicas da região do Jalapão, como os lagartos *Ameivula jalapensis* e *Ameivula mumbuca* e a anfisbena *Amphisbaena acrobeles.*

A Zona faz parte do Corredor Ecológico da Região do Jalapão e do Mosaico do Jalapão.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	627,78 ha	8,98%
Área Urbanizada / Infraestrutura	132,36 ha	1,89%
Campo	3.924,73 ha	56,16%
Capoeira	0,07 ha	0,001%
Cerrado Sentido Restrito	1.195,16 ha	17,10%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	663,06 ha	9,49%
Vereda	444,93 ha	5,37%

A agropecuária ocorre em apenas 8,98% da Zona. No município de São Félix do Tocantins além de áreas de agropecuária apresenta áreas florestais de conservação natural. A zona possui uma área urbanizada, a sede de São Félix do Tocantins.

Os remanescentes de vegetação nativa têm nos Campos naturais sua maior representação, com 56,16% do território.

Esta Zona registra atividades de extrativismo de capim dourado, flores sempre-vivas e outros produtos similares, importantes à cultura e socioeconomia das comunidades que atuam na região.

É recomendado o manejo do solo, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o extrativismo sustentável, o melhoramento tecnológico da produção de acordo com as especificidades da região, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento do Jalapão, para consolidação do turismo ecológico e cultural sustentável. A Zona não está vinculada às estruturas de desenvolvimento do estado, mas, dentre os componentes estratégicos, destaca-se que a Zona compõe o eixo de dinamização turística, visando ao incentivo ao desenvolvimento dessa atividade econômica, além do incentivo à cadeia produtiva da soja.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

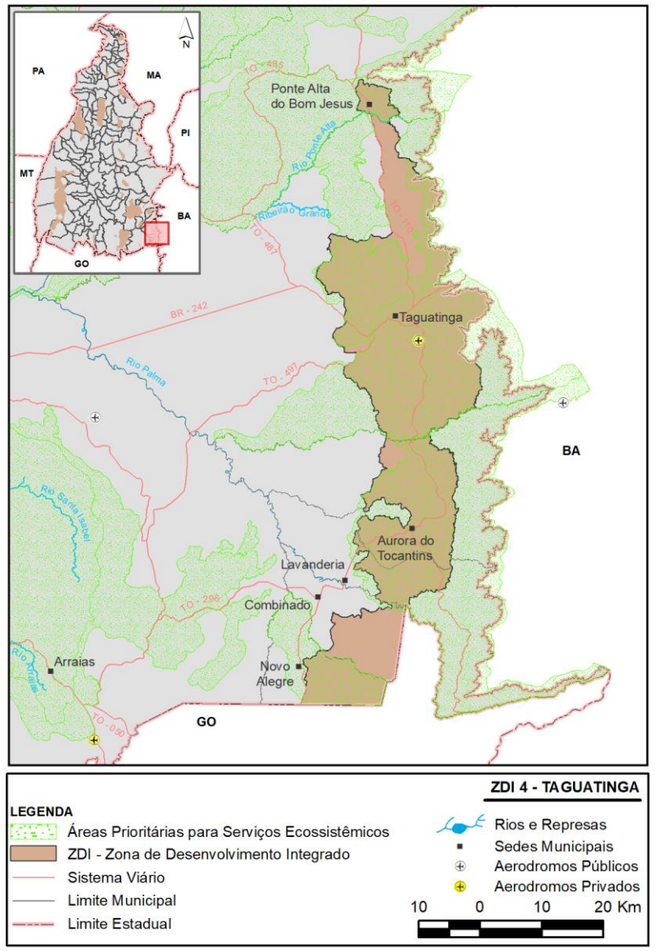
Inexistem Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos na Zona de Desenvolvimento Integrado São Félix do Tocantins.

Quadro 4.192
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – SÃO FÉLIX DO TOCANTINS (ZDI-4 – SÃO FÉLIX DO TOCANTINS)

DIRETRIZES PARA A ZONA	
ZDI-4 – São Félix do Tocantins. São diretrizes estabelecidas para esta Zona: 1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da vocação média-superior para conservação ecológica. 2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural. 3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs). 4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais. 5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade. 6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica. 7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra. 8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio. 9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária. 10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território. 11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território. 12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado. 13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados. 14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado. 15. Nas ZDI-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria. 16. Nas ZDI-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.	
GESTÃO TERRITORIAL	**GESTÃO AMBIENTAL**
• Consolidar o sistema logístico para o escoamento da produção através da rodovia estadual TO-030 incrementando a capacidade de escoamento e dinamizando a produtividade e logística local. • Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental. • Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado. • Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano. • Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento. • Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.	• Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Cerrado Sentido Restrito e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos. • Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.
GESTÃO SOCIAL	**GESTÃO ECONÔMICA**
• Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local. • Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares e pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local. • Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial. • Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável. • Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica. • Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.	• Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado. • Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona; • Estimular a expansão e diversificação do comércio e serviços de menor impacto ambiental no eixo de desenvolvimento rodoviário Norte-Sul Leste e nas áreas urbanizadas. • Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas de culturas agrícolas de grãos e de pecuária (bovinos). • Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.

Quadro 4.193
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – TAGUATINGA (ZDI-4 – TAGUATINGA)

ZDI-4 – TAGUATINGA



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de seis municípios, sendo eles Aurora do Tocantins (19,39%), Combinado (8,43%), Lavandeira (6,23%), Novo Alegre (6,74%), Ponte Alta do Bom Jesus (2,24%) e Taguatinga (56,97%).

Localização: Sudeste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Palma, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 12,13 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Abrange as sedes municipais de Aurora do Tocantins, Ponte Alta do Bom Jesus e Taguatinga.

Área total da Zona: Possui área de 128.601,42 ha (0,46% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C1dA'a', clima subúmido seco, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por patamares, com relevo predominantemente forte ondulado e declividades entre 15% e 30%, constituído por rochas sedimentares e cambissolos.

Localiza-se no Bioma Cerrado e, devido ao fato de a região apresentar poucas precipitações anuais, pode ser afetada por cenários futuros de mudanças climáticas, com aumento dos períodos de seca, maior déficit hídrico e aumento da intensidade de incêndios. A melhor forma para mitigar e ou se adaptar a essas mudanças é a manutenção e aumento dos componentes florestais, principalmente os que ocorrem à beira dos rios (Mata de Galeria) e outras áreas de ocorrência natural das florestas (Florestas Estacionais e Cerradão).

Na fauna da região, destacam-se as aves *Pyrrhura pfrimeri* tiriba*, Knipolegus franciscanus* maria-preta-do-nordeste e *Phyllomyias reiseri* piolhinho-do-grotão, espécies de distribuição restrita, confinadas às matas decíduas com afloramentos rochosos calcários. O mamífero ocorrente nessa área é o *Kerodon acrobata* mocó-do-cerrado, recentemente descrito.

Os municípios de Aurora do Tocantins e Lavandeira possuem remanescentes significativos de mata seca com bom estado de conservação, em um trecho onde a formação calcária se aproxima do paredão da Serra Geral, no qual existe um grande número de nascentes e cursos d'água.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	48.483,07 ha	37,70%
Área de Mineração	35,38 ha	0,03%
Área Urbanizada / Infraestrutura	647,72 ha	0,50%
Campo	8.462,11 ha	6,58%
Capoeira	126,80 ha	0,10%
Cerradão	308,66 ha	0,24%
Cerrado Rupestre	16.768,60 ha	13,04%
Cerrado Sentido Restrito	43.712,83 ha	33,99%
Corpos D'Água Continental	11,04 ha	0,01%
Cultura	0,88 ha	0,001%
Floresta Estacional Decidual Submontana	1.266,08 ha	0,98%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	8.652,34 ha	6,73%
Vereda	125,91 ha	0,10%

A agropecuária ocorre em 37,70% da Zona, sobretudo a pecuária de bovinos no município de Taguatinga que apresenta maior porção na Zona.

A Zona apresenta áreas urbanizadas nas sedes dos municípios de Taguatinga, Aurora do Tocantins e Ponte Alta do Bom Jesus.

A Zona integra a Região Turística Serras Gerais e apresenta potencial para o desenvolvimento do turismo cultural e ecoturismo – destaque para o município de Taguatinga.

Os remanescentes de vegetação natural incluem Cerrados Sentido Restrito e Cerrado Rupestre como predominantes em área, porém, também ocorrem Campos, Cerradão, Florestas Estacionais, Matas de Galeria/Matas Ciliares e Veredas, que somam juntos 61,66% do território da Zona. Todos esses remanescentes e outras áreas igualmente importantes compõem as Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, que abrangem 80,77% da Zona.

É recomendado o manejo do solo, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais, o melhoramento tecnológico da produção de acordo com as especificidades da região, em especial na cadeia produtiva de bovinos e produção mineral, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento das Serras Gerais, para estímulo a atividades econômicas variadas compatíveis com a área de média conservação ecológica em transição com o desenvolvimento socioeconômico, para ampliação do acesso à renda. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através do eixo de integração logística Leste-Oeste Sul (BR-242, acompanhada de Ferrovia de Integração Oeste-Leste (projetada)), presente na área. Como componente estratégico, verifica-se a cadeia produtiva de bovinos.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A área possui 80,77% do território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.

A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.194
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – TAGUATINGA (ZDI-4 – TAGUATINGA)

DIRETRIZES PARA A ZONA

ZDI-4 – Taguatinga. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:

1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da vocação média-superior para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL

- Interligar a malha multimodal através das rodovias estaduais TO-110 e TO-497, rodovia federal BR-242, da Ferrovia Oeste-Leste (projetada) e do aeródromo público, respeitando as diretrizes especificadas para a Área de Segurança Aeroportuária e dinamizando a economia local e regional, incrementando a capacidade de escoamento da crescente produção agropecuária e de insumos, proporcionando melhores condições de acesso às diversas regiões turísticas do estado.
- Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental.
- Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado.
- Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano.
- Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
- Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.

GESTÃO SOCIAL

- Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local.
- Incentivar a inclusão social em harmonia com os ecossistemas, baseada na capacitação produtiva e no cooperativismo.
- Promover a agregação de valor à produção de produtores familiares, promovendo o seu desenvolvimento econômico.
- Desenvolver ações de educação socioambiental, sensibilizando e conscientizando da população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
- Promover a capacitação de gestores ambientais e pessoas da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.

GESTÃO AMBIENTAL

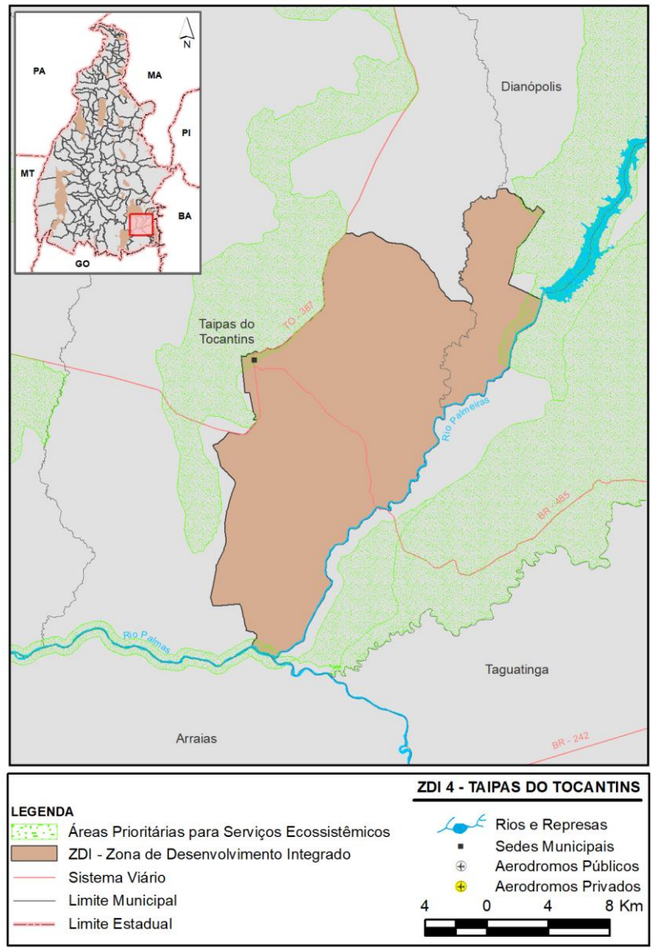
- Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Floresta Estacional, Cerrado Sentido Restrito, Cerradão, Campo e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
- Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.
- Incentivar a criação de RPPNs e estudar a viabilidade de criação de uma UC de proteção integral na área prioritária para a conservação, de Aurora do Tocantins (WWF, 2015), principalmente visando conservar as áreas de afloramentos rochosos de Cerrado Rupestre e área de Floresta Estacional.

GESTÃO ECONÔMICA

- Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado.
- Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona.
- Estimular a expansão e diversificação do comércio e serviços de menor impacto ambiental no eixo de desenvolvimento rodoviário Norte-Sul Leste e nas áreas urbanizadas.
- Promover a implantação de polo produtivo de calcita (utilizada nas indústrias químicas, farmacêuticas e como componente de equipamentos de precisão) em Taguatinga.
- Promover a consolidação da exploração de água mineral de forma sustentável e respectiva agregação de valor (engarrafamento), em especial no município de Taguatinga.
- Estabelecer parceria com instituições de ensino e pesquisa para novas alternativas de renda, como a fruticultura.
- Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas de culturas agrícolas de grãos e de pecuária (bovinos).
- Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
- Fortalecer a cadeia de produção de aquicultura e comercialização de peixes, de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.

Quadro 4.195
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – TAIPAS DO TOCANTINS (ZDI-4 – TAIPAS DO TOCANTINS)

ZDI-4 – TAIPAS DO TOCANTINS



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de dois municípios, sendo eles Dianópolis (16,40%) e Taipas do Tocantins (83,60%).

Localização: Sudeste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Palma, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 6,98 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Abrange a sede municipal de Taipas do Tocantins.

Área total da Zona: Possui área de 30.242,08 ha (0,11% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C1dA'a', clima subúmido seco, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por patamares, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares e cambissolos.

Localiza-se no Bioma Cerrado e apresenta poucas precipitações anuais, além de um período de seca maior durante o inverno, podendo ser afetada por cenários futuros de mudanças climáticas, com aumento dos períodos de seca, maior déficit hídrico e aumento da intensidade de incêndios. A melhor forma para mitigar e ou se adaptar a essas mudanças é a manutenção e aumento dos componentes florestais, principalmente os que ocorrem à beira dos rios (Mata de Galeria) e outras áreas de ocorrência natural das florestas (Florestas Estacionais e Cerradão).

Na fauna da região, destacma-se as aves *Pyrrhura pfrimeri* tiriba*, Knipolegus franciscanus* maria-preta-do-nordeste e *Phyllomyias reiseri* piolhinho-do-grotão, espécies de distribuição restrita, confinadas às matas decíduas com afloramentos rochosos calcários. O mamífero ocorrente nessa área é o *Kerodon acrobata* mocó-do-cerrado, recentemente descrito.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	14.730,43 ha	48,71%
Área Urbanizada / Infraestrutura	80,42 ha	0,27%
Campo	3.568,15 ha	11,80%
Capoeira	15,50 ha	0,05%
Cerradão	275,72 ha	0,91%
Cerrado Sentido Restrito	8.246,81 ha	27,27%
Corpos D'Água Continental	233,98 ha	0,77%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	3.077,12 ha	10,17%
Vereda	13,95 ha	0,05%

A agropecuária ocorre em 48,71% da Zona. Taipas do Tocantins e Dianópolis apresentam lavouras temporárias e permanentes, produção pecuária e aquicultura.

A Zona possui uma área urbanizada na sede do município de Taipas do Tocantins.

Os remanescentes de vegetação nativa correspondem a 50,20% do território da Zona, com predomínio para Cerrados Sentido Restrito e Campos. Embora tenha essa cobertura vegetal natural significativa, não há justificativa para a inclusão desses remanescentes em sua totalidade como prioritários a serviços ecossistêmicos, ficando essas prioridades vinculadas às calhas do rio Palmeiras.

É recomendado o manejo do solo, que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais e suas respectivas aptidões, o extrativismo vegetal sustentável, o melhoramento tecnológico da produção de acordo com as especificidades da região, o aperfeiçoamento da irrigação, em especial na cadeia produtiva de soja, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento das Serras Gerais, para estímulo a atividades econômicas variadas compatíveis com a área de média conservação ecológica em transição com o desenvolvimento socioeconômico, para ampliação do acesso à renda. Vincula-se indiretamente às estruturas de desenvolvimento do estado pela proximidade ao eixo de integração logística Leste-Oeste Sul (BR-242, acompanhada de Ferrovia de Integração Oeste-Leste (projetada)) e ao polo de desenvolvimento regional de Dianópolis. Como componente estratégico, verifica-se a cadeia produtiva de soja.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A área possui 2,49% do território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, localizadas na porção nordeste da Zona.

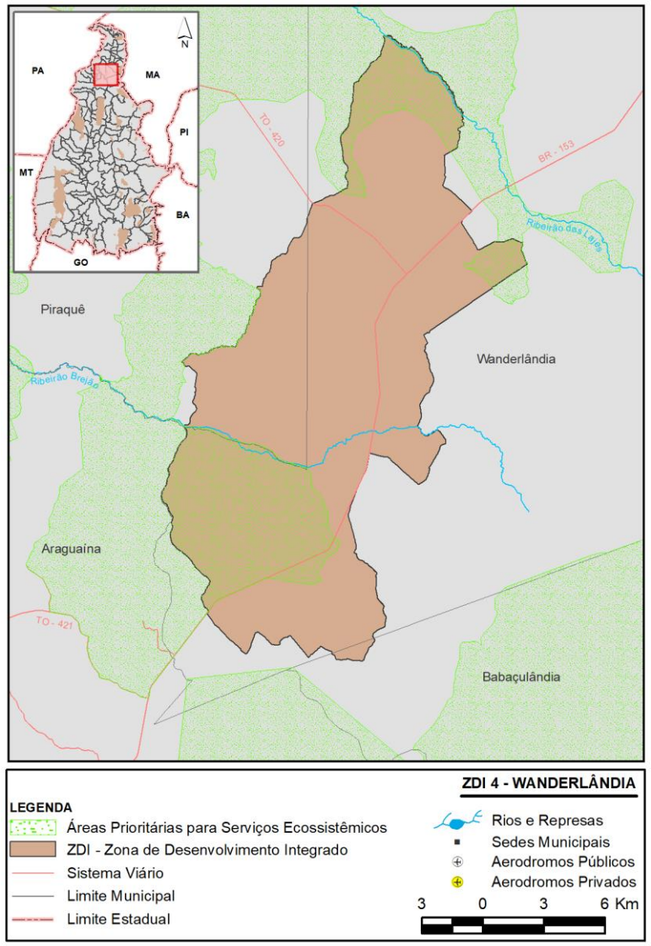
A implantação de serviços ambientais é um elemento a ser considerado nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.196
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – TAIPAS DO TOCANTINS (ZDI-4 – TAIPAS DO TOCANTINS)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZDI-4 Taipas do Tocantins. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da vocação média-superior para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Consolidar o sistema logístico para o escoamento da produção através das rodovias estaduais TO387 e TO-485 incrementando a capacidade de escoamento e dinamizando a produtividade e logística local.
• Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental.
• Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
• Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.
26.</td><td>• Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Cerrado Sentido Restrito, Cerradão, Campo e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
• Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local.
• Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares e pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local.
• Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado.
• Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona.
• Estimular a cadeia produtiva de florestas plantadas de forma a estabelecer parques florestais de alta performance.
• Estabelecer parceria com instituições de ensino e pesquisa para novas alternativas de renda, como a fruticultura.
• Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas de culturas agrícolas de grãos e de pecuária (galináceos e bovinos).
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
• Fortalecer a cadeia de produção de aquicultura e comercialização de peixes, de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.</td></tr>
</table>

Quadro 4.197
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – WANDERLÂNDIA (ZDI-4 – WANDERLÂNDIA)

ZDI-4 – WANDERLÂNDIA



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de três municípios, sendo eles Babaçulândia (0,46%), Piraquê (15,52%) e Wanderlândia (84,02%).

Localização: Norte do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Ribeirão Corda e rio Lontra, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 7,82 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes municipais na Zona.

Área total da Zona: Possui área de 25.363,05 ha (0,09% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo suave ondulado com presença de declividades de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares e latossolos.

Localizadas nos biomas Cerrado, Amazônia e suas áreas de transição, as áreas relevantes para a conservação são constituídas por remanescentes de formações florestais (Mata de Galeria, Florestas Estacionais e Cerradões), remanescentes de Cerrado mais conservados e menos fragmentados e alguns habitats específicos.

Originalmente, a fauna compreende regiões com grande influência amazônica que gradativamente se dilui. Há presença de formas de aves típicas dos centros de endemismo Pará e Belém como *Ortalis motmot* aracuã-pequeno. A fauna associada ao Cerrado apresenta-se amplamente distribuída no Tocantins e uma grande parcela das espécies apresenta muita tolerância a alterações ambientais moderadas. Algumas espécies são dependentes de ambientes íntegros de cerrados, a exemplo do gato-palheiro *Leopardus colocolo* e do lobo-guará *Chrysocyon brachyrurus,* dentre os mamíferos, e dos lagartos *Stenocercus dumerilii, Stenocercus quinarius* e *Tupinambis quadrilineatus,* dentre os répteis.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	10.085,42 ha	39,76%
Área Urbanizada / Infraestrutura	71,11 ha	0,28%
Capoeira	877,02 ha	3,46%
Cerradão	4.007,02 ha	15,80%
Cerrado Sentido Restrito	5.302,82 ha	20,91%
Corpos D'Água Continental	15,54 ha	0,06%
Floresta Ombrófila Aberta Aluvial	1.213,43 ha	4,78%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	3.246,96 ha	12,80%
Reflorestamento	543,73 ha	2,14%

A agropecuária ocorre em 39,76% da Zona. Entre as atividades produtivas, existe grande diversidade, das quais cabe destacar no município de

Todos os municípios fazem parte do polo de desenvolvimento de Araguaína.

Os remanescentes de vegetação nativa correspondem a mais de 54,29% do território da Zona, com predomínio para Cerrado Sentido Restrito e Cerradão. Embora com essa cobertura vegetal natural significativa, não há justificativa para a inclusão desses remanescentes em sua totalidade como prioritários a serviços ecossistêmicos, ficando essas prioridades vinculadas às encostas vertentes para os ribeirões das Lajes e Brejão (nesse caso, na encosta sul).

É recomendado o manejo do solo e dos recursos hídricos que considere prioritariamente mecanismos de proteção dos recursos naturais e suas respectivas aptidões, o melhoramento tecnológico da produção de acordo com as especificidades da região, em especial na cadeia produtiva de bovinos, avicultura com produção de galináceos e peixes, aliando aumento da produção e minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Centro-Norte, para expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária, aliada à proteção do meio natural. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através dos eixos de integração logística Norte-Sul (BR-153 e BR-226), presentes na Zona, e do polo de desenvolvimento de Araguaína. Como componentes estratégicos, verificam-se as cadeias produtivas de bovinos e aves que devem ser potencializadas, atentando para seus impactos sobre área de média conservação ecológica em transição com o desenvolvimento socioeconômico.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 28,11% do território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, localizadas nas porções norte, nordeste e centro-oeste da Zona.

A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.198
DIRETRIZES PARA A ZONA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO 4 – WANDERLÂNDIA (ZDI-4 – WANDERLÂNDIA) COM PROJETOS DO PLANO DE AÇÃO

DIRETRIZES PARA A ZONA

ZDI-4 – Wanderlândia. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:

1. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial aqueles localizados nas margens de rios, encostas e entorno de nascentes, em função da vocação média-superior para conservação ecológica.
2. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
3. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
4. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
5. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
6. Promover modelos de desenvolvimento rural baseados em sistemas de produção que protejam os serviços ecossistêmicos e contemplem a multifuncionalidade da paisagem rural e inclusão social e econômica.
7. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
8. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
9. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
10. Promover a implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
11. Promover a regularização ambiental das cadeias produtivas, com foco em uma economia de baixo carbono e respeito à vocação do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Fortalecer a agricultura familiar assegurando a assistência técnica, extensão rural e adoção de boas práticas para produção, bem como a qualificação e o acesso ao crédito e mercados.
14. Priorizar a implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos e demais instrumentos relacionados a sustentabilidade ambiental do Estado.
15. Nas ZDI-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos que representem médio ou alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas ZDI-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL

- Promover a integração com a malha multimodal, entre a rodovia estadual existente TO-420 e a rodovia federal BR-153, fortalecendo as funções de integração, em especial de escoamento da produção, e buscando a dinamização da economia local e regional.
- Compatibilizar o uso e ocupação das áreas com a conservação da natureza, disciplinando a implantação de qualquer tipo de empreendimento mediante o licenciamento ambiental, monitorando o uso e ocupação do solo e combatendo ações de degradação ambiental, sobretudo de parcelamento irregular.
- Estimular o desenvolvimento sustentável com a conservação da natureza, considerando a articulação das áreas sensíveis à preservação e incentivando o uso de práticas sustentáveis e tecnologias de baixo impacto ambiental.
- Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
- Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
- Fortalecer o comando e controle sobre a redução do uso de defensivos e insumos químicos agrícolas e fiscalização da coleta das embalagens de agrotóxicos prevista no instrumento legal.

27.

GESTÃO SOCIAL

- Promover a inclusão social dos produtores familiares e assentados rurais, agregando valor aos seus produtos e vinculando-os à cadeia produtiva local.
- Promover a organização e associativismo entre agricultores familiares e pequenos produtores, como forma de inclusão social e representatividade local.
- Incentivar a difusão do patrimônio cultural de natureza material e imaterial.
- Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
- Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
- Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.

GESTÃO AMBIENTAL

- Conservar e monitorar as áreas remanescentes de Floresta Ombrófila, Cerrado Sentido Restrito, Cerradão e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, em especial as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas, aplicando os princípios das Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
- Utilizar os mecanismos do PRA visando fomentar a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.

GESTÃO ECONÔMICA

- Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado.
- Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona.
- Estimular a expansão e diversificação do comércio e serviços de menor impacto ambiental no eixo de desenvolvimento rodoviário Norte-Sul Leste e nas áreas urbanizadas.
- Estimular a cadeia produtiva de florestas plantadas de forma a estabelecer parques florestais de alta performance.
- Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas de culturas agrícolas de grãos e de pecuária (galináceos e bovinos).
- Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
- Fortalecer a cadeia de produção de aquicultura e comercialização de peixes, de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.

4.3 ZONAS DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA (ZCEs)

Correspondendo basicamente aos **setores de desenvolvimento socioeconômico e integrados à conservação ambiental**, as ZCEs têm como principal objetivo promover a consolidação estratégica das atividades da sociedade e da economia em equilíbrio com as limitações de suporte do meio natural. Essas zonas correspondem às áreas com maiores potenciais de usos diretos para produção em caráter extensivo e intensivo considerando o uso sustentável dos recursos naturais e a conservação ambiental.

As ZCEs abrangem superfície total de 11.421.192,04 ha (41,13% do estado), englobando 123 municípios e incluindo praticamente todos os macrocompartimentos de paisagem. Suas **condicionantes físicas** (ver item Diagnóstico ecológico-econômico – SEPLAN-TO, 2017b) são relativas aos cinco tipos climáticos ocorrentes no estado, com destaque para B1wA'a' (úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno – 68,49% das ZCEs). São particularmente inseridas na macrobacia do Tocantins (57,00%), com densidade de cursos d'água média de 195,61 km/1.000 km^2, e nos compartimentos geomorfológicos de depressões (78,57%), predominando o intervalo de declividades de 5,00 a 10,00% (77,26%), correspondente ao relevo suave ondulado. As unidades litológicas predominantes são constituídas de rochas metamórficas (42,43%), notadamente no compartimento geológico Cinturão Araguaia (40,72%). Em termos pedológicos, prevalecem os latossolos (33,46%), de alta aptidão agrícola, com maior potencialidade das terras para culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva (43,24%).

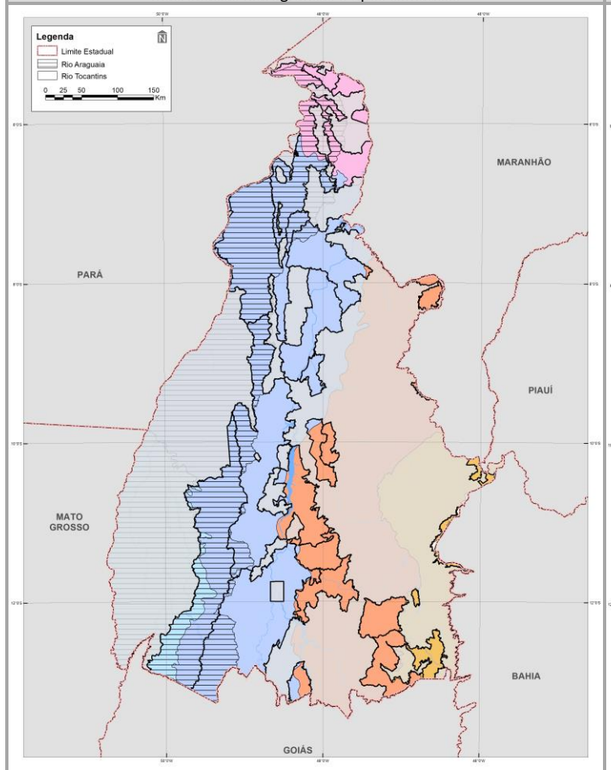
Suas **condicionantes biológicas** (ver Diagnóstico ecológico-econômico - SEPLAN-TO, 2017b) relacionam-se a todas as tipologias de cobertura vegetal nativa do estado, com destaque para Cerrado Sentido Restrito (26,87% das ZCEs) e sua fauna específica.

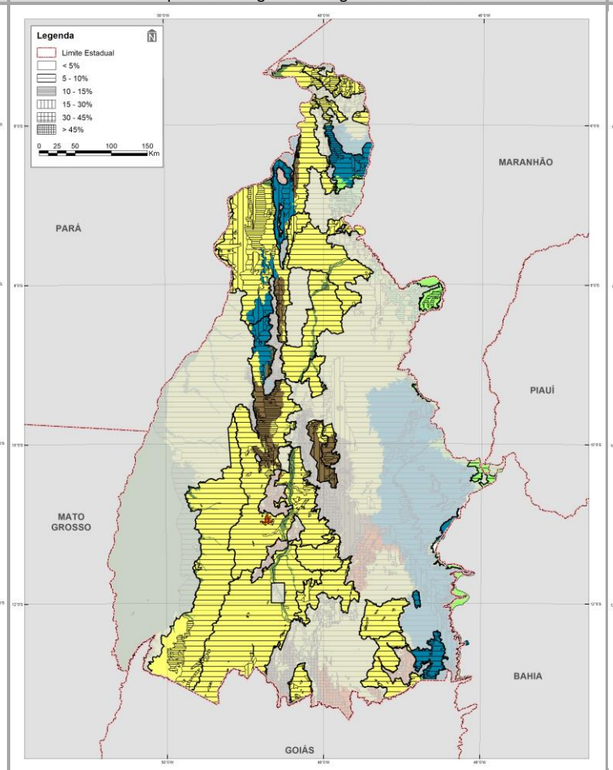
De outra maneira, no âmbito das **condicionantes antrópicas** (ver Diagnóstico ecológico-econômico - SEPLAN-TO, 2017c) e Prognóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017d), há predomínio do uso da terra para agropecuária (45,92% das ZCEs), onde também estão localizadas as sedes urbanas de 104 municípios. Seus principais componentes de infraestrutura e serviços de circulação correspondem a densidades de malha rodoviária federal de 309,92 km/1.000 km^2 – 7,61% (planejada), rodoviária estadual de 200,32 km/1.000 km^2 – 2,26% (planejada) e ferroviária de 124,44 km/1.000 km^2 – 48,17% planejada), contando com as Hidrovias Araguaia e Tocantins (projetadas) e com oito aeródromos públicos. Dentre as estruturas de desenvolvimento estadual, comporta os polos estaduais de Araguaína, Araguatins, Gurupi e Palmas e regionais de Guaraí, Palmeirante, Peixe e Porto Nacional, os eixos Leste-Oeste Sul, Leste-Oeste Centro, Leste-Oeste Norte, Norte-Sul e Norte-Sul Leste, e todos os arcos. Também estão relacionadas com as regiões-programa Central, Centro Oeste, Extremo Norte-Bico do Papagaio, Leste-Jalapão, Nordeste, Norte, Sudeste, Sudoeste-Ilha do Bananal e Sul e com as regiões metropolitanas de Araguaína, Gurupi e Palmas.

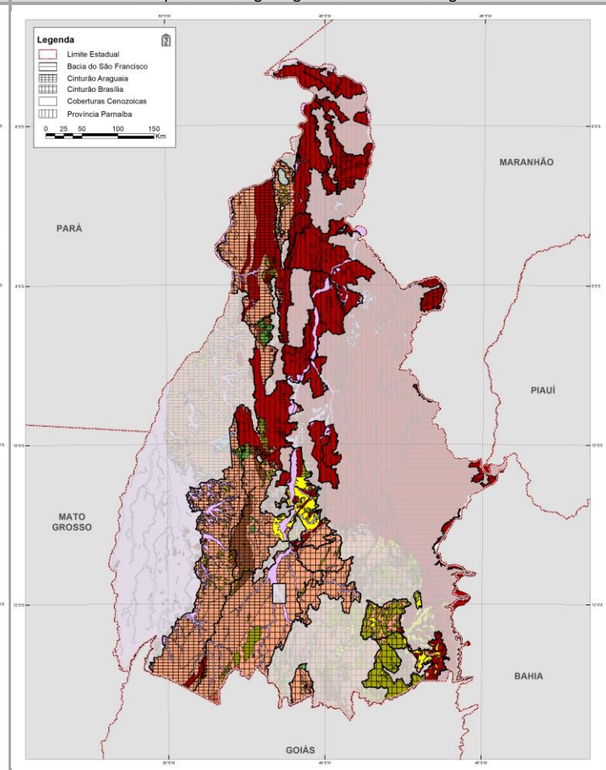
Em suma, as ZCEs compreendem sete Zonas de classe 4 – com potencial médio-superior para dinamização do desenvolvimento socioeconômico (ZCE-4s –13,00% das ZCEs), oito de classe 3 – com potencial alto para dinamização de desenvolvimento socioeconômico (ZCE-3s – 30,95% das ZCEs), sete de classe 2 – com potencial muito alto para dinamização do desenvolvimento socioeconômico (ZCE-2s – 27,84% das ZCEs) e seis Zonas na classe 1 – com potencial máximo para dinamização do desenvolvimento socioeconômico (ZCE-1s – 28,22% das ZCEs).

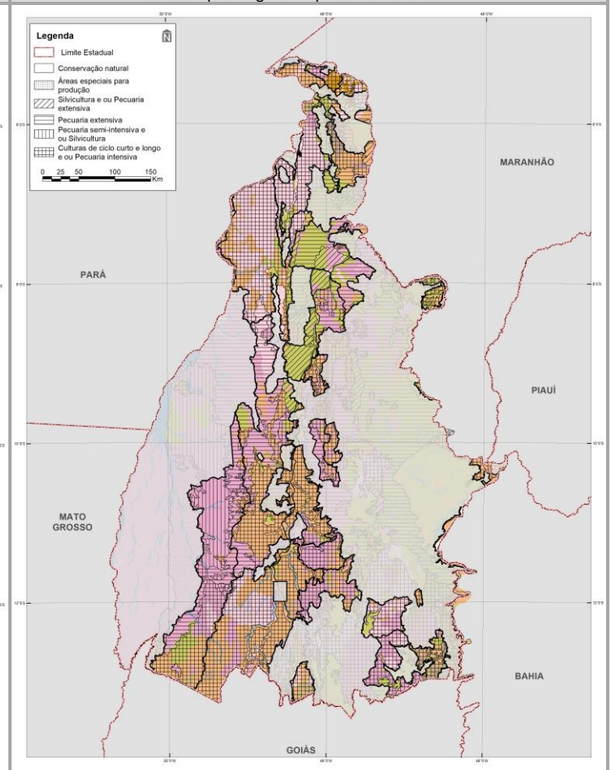
Quadro 4.199
SÍNTESE COMPOSITIVA DAS ZONAS DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA (ZCEs)

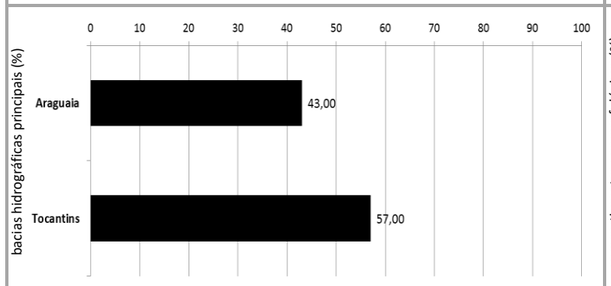
macrobacias hidrográficas e tipos climáticos	compartimentos geomorfológicos e declividades	compartimentos geológicos e unidades litológicas	unidades pedológicas e aptidão de usos da terra

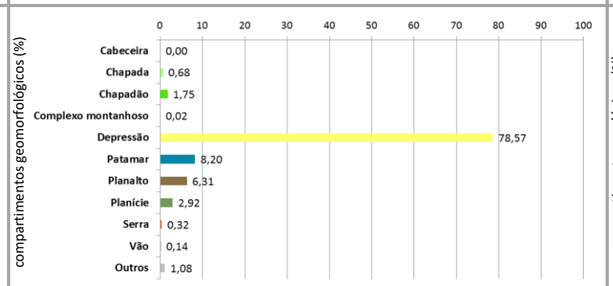


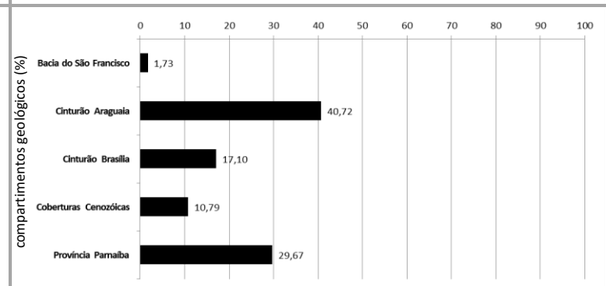


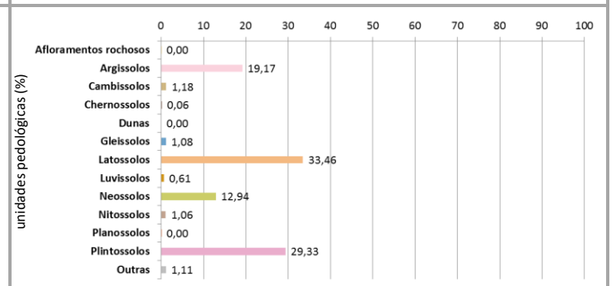


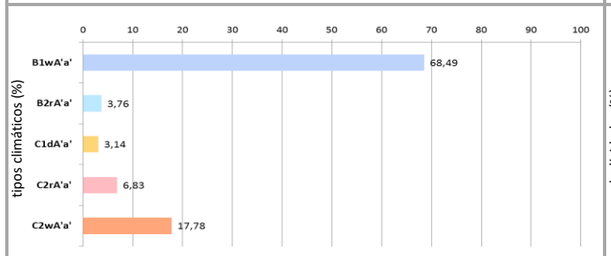


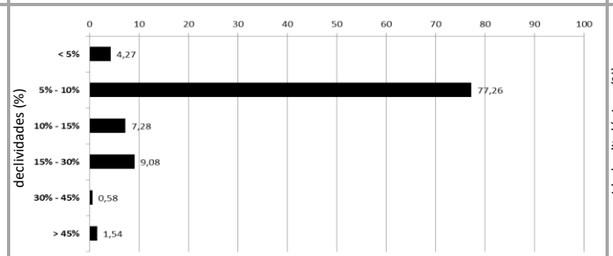


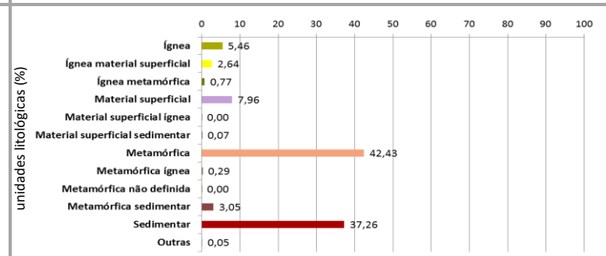


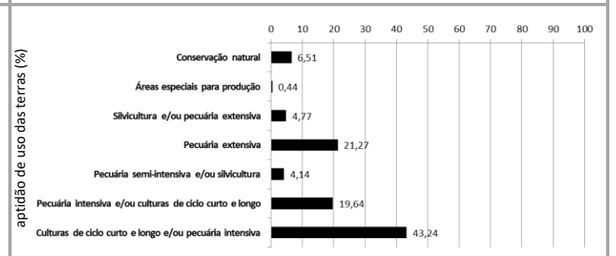












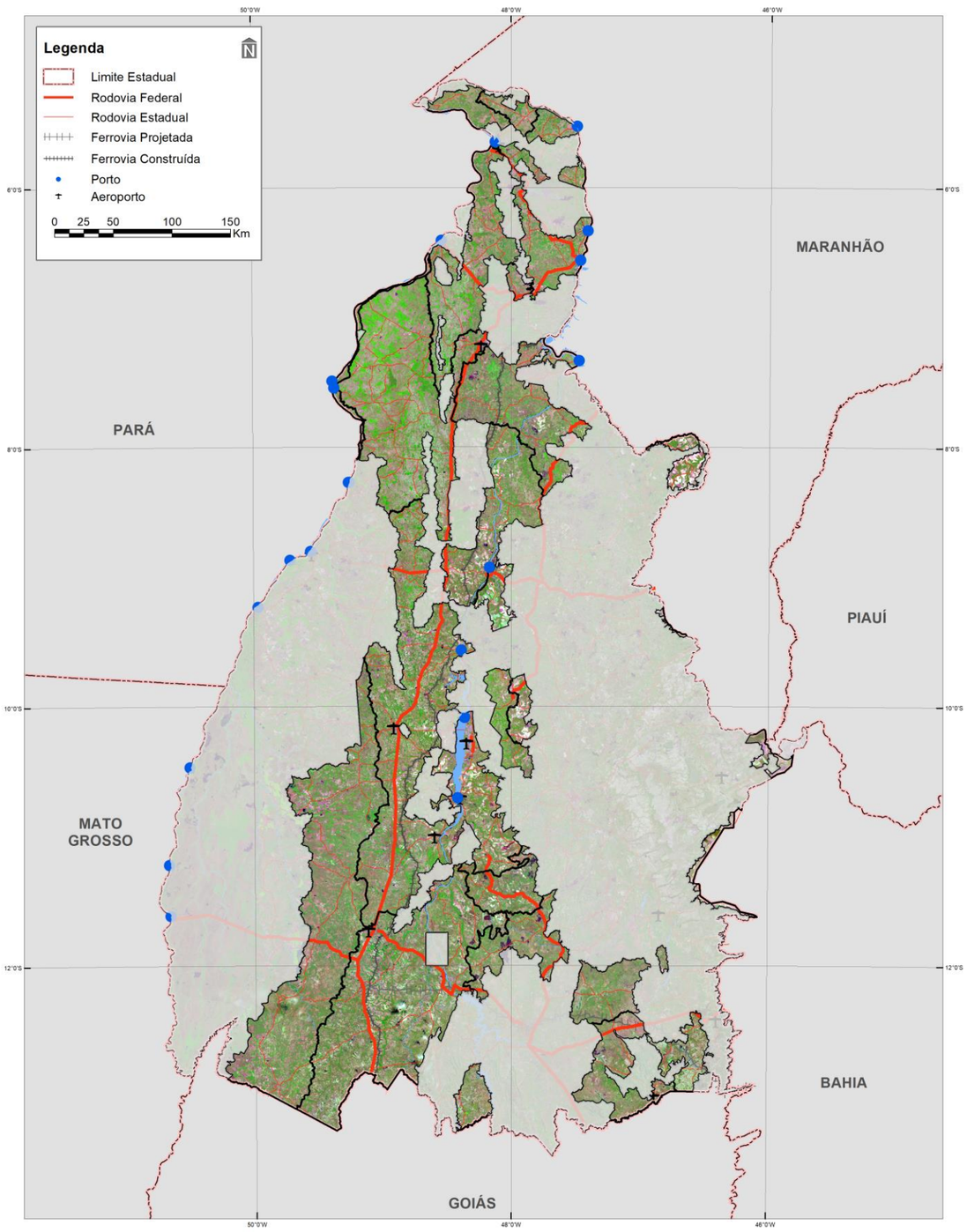
Fontes:

Continua

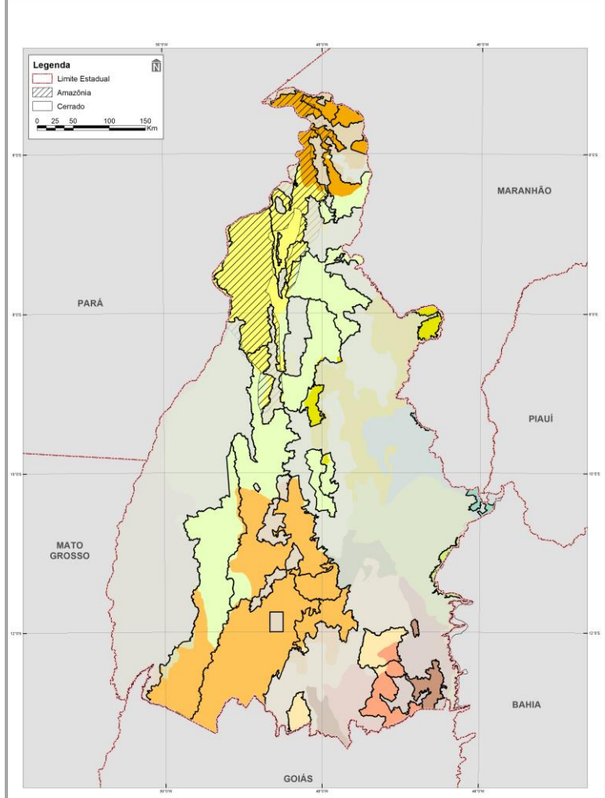
Elaborado com base nos produtos Compartimentação da paisagem (SEPLAN-TO, 2017a), Diagnóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017b e SEPLAN-TO, 2017c), Prognóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017d) e Proposição do plano preliminar de zoneamento (SEPLAN-TO, 2017e e SEPLAN-TO, 2018b).

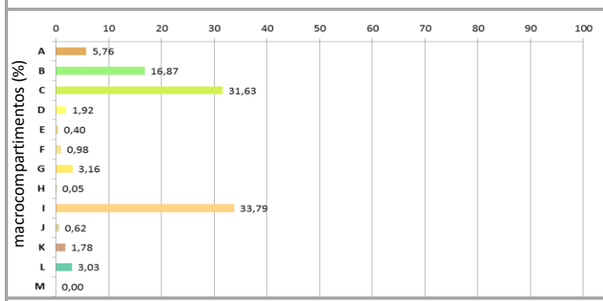
Quadro 4.200
SÍNTESE COMPOSITIVA DAS ZONAS DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA (ZCEs)

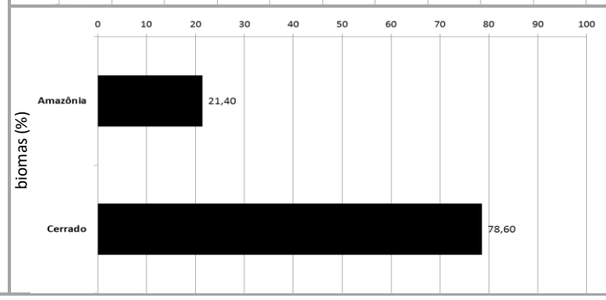
infraestrutura de circulação e divisão municipal



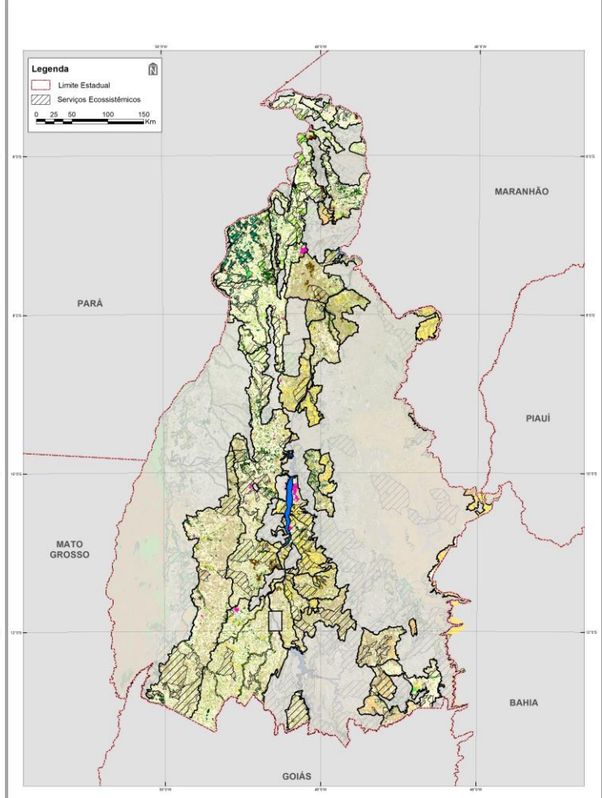
macrocompartimentos de paisagem e biomas

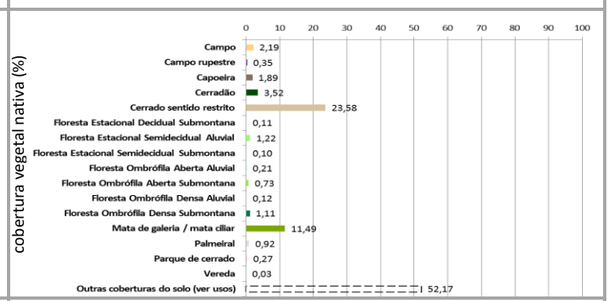


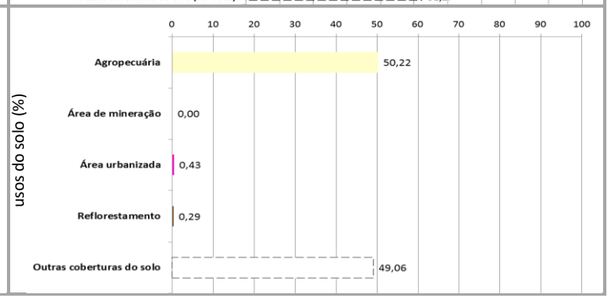




cobertura vegetal nativa, usos da terra e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos







4.3.1 ZONAS DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 4 (ZCEs-4)

Compreendendo as áreas de potencial médio-superior para a dinamização do desenvolvimento socioeconômico considerando o uso sustentável dos recursos naturais e vocação média-inferior para a conservação ecológica, as ZCEs-4 (Figura 3.2.3.4-1) abrangem superfície total de 1.484.451,94 ha (5,35% do estado), englobando 41 municípios e nove macrocompartimentos de paisagem, com maior expressão do C (50,94% das ZCEs-4), com grande parte relacionada ao bioma Cerrado.

Pelas suas características de mediano índice dos componentes antrópicos fixos e fluxos em áreas com vulnerabilidade natural variando entre baixa a alta, as ZCEs-4 têm o objetivo básico de promover usos diretos da terra para fins produtivos em equilibrio com a capacidade de suporte do meio natural, e a conservação e recuperação de remanescentes naturais.

O Quadro 4.201 apresenta as principais determinantes de enquadramento das ZCEs-4 e o Quadro 4.202 apresenta a síntese dos principais elementos que compõem cada uma das ZCEs-4.

A Figura 4.8 trata da representação gráfica da distribuição das ZCEs-4 no território do estado do Tocantins.

Para cada uma das sete ZCEs-4 adiante, é relatada a síntese descritiva das suas características principais (Quadro 4.203 a Quadro 4.216), em consonância com seus propósitos principais que correspondem à Zona ecológico-econômica.

Quadro 4.201
PRINCIPAIS DETERMINANTES DO ENQUADRAMENTO DAS ZONAS DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 4 (ZCEs-4) NO CONJUNTO DE CONDICIONANTES ANALISADAS

ZONA	PRINCIPAIS DETERMINANTES DE ENQUADRAMENTO
ZCE-4 – Araguaia	Densidade significativa de cursos d'água, declividades entre 5% e 10%, latossolos, aptidão para culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva, Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, predomínio de uso da terra para agropecuária e presença de estruturas de desenvolvimento
ZCE-4 – Conceição do Tocantins	Declividades entre 5% e 10%, argissolos, aptidão para pecuária intensiva e/ou culturas de ciclo curto e longo, Cerrado Sentido Restrito, remanescentes florestais e savânicos, Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, densidade significativa da malha ferroviária (100% planejada) e presença de estruturas de desenvolvimento
ZCE-4 – Guaraí	Declividades entre 5% e 10%, neossolos, aptidão para silvicultura e/ou pecuária extensiva, Cerrado Sentido Restrito, remanescentes florestais e savânicos, predomínio de uso da terra para agropecuária, densidade significativa da malha ferroviária (100,00% planejada) e destacada presença de estruturas de desenvolvimento, notadamente eixos e polo
ZCE-4 – Natividade	Declividades entre 5% e 10%, plintossolos, aptidão para pecuária intensiva e/ou culturas de ciclo curto e longo, Cerrado Sentido Restrito, remanescentes florestais e savânicos, predomínio de uso da terra para agropecuária, existência de aeródromos públicos e destacada presença de estruturas de desenvolvimento, notadamente eixo
ZCE-4 – Ribeirão do Corda	Densidade significativa de cursos d'água, declividades entre 5% e 10%, neossolos, aptidão para pecuária extensiva, campo, remanescentes florestais e savânicos, Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, predomínio de uso da terra para agropecuária e destacada presença de estruturas de desenvolvimento
ZCE-4 – São Miguel do Tocantins	Argissolos, aptidão para pecuária intensiva e/ou culturas de ciclo curto e longo, Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos e predomínio de uso da terra para

ZONA	PRINCIPAIS DETERMINANTES DE ENQUADRAMENTO
	Agropecuária
ZCE-4 – Tocantínia	Densidade significativa de cursos d'água, plintossolos, aptidão para pecuária extensiva, Cerrado Sentido Restrito, remanescentes florestais e savânicos e destacada presença de estruturas de desenvolvimento, notadamente eixo

Fonte:
Elaborado com base no Quadro 4.202.

Quadro 4.202

SÍNTESE DE PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DE ENQUADRAMENTO DAS ZONAS DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 4 (ZCEs-4)

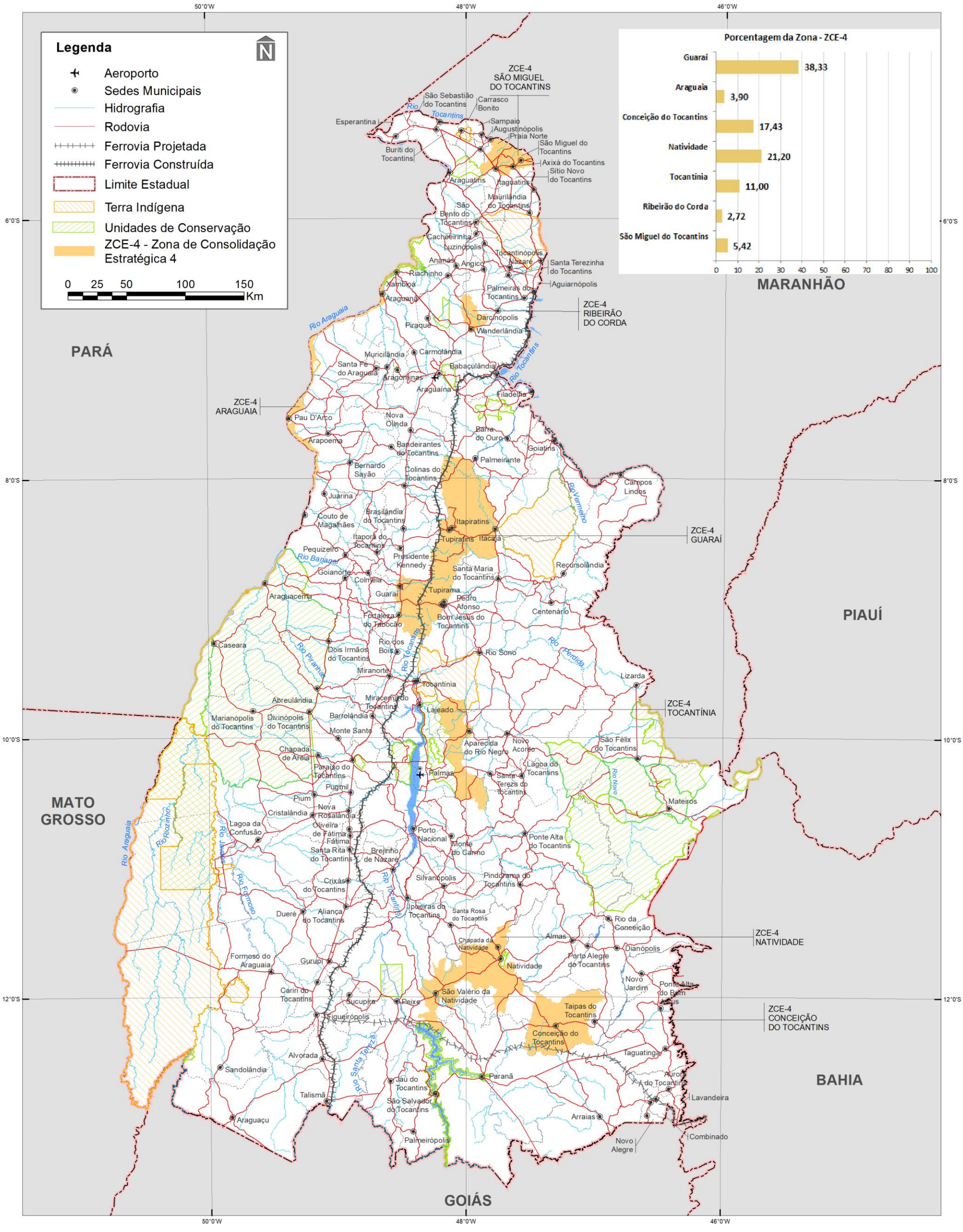
CONDICIONANTES		ARAGUAIA	CONCEIÇÃO DO TOCANTINS	GUARAÍ	NATIVIDADE	RIBEIRÃO DO CORDA	SÃO MIGUEL DO TOCANTINS	TOCANTÍNIA
FÍSICAS	TIPOS CLIMÁTICOS (%)	B1wA'a'	100,00		100,00		100,00		
		B2rA'a'							
		C1dA'a'							
		C2rA'a'						100,00	
		C2wA'a'		98,47		98,27			86,09
	CURSOS D'ÁGUA	Densidade (km/1.000 km²)	0,89	0,78	0,99	0,73	0,77	0,7	1,12
		Macrobacia Araguaia (%)	100,00				99,72		
		Macrobacia Tocantins (%)		100,00	100,00	100,00		99,96	100,00
	COMPARTIMENTOS GEOMORFOLÓGICOS (%)	Cabeceira							
		Chapada							
		Chapadão							
		Complexo montanhoso							
		Depressão		99,95	89,12	98,55	94,81	95,38	
		Patamar							
		Planalto							82,95
		Planície	52,79						
		Serra							
		Vão							
		Outros							
	DECLIVIDADES (%)	< 5%							
		5% - 10%	80,02	97,65	98,05	89,53	92,29		
		10% - 15%							
		15% - 30%						50,03	66,79
		30% - 45%							
		> 45%							
	UNIDADES LITOLÓGICAS (%)	Ígnea		46,98					
		Ígnea material superficial							
		Ígnea metamórfica							
		Material superficial	79,01						
		Material superficial ígnea							
		Material superficial sedimentar							
		Metamórfica				90,23			
		Metamórfica ígnea							
		Metamórfica não definida							
		Metamórfica sedimentar							
		Sedimentar			85,89		100,00	95,17	96,62
		Outras							
	UNIDADES PEDOLÓGICAS (%)	Afloramentos rochosos							
		Argissolos		58,39				45,26	
		Cambissolos							
		Chernossolos							
		Dunas							
		Gleissolos							
		Latossolos	51,13						
		Luvissolos							
		Neossolos			66,11		94,56		
		Nitossolos							
		Planossolos							
		Plintossolos				58,71			75,31
		Outras							
	APTIDÃO DE USO DAS TERRAS (%)	Conservação natural							
		Áreas especiais para produção							
		Silvicultura e/ou pecuária extensiva			48,77				
		Pecuária extensiva					84,58		
		Pecuária semi-intensiva e/ou silvicultura							
		Pecuária intensiva e/ou culturas de ciclo curto e longo							
		Culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva	93,8	84,99		92,74		75,29	12,2550,61
BIOLÓGICAS	COBERTURA VEGETAL NATIVA (%)	Campo					40,56		
		Campo rupestre							
		Capoeira	12,25						
		Cerradão							
		Cerrado Sentido Restrito		54,35	43,21	55,48			46,19
		Floresta Estacional							
		Floresta Ombrófila							
		Mata de galeria / mata ciliar							
		Palmeiral						17,8	
		Parque de cerrado							
		Vereda							
		Outras coberturas do solo (ver usos)							
		REMANESCENTES FLORESTAIS E SAVÂNICOS	12,37	69,39	57,69	67,74	80,31	6,72	15,52
		ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS	38,61	25,89	12,52	50,01	34,4	27,05	72,16
ANTRÓPICAS	USOS DA TERRA (%)	Agropecuária	40,5	29,59	39,56	31,37	15,07	66,04	27,35
		Área de mineração							
		Área urbanizada							
		Reflorestamento							
		Outras coberturas do solo (ver vegetação nativa)							
	INFRAESTRUTURA	Densidade da malha rodoviária federal (km/1.000 km²)			0,018	0,028	0,031		0016
		% planejada							
		Densidade da malha rodoviária estadual (km/1.000 km²)	0,045	0,04	0,06	0,08	0,06	0,13	0,08
		% planejada							
		Densidade da malha ferroviária (km/1.000 km²)		0,018	0,023	0,001			
		% planejada		100,00	100,00				
		Hidrovias (A = Araguaia | T = Tocantins) (projetadas)	A		T			T	
		Quantidade aeródromos públicos							
	ESTRUTURAS. DESENVOL-VIMENTO	Arcos (Centro-Norte = CN| Cantão = CA | Central = CE | Jalapão = JA | Serras Gerais = SG)	BP	SG	BP | CE	CE | SG	BP	BP	CE
		Eixos (Norte-Sul = NS | Norte-Sul Leste = NSL | Leste-Oeste Norte = LON | Leste-Oeste Central = LOC | Leste-Oeste Sul = LOS)			NS|LOC	NSL |LOS	LON		NSL
		Polos (estaduais: Araguaína = EAra | Gurupi = EGur | Palmas = EPal | regionais: Dianópolis = RDia | Guaraí = RGua | Palmeirante = RPalm | Peixe = RPei | Porto Nacional = RPNac | Tocantinópolis = RToc)			RGua				

Fonte:

Elaborado com base nos produtos Compartimentação da paisagem (SEPLAN-TO, 2017a), Diagnóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017b e SEPLAN-TO, 2017c), Prognóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017d) e Proposição do plano preliminar de zoneamento (SEPLAN-TO, 2017e e SEPLAN-TO, 2018b).

> 75,00% | 50,00% a 75,00% | 25,00% a 50,00% | < 25,00% | principais determinantes de classificação | não classificados por %

Figura 4.8
REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DAS ZONAS DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 4 (ZCEs-4)

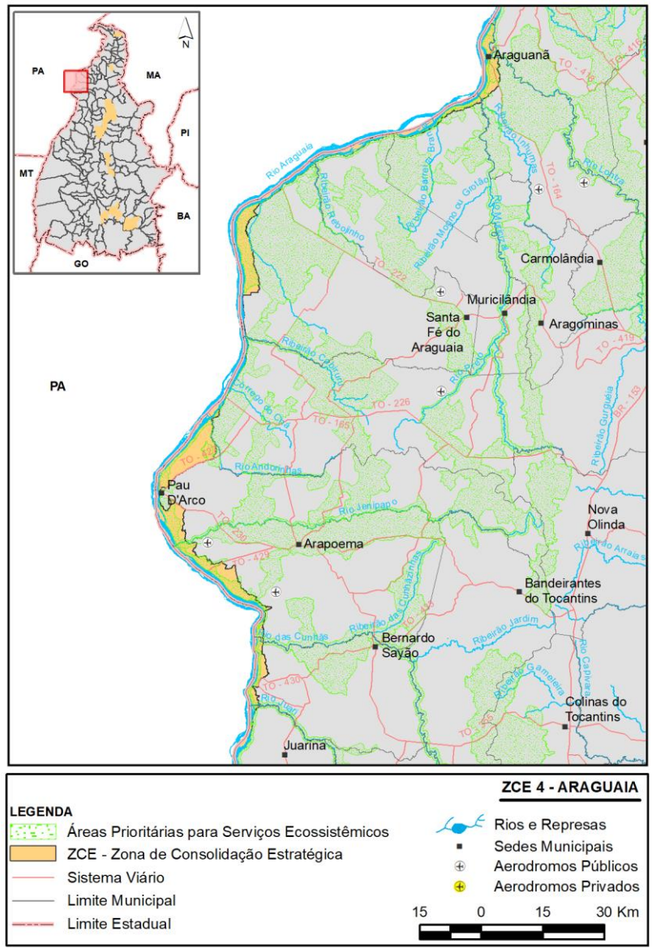


Fonte:
Elaborado com base nos produtos Compartimentação da paisagem (SEPLAN-TO, 2017a), Diagnóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017b e SEPLAN-TO, 2017c), Prognóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017d) e Proposição do plano preliminar de zoneamento (SEPLAN-TO, 2017e e SEPLAN-TO, 2018b).

Nota: A escala de trabalho utilizada para o estabelecimento das Zonas foi 1:100.000 e, posteriormente, o delineamento delas foi ajustado com base nas feições do terreno verificadas em imagens de satélite, com referencial de escala 1:50.000, e na hidrografia e infraestrutura rodoviária, ambas com escala 1:25.000. Portanto, a comparação ou sobreposição de temas com escalas maiores que 1:25.000 ou menores que 1:100.000 (p.ex. divisão municipal, infraestrutura urbana ou outros planos de informação similares) poderá resultar em diferenças ou incompatibilidades de informação cartográfica, tanto em termos gráficos quanto numéricos. Recomenda-se ao usuário se assegurar dos limites de escala para cada plano de informação ao utilizar os mapeamentos e SIG elaborados no âmbito do presente ZEE TO.

Quadro 4.203
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 4 – ARAGUAIA (ZCE-4 – ARAGUAIA)

ZCE-4 – ARAGUAIA



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de 9 municípios, sendo eles Aragominas (6,76%), Araguaína (3,94%), Araguanã (10,25%), Arapoema (17,83%), Bernardo Sayão (6,64%), Juarina (2,18%), Muricilândia (4,09%), Pau D'Arco (28,08%) e Santa Fé do Araguaia (20,23%) .

Localização: Norte do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio das Cunhãs, rio Jenipapo, rio Lontra, rio Muicizal e rio Araguaia, sendo a densidade de cursos d'agua da Zona de 10,50 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Nesta Zona está localizada a sede urbana de Araguanã.

Área total da Zona: Possui área de 57.903,41 ha (0,21% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por materiais superficiais e latossolos.

Localizada no bioma Amazônia em transição com o Cerrado, essa região era coberta originalmente por formações florestais. Atualmente, foram descaracterizadas, restando apenas pequenos fragmentos de remanescentes florestais em toda sua extensão.

Originalmente, a fauna compreende regiões com grande influência amazônica que gradativamente se dilui a partir da foz do rio Araguaia. Há presença de formas de aves típicas dos centros de endemismo Pará e Belém como *Ortalis motmot* aracuã-pequeno.

Algumas das espécies mais emblemáticas, registradas na região, consistem na jaguatirica *Leopardus pardalis*, no puma *Puma concolor*, no quati *Nasua nasua* e no tamanduá-mirim *Tamandua tetradactyla,* dentre os mamíferos, e na jiboia *Boa constrictor*, na iguana *Iguana iguana,* no jacaré- paguá *Paleosuchus palpebrosus* e no jabuti *Chelonoidis carbonarius,* dentre os répteis.

Araguaína, por ser uma região de divisor de águas das bacias do Tocantins e Araguaia, protege uma série de nascentes e remanescentes florestais nas encosta, com ampla variedade de fauna e flora, com espécies endêmicas e ameaçadas, devido à transição entre os biomas Cerrado e Amazônia.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	23.444,82 ha	40,49%
Área Urbanizada / Infraestrutura	107,18 ha	0,19%
Capoeira	7.117,33 ha	12,29%
Corpos D'Água Continental	18.775,51 ha	32,43%
Floresta Estacional Semidecidual Aluvial	258,55 ha	0,45%
Floresta Estacional Semidecidual Submontana	1,36 ha	0,002%
Floresta Ombrófila Aberta Aluvial	116,52 ha	0,20%
Floresta Ombrófila Aberta Submontana	122,33 ha	0,21%
Floresta Ombrófila Densa Aluvial	2.842,51 ha	4,91%
Floresta Ombrófila Densa Submontana	2.732,77 ha	4,72%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	969,19 ha	1,67%
Palmeiral	3,18 ha	0,01%
Praia e Duna	1.412,16 ha	2,44%

A agropecuária é a atividade humana preponderante e ocorre em 40,49% da Zona. Nas atividades produtivas, predominam a pecuária e lavouras temporárias.

Com exceção do município de Juarina, todos os demais integrantes da zona fazem parte do polo de desenvolvimento de Araguaína.

Na Zona, ainda foi identificada estrutura de linhas de transmissão em Aragominas, além de seis assentamentos rurais. A única sede urbana abrangida é a de Araguanã.

Tendo em vista a presença de solos férteis e relevo suave ondulado, pressupõe o uso da terra para culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva - cadeia produtiva potencial de bovinos e aves (ovos e galináceos). Contudo, é recomendado o manejo do solo e dos recursos hídricos que considere mecanismos de proteção dos recursos naturais, especialmente aqueles localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, bem como a minimização da pressão sobre as áreas naturais. Além disso, a implantação de serviços ambientais é um potencial, considerando os remanescentes de vegetação nativa e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Centro-Norte, para expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária, aliada à proteção do meio natural. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através do eixo de integração logística da Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada), presente na Zona. Como componentes estratégicos, verificam-se as cadeias produtivas de aves e bovinos que devem ser incentivadas, atentando para seus impactos sobre Zona de mediana potencialidade para o desenvolvimento socioeconômico associado à aptidão para conservação ecológica.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

37,81% do território desta Zona tem Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.204
DIRETRIZES PARA A ZONA CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 4 – ARAGUAIA (ZCE-4 – ARAGUAIA)

DIRETRIZES PARA A ZONA

ZCE-4 – Araguaia. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:

1. Articular e fortalecer as cadeias produtivas e criar oportunidades de investimentos para os empreendedores gerando oportunidades de trabalho.
2. Incentivar o uso racional dos recursos hídricos e solo e o acesso a tecnologias para o aumento da produção.
3. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
4. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
5. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
6. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
7. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial dos biomas locais, das margens de rios, encostas e os que protegem as nascentes.
8. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
9. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
10. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
11. Promover a infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do estado.
13. Disseminar a cultura da inovação e tecnologia para os pequenos e médios negócios.
14. Fortalecer a competitividade dos setores da indústria, comércio e serviços, promovendo a inclusão social e econômica, através da integração com os componentes estratégicos e as estruturas de desenvolvimento do estado.
15. Nas ZCE-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos, que representem alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas Zonas ZCE-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL

- Promover a manutenção da qualidade dos componentes de infraestrutura e serviços de circulação correspondentes às rodovias estaduais TO-164, TO-230, TO-427, TO-429 e TO-430.
- Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado.
- Conservar os recursos hídricos através de sistemas de perenização, manejo integrado de bacias hidrográficas e controle de outorgas para utilização em irrigação.
- Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano.
- Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.

GESTÃO AMBIENTAL

- Estimular a proteção dos remanescentes de Floresta Ombrófila, Floresta Estacional, Palmeiral e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, mais notadamente os localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
- Implementar prioritariamente políticas de redução de emissões de gases de efeito estufa oriundos do desmatamento por meio de projetos REED+, assim como Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) e mecanismos de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA).
- Estimular a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.

GESTÃO SOCIAL

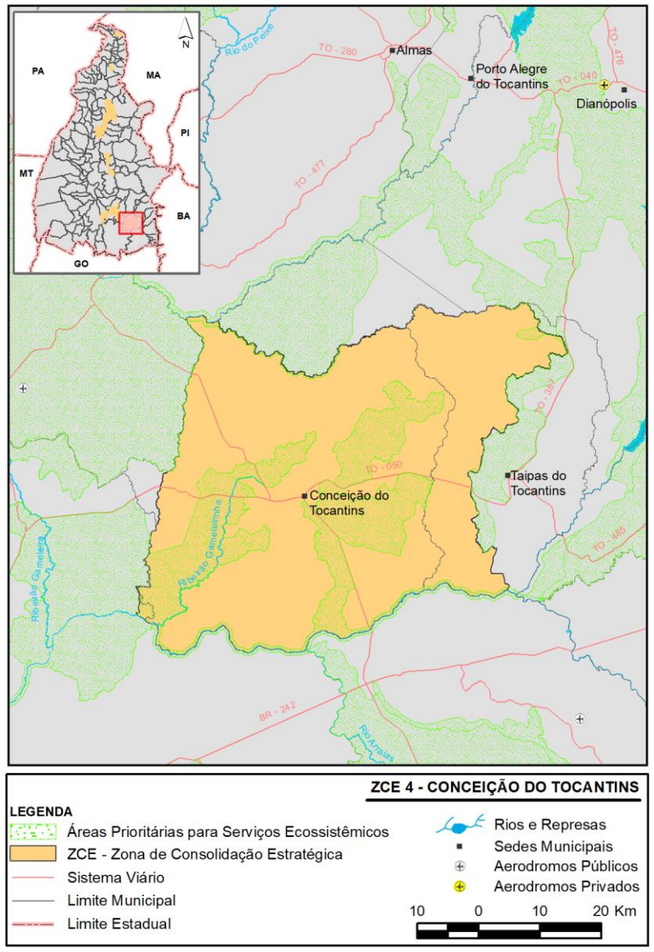
- Incentivar a inclusão social das comunidades de assentamento rural e dos produtores familiares, em harmonia com os ecossistemas e baseada na capacitação produtiva e no cooperativismo.
- Valorizar e preservar o patrimônio sociocultural de natureza material e imaterial.
- Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
- Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
- Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.

GESTÃO ECONÔMICA

- Consolidar a criação de roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura, turismo de pesca e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado.
- Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona.
- Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas conforme potenciais descritos na caracterização da Zona.
- Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
- Fortalecer a cadeia de produção de aquicultura e comercialização de peixes, de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.

Quadro 4.205
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 4 – CONCEIÇÃO DO TOCANTINS (ZCE-4 – CONCEIÇÃO DO TOCANTINS)

ZCE-4 – CONCEIÇÃO DO TOCANTINS



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de três municípios, sendo eles, Conceição do Tocantins (78,94%), Paranã (0,23%) e Taipas do Tocantins (20,83%).

Localização: Sudeste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Palma e rio Manuel Alves da Natividade, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 7,80 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Nesta Zona está localizada a sede urbana de Conceição do Tocantins.

Área total da Zona: Possui área de 258.770,60 ha (0,93% do estado).

AMBIENTAIS

É principalmente vinculada ao tipo climático C2wA'a', clima úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica. Representada por depressões, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas ígneas e argissolos.

A Zona compõe o bioma Cerrado e possui déficit hídrico com precipitações anuais abaixo de 1.400mm. Nessas condições, os remanescentes florestais existentes exercem um papel muito importante na regulação climática regional e no regime hídrico dos rios. Por outro lado, essa mesma condição lhe atribui uma maior incidência de incêndios, o que afeta significativamente a composição da vegetação nativa. As ações para a conservação desses remanescentes florestais podem ser amparadas pela implantação da lei florestal vigente.

Na fauna dos locais de maior alteração ambiental, predominam espécies adaptadas a essas condições, a exemplo do cachorro-do-mato *Cerdocyon thous*, do furão *Galictis vittata* e do tatu-peludo *Euphractus sexcinctus*, dentre os mamíferos, e da cascavel *Crotalus durissus* e do teiú *Salvator merianae*, dentre os répteis. Entretanto, a presença de remanescentes de vegetação natural pressupõe a ocorrência de outras espécies associadas a ambientes mais íntegros, especialmente as de menor porte.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	76.484,79 ha	29,56%
Área Urbanizada / Infraestrutura	91,52 ha	0,04%
Campo	17.713,63 ha	6,85%
Capoeira	8,28 ha	0,003%
Cerradão	5.791,95 ha	2,24%
Cerrado Rupestre	207,64 ha	0,08%
Cerrado Sentido Restrito	140.467,83 ha	54,28%
Corpos D'Água Continental	1.041,32 ha	0,40%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	15.249,63 ha	5,89%
Praia e Duna	63,89 ha	0,02%
Reflorestamento	1.621,52 ha	0,63%
Solo Exposto	20,91 ha	0,01%
Vereda	7,69 ha	0,003%

A agropecuária é a atividade humana preponderante em 29,56% da Zona. Entre as atividades produtivas, a pecuária ocorre em todos os municípios.

Os remanescentes de vegetação nativa nesta Zona correspondem a Cerrado Sentido Estrito, Campos, Matas de Galeria/Matas Ciliares e Cerradão, em sua maior parte, abrangendo uma área significativamente grande da Zona (69,26% se consideradas juntas).

Tendo em vista a presença de solos férteis e relevo suave ondulado, pressupõe-se o uso da terra para culturas de ciclo curto e longo (destaque para a soja) e/ou pecuária intensiva (cadeia produtiva potencial de bovinos). Contudo, é recomendado o manejo do solo e dos recursos hídricos que considere mecanismos de proteção dos recursos naturais, especialmente aqueles localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, bem como a minimização da pressão sobre as áreas naturais. Além disso, a implantação de serviços ambientais é um potencial, considerando os remanescentes de vegetação nativa e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento das Serras Gerais, para estímulo a atividades econômicas variadas compatíveis com a área de alta conservação ecológica para ampliação do acesso à renda. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através do eixo de integração logística da Ferrovia de Integração Oeste-Leste (projetada), presente na Zona, e pela proximidade ao eixo de integração logística Leste-Oeste Sul (BR-242) e ao polo de desenvolvimento regional de Dianópolis. Como componentes estratégicos, verificam-se as cadeias produtivas de bovinos e soja que devem ser incentivadas, atentando para seus impactos sobre Zona de mediana potencialidade para o desenvolvimento socioeconômico associado à aptidão para conservação ecológica.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

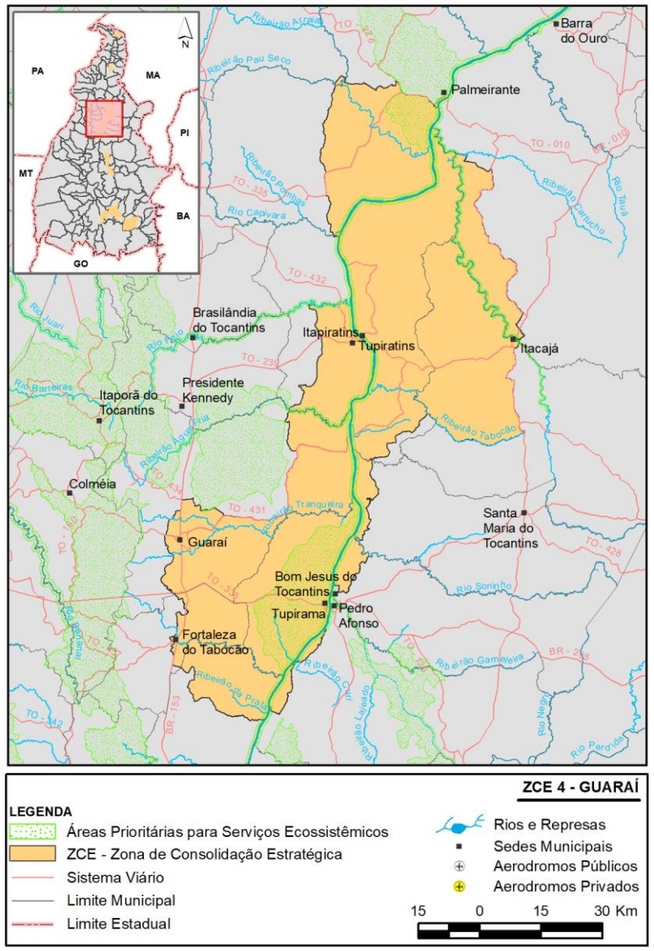
25,99% do território desta Zona tem Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.206
DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 4 – CONCEIÇÃO DO TOCANTINS (ZCE-4 – CONCEIÇÃO DO TOCANTINS)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZCE-4 – Conceição do Tocantins. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Articular e fortalecer as cadeias produtivas e criar oportunidades de investimentos para os empreendedores gerando oportunidades de trabalho.
2. Incentivar o uso racional dos recursos hídricos e solo e o acesso a tecnologias para o aumento da produção.
3. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
4. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
5. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
6. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
7. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial dos biomas locais, das margens de rios, encostas e os que protegem as nascentes.
8. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
9. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
10. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
11. Promover a infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do estado.
13. Disseminar a cultura da inovação e tecnologia para os pequenos e médios negócios.
14. Fortalecer a competitividade dos setores da indústria, comércio e serviços, promovendo a inclusão social e econômica, através da integração com os componentes estratégicos e as estruturas de desenvolvimento do estado.
15. Nas ZCE-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos, que representem alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas Zonas ZCE-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Promover a manutenção da qualidade dos componentes de infraestrutura e serviços de circulação correspondentes às rodovias estaduais TO-050 e TO-387.
• Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado.
• Conservar os recursos hídricos através de sistemas de perenização, manejo integrado de bacias hidrográficas e controle de outorgas para utilização em irrigação.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.</td><td>• Estimular a proteção dos remanescentes de Cerrado Sentido Restrito, Cerradão, Campos e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, mais notadamente os localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
• Implementar prioritariamente políticas de redução de emissões de gases de efeito estufa oriundos do desmatamento por meio de projetos REED+, assim como Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) e mecanismos de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA).
• Estimular a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Incentivar a inclusão social das comunidades de assentamento rural e dos produtores familiares, em harmonia com os ecossistemas e baseada na capacitação produtiva e no cooperativismo.
• Valorizar e preservar o patrimônio sociocultural de natureza material e imaterial.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• Consolidar a criação de roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado.
• Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona.
• Estimular a cadeia produtiva de florestas plantadas de forma a estabelecer parques florestais de alta performance.
• Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas conforme potenciais descritos na caracterização da Zona.
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.</td></tr>
</table>

Quadro 4.207
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 4– GUARAÍ (ZCE-4– GUARAÍ)

ZCE-4 – GUARAÍ



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de treze municípios, sendo eles Bom Jesus do Tocantins (1,14%), Goiatins (5,36%), Guaraí (14,39%), Itacajá (15,02%), Itapiratins (21,11%), Nova Olinda (0,06%), Palmeirante (13,06%), Pedro Afonso (0,97%), Rio dos Bois (5,38%), Santa Maria do Tocantins (1,29%), Tabocão (3,89%), Tupirama (12,42%) e Tupiratins (5,90%).

Localização: Centro do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Manuel Alves Pequeno, rio Sono e rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'agua da Zona de 9,96 km/1.000 km2.

Sedes municipais na Zona: Nesta Zona, estão localizadas as sedes urbanas de Tabocão, Guaraí, Itacajá, Itapiratins, Tupirama e Tupiratins.

Área total da Zona: Possui área de 568.946,39 ha (2,05% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10% , constituído por rochas sedimentares e neossolos.

A Zona localiza-se no bioma Cerrado, com áreas relevantes para a conservação como remanescentes de formações florestais (Mata de Galeria, Florestas Estacionais e Cerradões) e remanescentes de Cerrado mais conservados e menos fragmentados.

A fauna associada ao Cerrado apresenta-se amplamente distribuída no Tocantins, e uma grande parcela das espécies apresenta tolerância a alterações ambientais moderadas. Algumas espécies são dependentes de ambientes íntegros de cerrados, a exemplo do gato-palheiro *Leopardus colocolo* e do lobo-guará *Chrysocyon brachyrurus,* dentre os mamíferos, e dos lagartos *Stenocercus dumerilii, Stenocercus quinarius* e *Tupinambis quadrilineatus,* dentre os répteis. Destaca-se a ocorrência em ambientes mais conservados do pica-pau-do-parnaíba *Celeus obrieni*, redescoberto depois de 80 anos no município de Goiatins.

A região faz parte do Corredor Uruçuí-Mirador que se propõe à conservação de uma grande área de extrema importância biológica, composta por uma rede de unidades de conservação nos estados do Tocantins, Maranhão e Piauí.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	153.600,00 ha	27,00%
Área de Mineração	66,51 ha	0,01%
Área Urbanizada / Infraestrutura	1.593,57 ha	0,28%
Capoeira	1.388,82 ha	0,24%
Cerradão	15.422,42 ha	2,71%
Cerrado Sentido Restrito	245.858,10 ha	43,21%
Corpos D'Água Continental	10.806,63 ha	1,90%
Cultura	71.488,12 ha	12,57%
Floresta Ombrófila Aberta Submontana	836,86 ha	0,15%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	65.917,96 ha	11,59%
Praia e Duna	93,48 ha	0,02%
Reflorestamento	837,59 ha	0,15%
Vereda	1.036,33 ha	0,18%

A agropecuária é a atividade humana preponderante e ocorre em 27,00% da Zona, seguida da cultura, que ocupa 12,57% da Zona. Entre as atividades produtivas, muitos municípios realizam lavouras temporárias, como Itacajá, Goiatins, Rio dos Bois e Tupirama. Em Tupirama, existe a extração de pedra, areia e argila.

O município de Guaraí é considerado polo de desenvolvimento regional tendo potencial para exercer papel importante na dinâmica logística e econômica do Estado.

Ressalta-se ainda que Palmeirante faz parte da Região Metropolitana Araguaína.

Apresenta potencial para desenvolvimento do turismo de sol e praia fluvial – destaque para os municípios de Tupirama e Itapiratins.

Verifica-se na zona a existência de 9 assentamentos rurais e a presença de agricultura familiar.

A existência de distrito industrial (Guaraí – polo de desenvolvimento regional) e Terminal Intermodal de Cargas em Guaraí dá suporte para o desenvolvimento das cadeias produtivas potenciais de soja (produção de lavouras temporárias), de bovinos (atividades relacionadas ao abate, fabricação de laticínios e fabricação de produtos de carne), bem como da silvicultura (envolvendo principalmente a expansão da produção de papel e celulose, além das utilizações de madeira industrializada e fins energéticos).

Tendo em vista a presença de solos férteis e relevo suave ondulado, pressupõe o uso da terra para culturas de ciclo curto e longo nas partes mais elevada do relevo, e pecuária intensiva e extensiva em outras porções do território. Contudo, é recomendado o manejo do solo e dos recursos hídricos que considere mecanismos de proteção dos recursos naturais, especialmente aqueles localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, bem como a minimização da pressão sobre as áreas naturais. Além disso, a implantação de serviços ambientais é um potencial, considerando os remanescentes de vegetação nativa e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Central, para expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária, aliada à proteção do meio natural. Vincula-se a importantes estruturas de desenvolvimento do estado através dos eixos de integração logística Norte-Sul (BR-153, acompanhada pela Ferrovia Norte-Sul), Norte-Sul Leste (BR-010), Leste-Oeste Centro (BR-235) e Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada), além de sofrer interferência direta dos polos de desenvolvimento regionais de Palmeirante e Guaraí. Como componentes estratégicos, verificam-se as cadeias produtivas de bovinos, soja e silvicultura que devem ser incentivadas, atentando para seus impactos sobre Zona de mediana potencialidade para o desenvolvimento socioeconômico associado à aptidão para conservação ecológica.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

13,50% do território desta Zona tem Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.

A implantação de serviços ambientais é um elemento a ser considerado nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

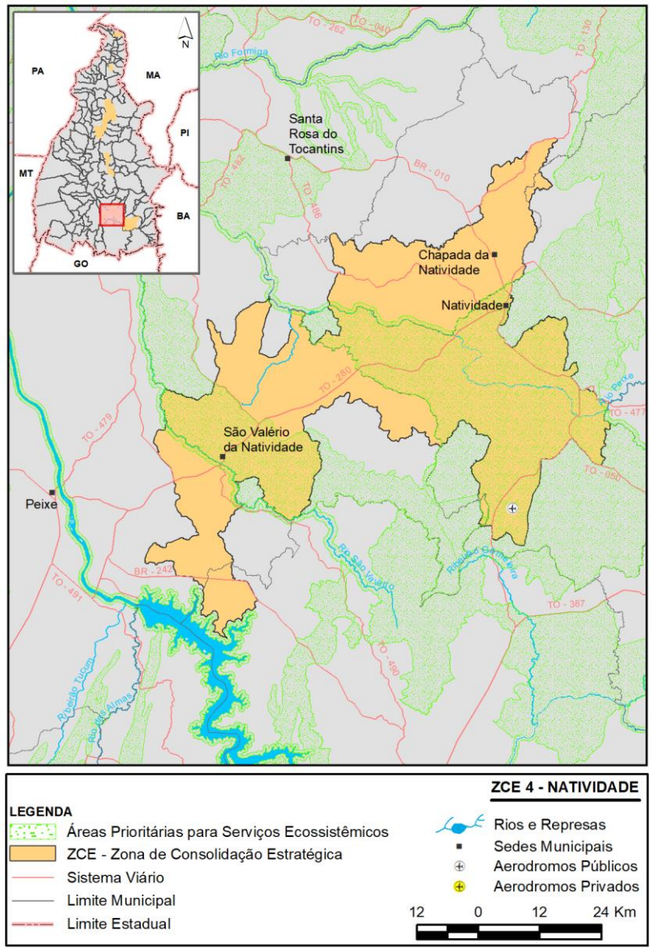
Quadro 4.208
DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 4 – GUARAÍ (ZCE-4 – GUARAÍ)

DIRETRIZES PARA A ZONA
ZCE-4 – Guaraí. São diretrizes estabelecidas para esta Zona: 1. Articular e fortalecer as cadeias produtivas e criar oportunidades de investimentos para os empreendedores gerando oportunidades de trabalho. 2. Incentivar o uso racional dos recursos hídricos e solo e o acesso a tecnologias para o aumento da produção. 3. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural. 4. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs). 5. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais. 6. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade. 7. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial dos biomas locais, das margens de rios, encostas e os que protegem as nascentes. 8. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra. 9. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio. 10. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária. 11. Promover a infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território. 12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do estado. 13. Disseminar a cultura da inovação e tecnologia para os pequenos e médios negócios. 14. Fortalecer a competitividade dos setores da indústria, comércio e serviços, promovendo a inclusão social e econômica, através da integração com os componentes estratégicos e as estruturas de desenvolvimento do estado. 15. Nas ZCE-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos, que representem alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria. 16. Nas Zonas ZCE-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL	GESTÃO AMBIENTAL
• Promover a consolidação de eixos logísticos e estruturadores do espaço, visando à diversificação dos modais e ao fortalecimento do papel integrador do estado, principalmente das rodovias federais BR-010, BR-153 e BR-235; rodovias estaduais TO-010, TO-239, TO-335, TO-336, TO-431 e TO-432; Ferrovia Norte-Sul e Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada). • Consolidar os serviços de apoio ao Terminal Intermodal de Cargas em Guaraí. • Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado. • Conservar os recursos hídricos através de sistemas de perenização, manejo integrado de bacias hidrográficas e controle de outorgas para utilização em irrigação. • Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano. • Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.	• Estimular a proteção dos remanescentes de Floresta Ombrófila, Cerrado Sentido Restrito, Cerradão e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, mais notadamente os localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos. • Implementar prioritariamente políticas de redução de emissões de gases de efeito estufa oriundos do desmatamento por meio de projetos REED+, assim como Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) e mecanismos de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA). • Estimular a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.
GESTÃO SOCIAL	**GESTÃO ECONÔMICA**
• Incentivar a inclusão social das comunidades de assentamento rural e dos produtores familiares, em harmonia com os ecossistemas e baseada na capacitação produtiva e no cooperativismo. • Valorizar e preservar o patrimônio sociocultural de natureza material e imaterial. • Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável. • Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica. • Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.	• Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado. • Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona. • Estimular a cadeia produtiva de florestas plantadas de forma a estabelecer parques florestais de alta performance. • Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas conforme potenciais descritos na caracterização da Zona. • Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais. • Fortalecer a cadeia de produção de aquicultura e comercialização de peixes, de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.

Quadro 4.209
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 4 – NATIVIDADE (ZCE-4 – NATIVIDADE)

ZCE-4 – NATIVIDADE



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de cinco municípios, sendo Chapada da Natividade (21,96%), Natividade (36,75%), Paranã (2,73%), Peixe (9,13%) e São Valério da Natividade (29,44%).

Localização: Sul do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio São Valério, rio Tocantins e rio Manuel Alves da Natividade, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 7,27 km/1.000 km².

Sedes municipais na Zona: Nesta Zona estão localizadas as sedes urbanas de Chapada da Natividade, Natividade e São Valério da Natividade.

Área total da Zona: Possui área de 314.650,48 ha (1,13% do estado).

AMBIENTAIS

É principalmente vinculada ao tipo climático C2wA'a', clima úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo predominantemente suave ondulado, com declividades de 5% a 10%, constituído por rochas metamórficas e plintossolos.

Localizada no bioma Cerrado, com predomínio de Cerrado Sentido Restrito (55,49% da Zona).

A fauna abrange diversas espécies de cerrado, porém com ampla distribuição geográfica. Compreende a ocorrência de algumas espécies de aves endêmicas do Cerrado, como *Neothraupis fasciata, Porphyrospiza caerulescens* e *Charitospiza eucosma.*

Essa região possui um déficit hídrico com precipitações anuais abaixo de 1.400mm. Nessas condições, os remanescentes florestais existentes exercem um papel muito importante na regulação climática regional e no regime hídrico dos rios. Por outro lado, essa mesma condição lhe atribui uma maior incidência de incêndios, o que afeta significativamente a composição da vegetação nativa. As ações para a conservação desses remanescentes florestais podem ser amparadas pela implantação da lei florestal vigente.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	93.729,29 ha	29,79%
Área de Mineração	186,16 ha	0,06%
Área Urbanizada / Infraestrutura	611,45 ha	0,19%
Campo	1.596,15 ha	0,51%
Capoeira	491,39 ha	0,16%
Cerradão	3.452,64 ha	1,10%
Cerrado Sentido Restrito	174.616,41 ha	55,50%
Corpos D'Água Continental	1.189,05 ha	0,38%
Cultura	5.003,03 ha	1,59%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	33.491,21 ha	10,64%
Praia e Duna	4,26 ha	0,001%
Reflorestamento	279,43 ha	0,09%

A agropecuária é a atividade humana preponderante, ocorrendo em 29,79% da Zona, com produções variadas, mas com a presença da pecuária e de lavouras temporárias. Nos municípios de Chapada da Natividade e Natividade ocorre a extração de minerais não metálicos, enquanto em São Valério da Natividade ocorre a produção florestal. Já em Paranã, existe a produção energética, devido à presença de UHEs.

Os municípios de Peixe e São Valério da Natividade compõem a Região Metropolitana de Gurupi. A Zona também engloba as sedes urbanas de Chapada da Natividade, Natividade e São Valério da Natividade. Verificam-se quatro assentamentos rurais, a presença de agricultura familiar e uma comunidade quilombola (Comunidade de Redenção).

Os principais atrativos turísticos estão localizados na Região Serras Gerais, com destaque para Natividade (turismo cultura - ruínas da igreja e da cidade velha, ruas estreitas e antigos casarões, tombados pelo IPHAN).

Os remanescentes de vegetação nativa com predominância de Cerrado Sentido Restrito, Matas de Galeria/Matas Ciliares que, somados, abrangem mais de 67,74% da Zona Desta forma, a implantação de serviços escossitêmicos é um potencial, considerando os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Tendo em vista a presença de solos menos aptos para a agricultura e relevo suave ondulado, pressupõe o uso da terra principal para pecuária (cadeia produtiva potencial de bovinos e peixes). Contudo, é recomendado o manejo do solo e dos recursos hídricos que considere mecanismos de proteção dos recursos naturais, especialmente aqueles localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, bem como a minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Central, para dinamização dos eixos logísticos como suporte para a consolidação de cadeias produtivas em associação ao estímulo a atividades econômicas variadas para ampliação do acesso à renda. Estrutura-se ao longo dos eixos de integração logística Norte-Sul Leste (BR-010) e Leste-Oeste Sul (BR-242, acompanhada da Ferrovia de Integração Oeste-Leste (projetada)), além de sofrer influência do polo de desenvolvimento estadual de Gurupi e região metropolitana. Como componentes estratégicos, verificam-se as cadeias produtivas de bovinos e soja que devem ser incentivadas, atentando para seus impactos sobre Zona de mediana potencialidade para o desenvolvimento socioeconômico associado à aptidão para conservação ecológica.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 50,03% do território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.

A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.210
DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 4 – NATIVIDADE (ZCE-4 – NATIVIDADE)

DIRETRIZES PARA A ZONA

ZCE-4 – Natividade. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:

1. Articular e fortalecer as cadeias produtivas e criar oportunidades de investimentos para os empreendedores gerando oportunidades de trabalho.
2. Incentivar o uso racional dos recursos hídricos e solo e o acesso a tecnologias para o aumento da produção.
3. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
4. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
5. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
6. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
7. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial dos biomas locais, das margens de rios, encostas e os que protegem as nascentes.
8. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
9. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
10. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
11. Promover a infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do estado.
13. Disseminar a cultura da inovação e tecnologia para os pequenos e médios negócios.
14. Fortalecer a competitividade dos setores da indústria, comércio e serviços, promovendo a inclusão social e econômica, através da integração com os componentes estratégicos e as estruturas de desenvolvimento do estado.
15. Nas ZCE-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos, que representem alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas Zonas ZCE-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL

- Promover a consolidação de eixos logísticos e estruturadores do espaço, visando à diversificação dos modais e ao fortalecimento do papel integrador do estado, principalmente das rodovias federais BR-010 e BR-242, rodovias estaduais TO-050, TO-130, TO-280, TO-373, TO-477, TO-482, TO-486 e TO-490 e da Ferrovia Oeste-Leste (projetada)
- Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado.
- Conservar os recursos hídricos através de sistemas de perenização, manejo integrado de bacias hidrográficas e controle de outorgas para utilização em irrigação.
- Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano.
- Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.

GESTÃO SOCIAL

- Incentivar a inclusão social das comunidades quilombolas, das comunidades de assentamento rural e dos produtores familiares, em harmonia com os ecossistemas e baseada na capacitação produtiva e no cooperativismo.
- Promover a valorização das comunidades quilombolas pela riqueza e especificidades de sua cultura.
- Valorizar e preservar o patrimônio sociocultural de natureza material e imaterial.
- Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
- Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
- Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.

18.

GESTÃO AMBIENTAL

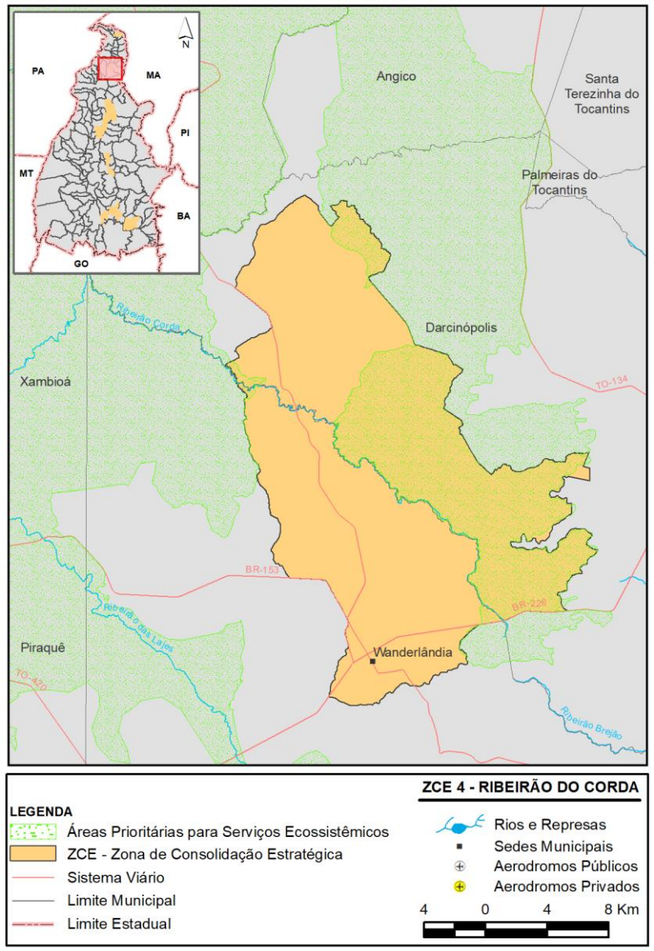
- Estimular a proteção dos remanescentes de Cerrado Sentido Restrito, Cerradão, Campos e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, mais notadamente os localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
- Implementar prioritariamente políticas de redução de emissões de gases de efeito estufa oriundos do desmatamento por meio de projetos REED+, assim como Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) e mecanismos de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA).
- Estimular a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.

17. GESTÃO ECONÔMICA

- Promover a agregação de valor à produção de comunidades quilombolas e produtores familiares, promovendo o seu desenvolvimento econômico.
- Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado, e turismo cultural vinculado à comunidade quilombola.
- Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona.
- Estimular a cadeia produtiva de florestas plantadas de forma a estabelecer parques florestais de alta performance.
- Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas conforme potenciais descritos na caracterização da Zona.
- Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
- Promover a implantação de polos produtivos de rochas calcárias, gesso, cerâmicos, ornamentais e outros minérios de importância diagnosticada.
- Fortalecer a cadeia de produção de aquicultura e comercialização de peixes, de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.

Quadro 4.211
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 4 – RIBEIRÃO DO CORDA (ZCE-4 – RIBEIRÃO DO CORDA)

ZCE-4 – RIBEIRÃO DO CORDA



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de dois municípios, sendo eles Darcinópolis (58,98%) e Wanderlândia (41,02%).

Localização: Norte do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Tocantins e ribeirão Corda, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 7,65 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Abrange a sede urbana de Wanderlândia.

Área total da Zona: Possui área de 40.374,05 ha (0,15% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares e neossolos.

Localizadas no bioma Cerrado, as áreas relevantes para a conservação são constituídas por remanescentes de formações florestais (Mata de Galeria, Florestas Estacionais e Cerradões); remanescentes de Cerrado mais conservados e menos fragmentados; e alguns habitats específicos. Há predomínio de campo (48,55% da Zona).

A fauna associada ao Cerrado apresenta-se amplamente distribuída no Tocantins, e uma grande parcela das espécies apresenta tolerância a alterações ambientais moderadas. Algumas espécies são dependentes de ambientes íntegros de cerrados, a exemplo do gato-palheiro *Leopardus colocolo* e do lobo-guará *Chrysocyon brachyrurus,* dentre os mamíferos, e dos lagartos *Stenocercus dumerilii, Stenocercus quinarius* e *Tupinambis quadrilineatus,* dentre os répteis.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	5.509,03 ha	13,64%
Área Urbanizada / Infraestrutura	285,38 ha	0,71%
Campo	19.603,58 ha	48,55%
Capoeira	1.082,05 ha	2,68%
Cerradão	1.279,39 ha	3,17%
Cerrado Sentido Restrito	6.113,93 ha	15,14%
Cultura	572,50 ha	1,42%
Floresta Ombrófila Aberta Aluvial	2.905,55 ha	7,20%
Floresta Ombrófila Aberta Submontana	498,04 ha	1,23%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	2.030,19 ha	5,03%
Palmeiral	321,61 ha	0,80%
Reflorestamento	167,64 ha	0,42%
Solo Exposto	5,18 ha	0,01%

A agropecuária é a atividade humana preponderante, ocorrendo em 13,64% da Zona. Em ambos os municípios ocorre a produção pecuária, e em Darcinópolis também ocorrem as lavouras temporárias.

No município de Wanderlândia, destaca-se a atividade econômica de curtimento e outras preparações em couro, além da participação no PIB regional. Já no município de Darcinópolis, houve um crescimento na produção florestal entre 2007 e 2014, além de representar contribuição significativa à dinâmica populacional do Estado.

A Zona abrange territórios de cinco assentamentos rurais e se verifica a presença de agricultura familiar.

Verificam-se na zona remanescentes de Campo e de Cerrado Sentido Restrito, representando 63,70% do território, Florestas Ombrófilas, representando 8,43%, além de outras fisionomias de vegetação nativas. Desta forma, a implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Tendo em vista a presença de solos menos aptos para a agricultura e relevo suave ondulado, pressupõe o uso da terra principal para pecuária (cadeia produtiva potencial de aves, incluindo galináceos, e peixes). Contudo, é recomendado o manejo do solo e dos recursos hídricos que considere mecanismos de proteção dos recursos naturais, especialmente aqueles localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, bem como a minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Centro-Norte, para expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária, aliada à proteção do meio natural. Vincula-se a importantes estruturas de desenvolvimento do estado através dos eixos de integração logística Norte-Sul (BR-153) e Leste-Oeste Norte (BR-226), além de sofrer influência do polo de desenvolvimento de Araguaína. Como componente estratégico, verifica-se a cadeia produtiva de aves que deve ser incentivada, atentando para seus impactos sobre Zona de mediana potencialidade para o desenvolvimento socioeconômico associado à aptidão para conservação ecológica.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 34,50% do território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, localizadas sobretudo na região leste.

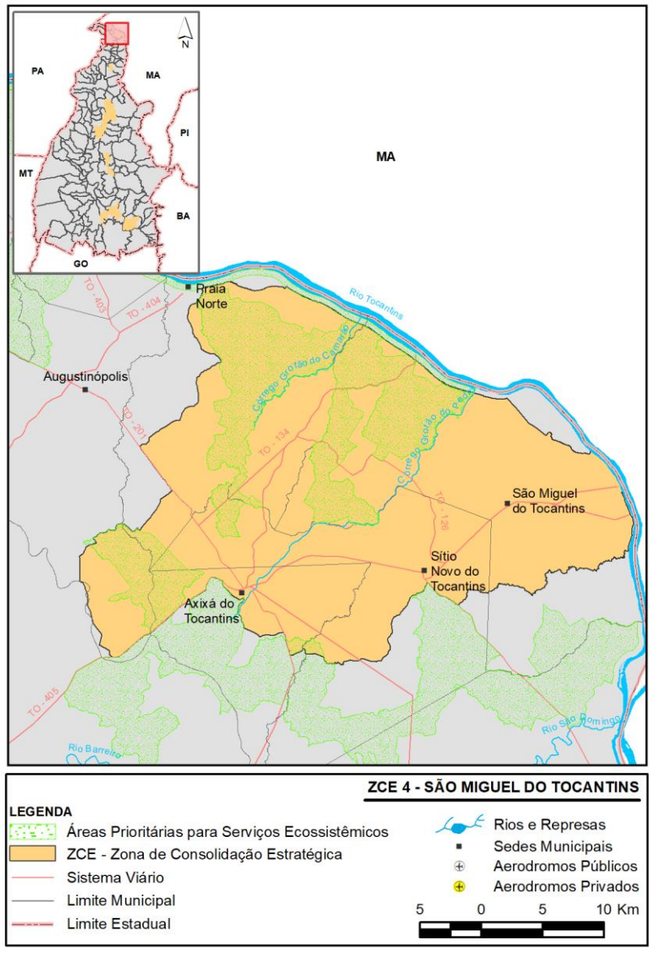
A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.212
DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 4 – RIBEIRÃO DO CORDA (ZCE-4 – RIBEIRÃO DO CORDA)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZCE-4 – Ribeirão do Corda. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Articular e fortalecer as cadeias produtivas e criar oportunidades de investimentos para os empreendedores gerando oportunidades de trabalho.
2. Incentivar o uso racional dos recursos hídricos e solo e o acesso a tecnologias para o aumento da produção.
3. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
4. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
5. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
6. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
7. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial dos biomas locais, das margens de rios, encostas e os que protegem as nascentes.
8. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
9. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
10. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
11. Promover a infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do estado.
13. Disseminar a cultura da inovação e tecnologia para os pequenos e médios negócios.
14. Fortalecer a competitividade dos setores da indústria, comércio e serviços, promovendo a inclusão social e econômica, através da integração com os componentes estratégicos e as estruturas de desenvolvimento do estado.
15. Nas ZCE-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos, que representem alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas Zonas ZCE-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Promover a consolidação de eixos logísticos e estruturadores do espaço, visando à diversificação dos modais e ao fortalecimento do papel integrador do estado, principalmente das rodovias federais BR-153 e BR-226 com rodovia estadual TO-010.
• Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado.
• Conservar os recursos hídricos através de sistemas de perenização, manejo integrado de bacias hidrográficas e controle de outorgas para utilização em irrigação.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.</td><td>• Estimular a proteção dos remanescentes de Floresta Ombrófila, Cerrado Sentido Restrito, Cerradão, Campos, Palmeiral e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, mais notadamente os localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
• Implementar prioritariamente políticas de redução de emissões de gases de efeito estufa oriundos do desmatamento por meio de projetos REED+, assim como Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) e mecanismos de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA).
• Estimular a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Incentivar a inclusão social das comunidades de assentamento rural e dos produtores familiares, em harmonia com os ecossistemas e baseada na capacitação produtiva e no cooperativismo.
• Valorizar e preservar o patrimônio sociocultural de natureza material e imaterial.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado.
• Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona.
• Estimular a cadeia produtiva de florestas plantadas de forma a estabelecer parques florestais de alta performance.
• Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas conforme potenciais descritos na caracterização da Zona.
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
• Fortalecer a cadeia de produção de aquicultura e comercialização de peixes, de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.</td></tr>
</table>

Quadro 4.213
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 4 – SÃO MIGUEL DO TOCANTINS (ZCE-4 – SÃO MIGUEL DO TOCANTINS)

ZCE-4 – SÃO MIGUEL DO TOCANTINS



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de seis municípios, sendo eles, Araguatins (0,04%), Augustinópolis (5,69%), Axixá do Tocantins (8,70%), Praia Norte (26,96%), São Miguel do Tocantins (37,58%) e Sítio Novo do Tocantins (21,03%).

Localização: Norte do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Araguaia e rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 7,01 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Abrange as sedes urbanas de Axixá do Tocantins, São Miguel do Tocantins e Sítio Novo do Tocantins.

Área total da Zona: Possui área de 80.472,35 ha (0,29% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C2rA'a', clima úmido subúmido, com pequena deficiência hídrica. Representada por depressões, com relevo predominantemente forte ondulado e declividades de 15% a 30%, constituído por rochas sedimentares e argissolos.

Localizada no bioma Amazônia.

A área é considerada um berçário natural de ictiofauna e transição e conectividade dos biomas Amazônia e Cerrado. A região é banhada na porção leste pela bacia do rio Tocantins, a oeste pela bacia do rio Araguaia, caracterizada por um uso intenso da terra, restando remanescentes florestais bastante degradados, muitos deles secundários, como o caso dos palmeirais com predominância do babaçu *Attalea speciosa*.

É grande a influência da fauna amazônica, abrangendo espécies de aves e mamíferos representativos e endêmicos desse bioma. Abriga uma elevada diversidade de espécies cuja ocorrência no Tocantins é limitada exatamente aos remanescentes existentes das duas florestas ombrófilas.

Na região às margens dos rios Araguaia e Tocantins, são encontrados ambientes com florestas e brejos de muito alta relevância para a conservação da biodiversidade, com habitats especiais, sendo também importantes sítios reprodutivos e de espécies migratórias, incluindo as praias.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	53.158,35 ha	66,06%
Área de Mineração	33,17 ha	0,04%
Área Urbanizada / Infraestrutura	907,21 ha	1,13%
Capoeira	4.794,42 ha	5,96%
Cerradão	150,77 ha	0,19%
Corpos D'Água Continental	111,93 ha	0,14%
Floresta Estacional Decidual Submontana	16,21 ha	0,02%
Floresta Ombrófila Aberta Submontana	3.127,51 ha	3,89%
Floresta Ombrófila Densa Submontana	84,02 ha	0,10%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	2.032,60 ha	2,53%
Palmeiral	14.323,32 ha	17,80%
Reflorestamento	1.732,83 ha	2,15%

A agropecuária é a atividade humana preponderante e ocorre em 66,06% da Zona. A pecuária é realizada de forma geral, mas destaca-se também; a produção florestal em Axixá do Tocantins e em São Miguel do Tocantins.

Os Palmeirais são representativos na Zona e associados ao extrativismo de coco de babaçu destinado a produção de óleos e de carvão ativado.

Verificam-se na zona 14 assentamentos rurais, presença de agricultura familiar e das quebradeiras de coco babaçu.

Encontram-se na zona, remanescentes de vegetação nativa de Florestas Estacionais e Ombrófilas, Matas de Galeria/Matas Ciliares e Palmeirais. Desta forma, a implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando os remanescentes citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Tendo em vista a presença de solos mais férteis e relevo suave ondulado com presença de serras isoladas, pressupõe o uso da terra para culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva e extensiva (cadeia produtiva potencial de suínos e bovinos). Contudo, é recomendado o manejo do solo e dos recursos hídricos que considere mecanismos de proteção dos recursos naturais, especialmente aqueles localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, bem como a minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Centro Norte, para expansão e potencialização dos sistemas de produção agropecuária, aliada à proteção do meio natural. Vincula-se a importantes estruturas de desenvolvimento do estado através do eixo de integração logística da Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada). Como componentes estratégicos, verificam-se as cadeias produtivas de suínos e bovinos que devem ser incentivadas, atentando para seus impactos sobre Zona de mediana potencialidade para o desenvolvimento socioeconômico associado à aptidão para conservação ecológica.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 27,20% do território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.

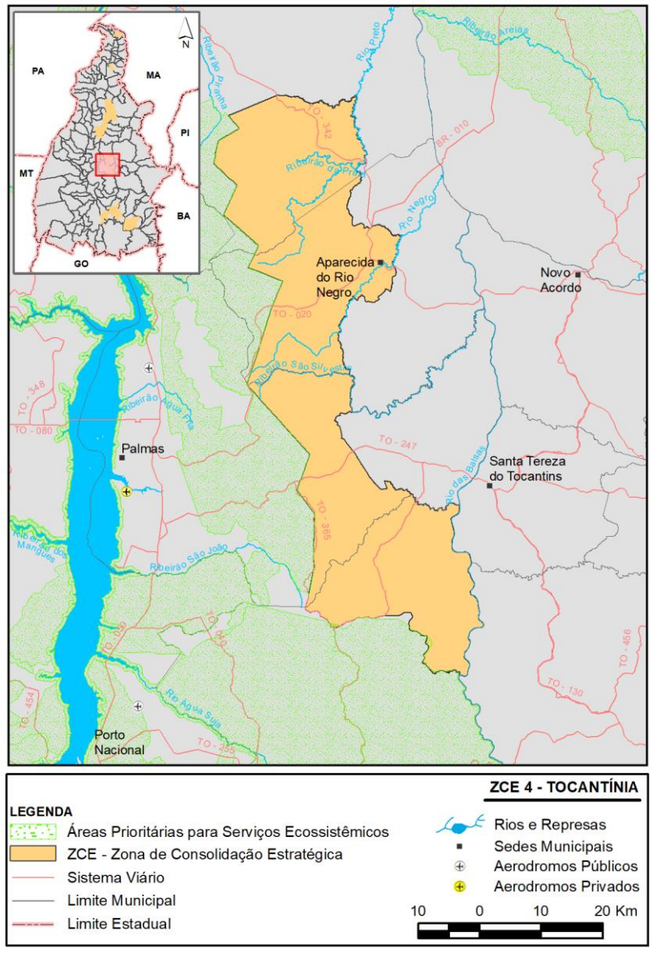
A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.214
DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 4 – SÃO MIGUEL DO TOCANTINS (ZCE-4 – SÃO MIGUEL DO TOCANTINS)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZCE-4 – São Miguel do Tocantins. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Articular e fortalecer as cadeias produtivas e criar oportunidades de investimentos para os empreendedores gerando oportunidades de trabalho.
2. Incentivar o uso racional dos recursos hídricos e solo e o acesso a tecnologias para o aumento da produção.
3. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
4. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
5. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
6. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
7. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial dos biomas locais, das margens de rios, encostas e os que protegem as nascentes.
8. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
9. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
10. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
11. Promover a infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do estado.
13. Disseminar a cultura da inovação e tecnologia para os pequenos e médios negócios.
14. Fortalecer a competitividade dos setores da indústria, comércio e serviços, promovendo a inclusão social e econômica, através da integração com os componentes estratégicos e as estruturas de desenvolvimento do estado.
15. Nas ZCE-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos, que representem alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas Zonas ZCE-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Promover a manutenção da qualidade dos componentes de infraestrutura e serviços de circulação correspondentes às rodovias estaduais TO-050 e TO-387.
• Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado.
• Conservar os recursos hídricos através de sistemas de perenização, manejo integrado de bacias hidrográficas e controle de outorgas para utilização em irrigação.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.</td><td>• Estimular a proteção dos remanescentes de Floresta Ombrófila, Floresta Estacional, Cerradão, e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, mais notadamente os localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
• Implementar prioritariamente políticas de redução de emissões de gases de efeito estufa oriundos do desmatamento por meio de projetos REED+, assim como Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) e mecanismos de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA).
• Estimular a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Incentivar a inclusão social da comunidade de quebradeiras de coco-babaçu, dos assentamentos rurais e dos produtores familiares, em harmonia com os ecossistemas e baseada na capacitação produtiva e no cooperativismo.
• Promover a valorização das quebradeiras de coco-babaçu pela distinção da sua cultura.
• Incentivar a produção de artesanato e produtos oriundos das comunidades tradicionais, sobretudo, das quebradeiras de coco-babaçu.
• Promover a inclusão social das quebradeiras de coco-babaçu, das comunidades de assentamento rural e dos produtores familiares, visando o desenvolvimento socioeconômico desses.
• Valorizar e preservar o patrimônio sociocultural de natureza material e imaterial.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado.
• Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona.
• Estimular a cadeia produtiva de florestas plantadas de forma a estabelecer parques florestais de alta performance e implantar indústrias de base florestal.
• Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas conforme potenciais descritos na caracterização da Zona.
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
• Fortalecer a cadeia de produção de aquicultura e comercialização de peixes, de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.</td></tr>
</table>

Quadro 4.215
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 4 – TOCANTÍNIA (ZCE-4 – TOCANTÍNIA)

ZCE-4 – TOCANTÍNIA



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de quatro municípios, sendo eles Aparecida do Rio Negro (26,56%), Monte do Carmo (26,61%), Palmas (21,66%) e Tocantínia (25,18%).
Localização: Centro do Tocantins.
Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio das Balsas, rio Tocantins e rio Sono, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 11,18 km/1.000 km^2.
Sedes municipais na Zona:Abrange a sede urbana de Aparecida do Rio Negro.
Área total da Zona: Possui área de 163.334,65 ha (0,59% do estado).

AMBIENTAIS

É principalmente vinculada ao tipo climático C2wA'a', clima úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por planalto, com relevo predominantemente forte ondulado e declividades de 15 a 30%, constituída por rochas sedimentares e plintossolos.
Localizada no bioma Cerrado, as áreas relevantes para a conservação são constituídas por remanescentes de formações florestais (Mata de Galeria, Florestas Estacionais e Cerradões); remanescentes de Cerrado mais conservados e menos fragmentados; e alguns habitats específicos.
A fauna associada ao Cerrado apresenta-se amplamente distribuída no Tocantins, e uma grande parcela das espécies apresenta tolerância a alterações ambientais moderadas. Algumas espécies são dependentes de ambientes íntegros de cerrados, a exemplo do gato-palheiro *Leopardus colocolo* e do lobo-guará *Chrysocyon brachyrurus,* dentre os mamíferos, e dos lagartos *Stenocercus dumerilii, Stenocercus quinarius* e *Tupinambis quadrilineatus,* dentre os répteis.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	42.173,51 ha	25,82%
Área Urbanizada / Infraestrutura	289,68 ha	0,18%
Capoeira	74,45 ha	0,05%
Cerradão	27.734,92 ha	16,98%
Cerrado Sentido Restrito	75.661,23 ha	46,32%
Corpos D'Água Continental	90,32 ha	0,06%
Cultura	2.842,98 ha	1,74%
Floresta Estacional Semidecidual Submontana	1.389,49 ha	0,85%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	12.847,00 ha	7,87%
Reflorestamento	231,06 ha	0,14%

A agropecuária é a atividade humana preponderante e ocorre em 25,82% da Zona, com produções da pecuária e lavouras temporárias em todos os municípios.

Palmas representa a maior dinâmica econômica e social, com as mais diversas atividades produtivas, além de principal polo de desenvolvimento e maior PIB do estado. Juntamente com Monte do Carmo e Tocantínia, figura entre os municípios com contribuições populacionais significativas à dinâmica estadual.

Os municípios de Palmas, Aparecida do Rio Negro, Monte do Carmo e Tocantínia compõem a Região Metropolitana de Palmas. Também abrigam seis assentamentos rurais.

Porção integrante da Região Turística Serras e Lagos apresenta potencial para o desenvolvimento do ecoturismo e turismo de aventura – destaque para o município de Aparecida do Rio Negro (voo livre) e Palmas.

Tendo em vista o relevo ondulado a forte ondulado e solos menos aptos para a agricultura, ocorrendo nesse caso nas partes mais elevadas do relevo, pressupõe-se o uso principal para a pecuária (cadeia produtiva potencial de suínos e bovinos), seguido das culturas de ciclo curto e longo (destaque para a soja). Contudo, é recomendado o manejo do solo e dos recursos hídricos que considere mecanismos de proteção dos recursos naturais, bem como a minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento Central, para dinamização dos eixos logísticos como suporte para a consolidação de cadeias produtivas. Vincula-se a importantes estruturas de desenvolvimento do estado através do eixo de integração logística Norte-Sul Leste (BR-010) e do polo de desenvolvimento estadual de Palmas e sua região metropolitana.
Como componentes estratégicos, verificam-se as cadeias produtivas de suínos, bovinos e soja que devem ser incentivadas, atentando para seus impactos sobre Zona de mediana potencialidade para o desenvolvimento socioeconômico associado à aptidão para conservação ecológica.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 0,20% do território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos localizados na região norte.

A implantação de serviços ambientais é um elemento a ser considerado nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.216
DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 4 – TOCANTÍNIA (ZCE-4 – TOCANTÍNIA)

DIRETRIZES PARA A ZONA	
ZCE-4 – Tocantínia. São diretrizes estabelecidas para esta Zona: 1. Articular e fortalecer as cadeias produtivas e criar oportunidades de investimentos para os empreendedores gerando oportunidades de trabalho. 2. Incentivar o uso racional dos recursos hídricos e solo e o acesso a tecnologias para o aumento da produção. 3. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural. 4. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs). 5. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais. 6. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade. 7. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial dos biomas locais, das margens de rios, encostas e os que protegem as nascentes. 8. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra. 9. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio. 10. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária. 11. Promover a infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território. 12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do estado. 13. Disseminar a cultura da inovação e tecnologia para os pequenos e médios negócios. 14. Fortalecer a competitividade dos setores da indústria, comércio e serviços, promovendo a inclusão social e econômica, através da integração com os componentes estratégicos e as estruturas de desenvolvimento do estado. 15. Nas ZCE-4 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos, que representem alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria. 16. Nas Zonas ZCE-4, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.	
GESTÃO TERRITORIAL	**GESTÃO AMBIENTAL**
• Promover a consolidação de eixos logísticos e estruturadores do espaço, visando à diversificação dos modais e ao fortalecimento do papel integrador do estado, principalmente da rodovia federal BR-010 com rodovias estaduais TO-020, TO-030, TO-342, TO-365 e TO-453. • Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado. • Conservar os recursos hídricos através de sistemas de perenização, manejo integrado de bacias hidrográficas e controle de outorgas para utilização em irrigação. • Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano. • Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.	• Estimular a proteção dos remanescentes de Floresta Ombrófila, Cerrado Sentido Restrito, Cerradão e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, mais notadamente os localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos. • Implementar prioritariamente políticas de redução de emissões de gases de efeito estufa oriundos do desmatamento por meio de projetos REED+, assim como Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) e mecanismos de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA). • Estimular a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.
GESTÃO SOCIAL	**GESTÃO ECONÔMICA**
• Incentivar a inclusão social das comunidades de assentamento rural e dos produtores familiares, em harmonia com os ecossistemas e baseada na capacitação produtiva e no cooperativismo. • Valorizar e preservar o patrimônio sociocultural de natureza material e imaterial. • Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável. • Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica. • Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.	• Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado. • Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona. • Estimular a cadeia produtiva de florestas plantadas de forma a estabelecer parques florestais de alta performance. • Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas conforme potenciais descritos na caracterização da Zona. • Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais. • Fortalecer a cadeia de produção de aquicultura e comercialização de peixes, de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.

4.3.2 ZONAS DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 (ZCEs-3)

Compreendendo as áreas de **potencial alto para a dinamização do desenvolvimento socioeconômico** considerando o uso sustentável dos recursos naturais e **baixa vocação para a conservação ecológica**, as ZCEs-3 (Figura 4.9) abrangem superfície total de 3.534.355,95 ha (12,73% do estado), englobando 53 municípios e 10 macrocompartimentos de paisagem, com maior expressão do C (49,58% das ZCEs-3), com grande parte relacionada ao bioma Cerrado.

Pelas suas características de médio índice dos componentes antrópicos fixos e fluxos, em geral com áreas com vulnerabilidade natural variando entre baixa a alta, as ZCEs-3 têm o objetivo básico de propiciar dinamização socioeconômica em equilíbrio com a capacidade de suporte do meio natural e os limites legais de proteção ambiental. Suas características também permitem o fortalecimento de estruturas de desenvolvimento.

O Quadro 4.217 apresenta as principais determinantes de enquadramento das ZCEs-3 e o Quadro 4.218 apresenta a síntese dos principais elementos que compõem cada uma das ZCEs-3.

A Figura 4.9 trata da representação gráfica da distribuição das ZCEs-3 no território do estado do Tocantins.

Para cada uma das oito ZCEs-3 adiante, é relatada a síntese descritiva das suas características principais (Quadro 4.219 a Quadro 4.234), em consonância com seus propósitos principais que correspondem à Zona ecológico-econômica, sendo a principal delas relativa ao médio desenvolvimento socioeconômico com equilíbrio ambiental.

Quadro 4.217
PRINCIPAIS DETERMINANTES DO ENQUADRAMENTO DAS ZONAS DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 (ZCEs-3) NO CONJUNTO DE CONDICIONANTES ANALISADAS

ZONA	PRINCIPAIS DETERMINANTES DE ENQUADRAMENTO
ZCE-3 – Barra do Ouro	Declividades entre 5% e 10%, aptidão para pecuária extensiva, predomínio de uso da terra para agropecuária, densidade significativa da malha ferroviária e destacada presença de estruturas de desenvolvimento, notadamente eixos e polo
ZCE-3 – Cabeceira Verde	Aptidão para culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva, predomínio de uso da terra para agropecuária e presença de estruturas de desenvolvimento
ZCE-3 – Esperantina	Declividades entre 5% e 10%, latossolos, aptidão para culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva, predomínio de uso da terra para agropecuária e presença de estruturas de desenvolvimento
ZCE-3 – Jardim	Declividades entre 5% e 10%, aptidão para pecuária intensiva e/ou culturas de ciclo curto e longo, predomínio de uso da terra para agropecuária, existência de aeródromos públicos e presença de estruturas de desenvolvimento, notadamente eixo
ZCE-3 – Maurilândia do Tocantins	Declividades entre 5% e 10%, latossolos, aptidão para pecuária extensiva, predomínio de uso da terra para agropecuária e presença de estruturas de desenvolvimento
ZCE-3 – Patamar de Porto Franco	Declividades entre 5% e 10%, latossolos, aptidão para culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva, predomínio de uso da terra para agropecuária, existência de aeródromos públicos e destacada presença de estruturas de desenvolvimento, notadamente eixo e polo
ZCE-3 – Rio Formoso	Declividades entre 5% e 10%, aptidão para culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva, predomínio de uso da terra para agropecuária e destacada presença de estruturas de desenvolvimento, notadamente eixo

ZONA	PRINCIPAIS DETERMINANTES DE ENQUADRAMENTO
ZCE-3 – Santa Rosa do Tocantins	Declividades entre 5% e 10%, aptidão para pecuária intensiva e/ou culturas de ciclo curto e longo, predomínio de uso da terra para agropecuária e destacada presença de estruturas de desenvolvimento, notadamente eixo

Fonte:
Elaborado com base no Quadro 4.218.

Quadro 4.218

SÍNTESE DE PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DE ENQUADRAMENTO DAS ZONAS DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 (ZCEs-3)

CONDICIONANTES			BARRA DO OURO	CABECEIRA VERDE	ESPERANTINA	JARDIM	MAURILÂNDIA DO TOCANTINS	PATAMAR DE PORTO FRANCO	RIO FORMOSO	SANTA ROSA DO TOCANTINS
FÍSICAS	TIPOS CLIMÁTICOS (%)	B1wA'a'	98,55						75,07	
		B2rA'a'								
		C1dA'a'								
		C2rA'a'			100,00		100,00	90,37		
		C2wA'a'		100,00		96,91				96,66
	CURSOS D'ÁGUA	Densidade (km/1.000 km²)	0,96	0,52	0,5	0,93	0,79	0,77	0,7	0,68
		Macrobacia Araguaia (%)			78,61				99,58	
		Macrobacia Tocantins (%)	91,24	100,00		100,00	100,00	59,13		100,00
	COMPARTIMENTOS GEOMORFOLÓGICOS (%)	Cabeceira								
		Chapada		99,14						
		Chapadão								
		Complexo montanhoso								
		Depressão	96,08		75,82	96,61	96,78		96,14	96,68
		Patamar						69,5		
		Planalto								
		Planície								
		Serra								
		Vão								
		Outros								
	DECLIVIDADES (%)	< 5%		75,55						
		5% - 10%	90,96		85,39	94,6	83,9	55,24	82,62	96,71
		10% - 15%								
		15% - 30%								
		30% - 45%								
		> 45%								
	UNIDADES LITOLÓGICAS (%)	Ígnea				87,66				
		Ígnea material superficial								
		Ígnea metamórfica								
		Material superficial								
		Material superficial ígnea								
		Material superficial sedimentar								
		Metamórfica							77,98	87,00
		Metamórfica ígnea								
		Metamórfica não definida								
		Metamórfica sedimentar								
		Sedimentar	92,85	99,99	91,39		81,19	99,74		
		Outras								
	UNIDADES PEDOLÓGICAS (%)	Afloramentos rochosos								
		Argissolos								
		Cambissolos								
		Chernossolos								
		Dunas								
		Gleissolos								
		Latossolos			80,36		69,83	56,09		
		Luvissolos								
		Neossolos	50,89	52,13						
		Nitossolos								
		Planossolos								
		Plintossolos				65,97			71,75	74,34
		Outras								
	APTIDÃO DE USO DAS TERRAS (%)	Conservação natural								
		Áreas especiais para produção								
		Silvicultura e/ou pecuária extensiva								
		Pecuária extensiva	77,73				92,1			
		Pecuária semi-intensiva e/ou silvicultura								
		Pecuária intensiva e/ou culturas de ciclo curto e longo								
		Culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva		64,21	89,98	87,22		59,97	40,77	88,81
BIOLÓGICAS	COBERTURA VEGETAL NATIVA (%)	Campo								
		Campo rupestre								
		Capoeira								
		Cerradão								
		Cerrado Sentido Restrito	50,62	24,69		45,32	10,32	16,35	38,52	38,57
		Floresta Estacional								
		Floresta Ombrófila								
		Mata de galeria / mata ciliar								
		Palmeiral			27,62					
		Parque de cerrado								
		Vereda								
		Outras coberturas do solo (ver usos)								
		REMANESCENTES FLORESTAIS E SAVÂNICOS	69,88	34,05	8,4	66,83	27,78	35,1	51,8	57,4
		ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS	13,96		40,29	31,09		6,66	24,82	30,96
ANTRÓPICAS	USOS DA TERRA (%)	Agropecuária	24,08	65,18	56,75	32,78	62,26	53,5	46,9	29,29
		Área de mineração								
		Área urbanizada								
		Reflorestamento								
		Outras coberturas do solo (ver vegetação nativa)								
	INFRAESTRUTURA	Densidade da malha rodoviária federal (km/1.000 km²)						0,045		0,03
		% planejada								
		Densidade da malha rodoviária estadual (km/1.000 km²)	0,069	0,064	0,059	0,051	0,12	0,08	0,06	0,07
		% planejada								
		Densidade da malha ferroviária (km/1.000 km²)	0,014			0,01		0,05		
		% planejada								
		Hidrovias (A = Araguaia | T = Tocantins) (projetadas)	T		A		T	T		
		Quantidade aeródromos públicos				1		1		
	ESTRUTURAS. DESENVOL-VIMENTO	Arcos (Centro-Norte = CN| Cantão = CA | Central = CE | Jalapão = JA | Serras Gerais = SG)	BP	JA	BP	SG	BP	BP	CA | CE	CE | SG
		Eixos (Norte-Sul = NS | Norte-Sul Leste = NSL | Leste-Oeste Norte = LON | Leste-Oeste Central = LOC | Leste-Oeste Sul = LOS)	NS | NSL			LOS		LON	LOS	NSL
		Polos (estaduais: Araguaína = EAra | Gurupi = EGur | Palmas = EPal | regionais: Dianópolis = RDia | Guaraí = RGua | Palmeirante = RPalm | Peixe = RPei | Porto Nacional = RPNac | Tocantinópolis = RToc)	RPalm					RToc		

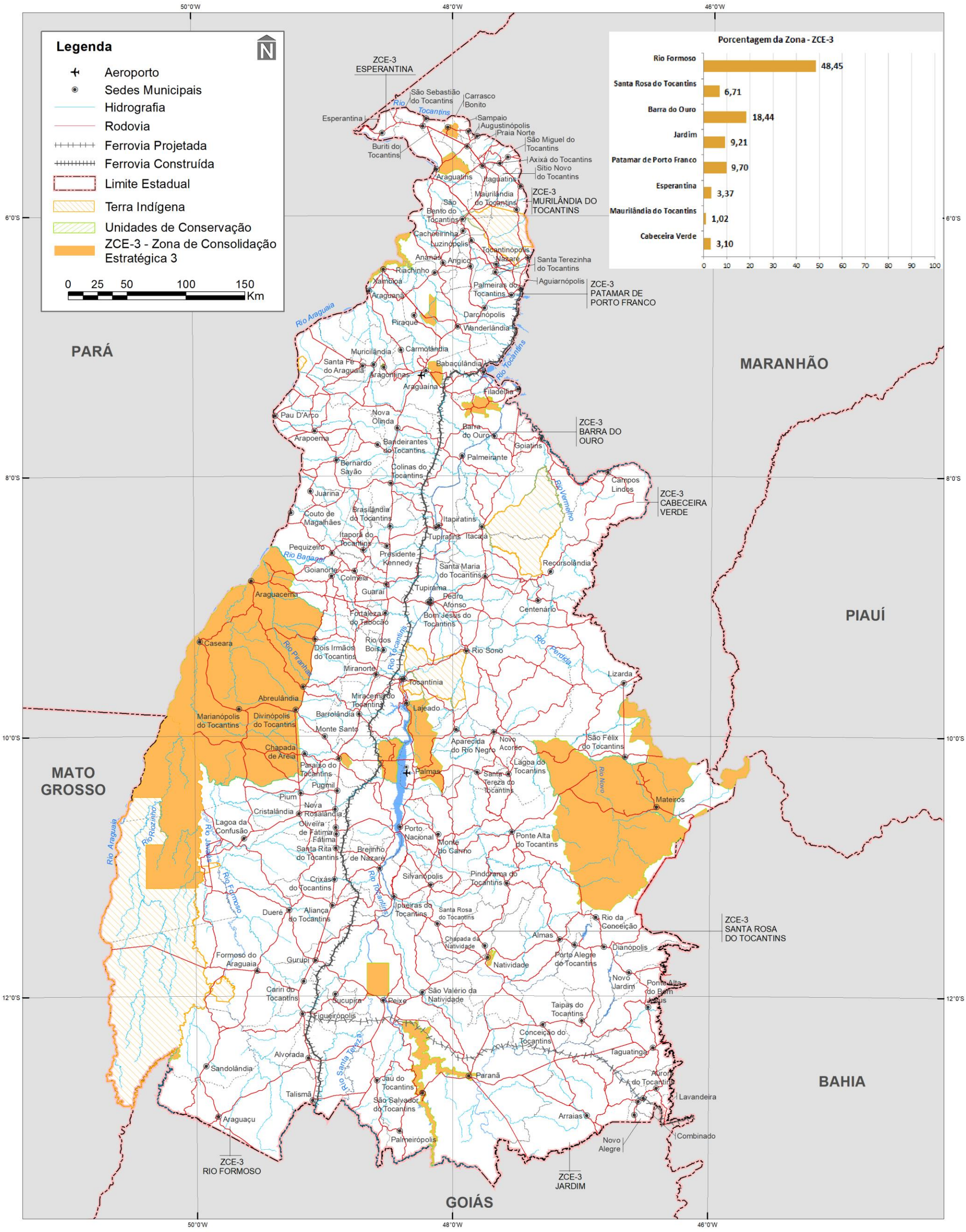
Fonte:

Elaborado com base nos produtos Compartimentação da paisagem (SEPLAN-TO, 2017a), Diagnóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017b e SEPLAN-TO, 2017c), Prognóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017d) e Proposição do plano preliminar de zoneamento (SEPLAN-TO, 2017e e SEPLAN-TO, 2018b).

Notas:

> 75,00% | 50,00% a 75,00% | 25,00% a 50,00% | < 25,00% | principais determinantes de classificação | não classificados por %

Figura 4.9
REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DAS ZONAS DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 (ZCEs-3)

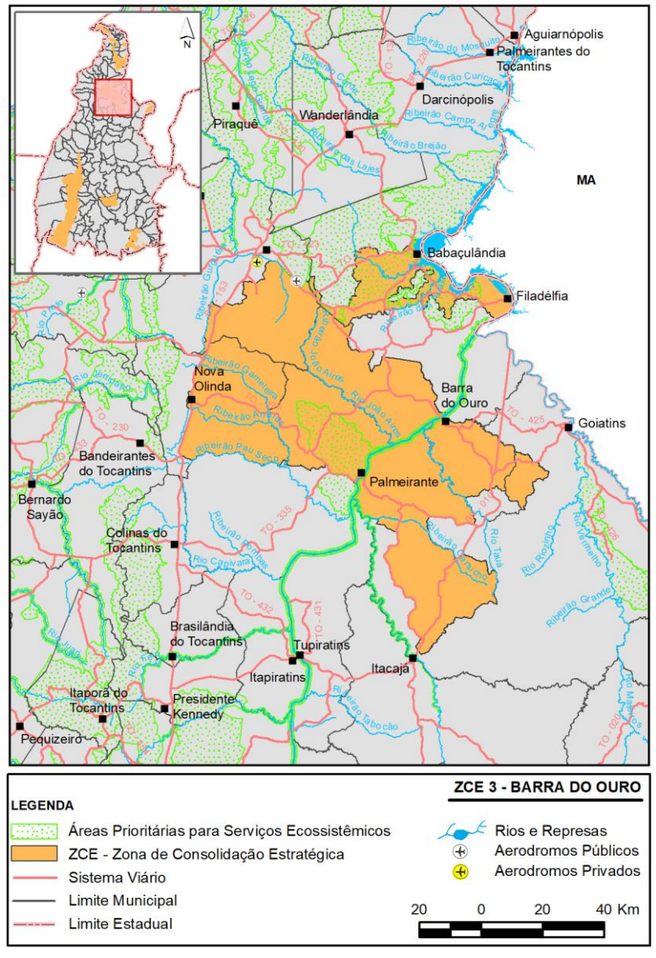


Fonte:
Elaborado com base nos produtos Compartimentação da paisagem (SEPLAN-TO, 2017a), Diagnóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017b e SEPLAN-TO, 2017c), Prognóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017d) e Proposição do plano preliminar de zoneamento (SEPLAN-TO, 2017e e SEPLAN-TO, 2018b).

Nota: A escala de trabalho utilizada para o estabelecimento das Zonas foi 1:100.000 e, posteriormente, o delineamento delas foi ajustado com base nas feições do terreno verificadas em imagens de satélite, com referencial de escala 1:50.000, e na hidrografia e infraestrutura rodoviária, ambas com escala 1:25.000. Portanto, a comparação ou sobreposição de temas com escalas maiores que 1:25.000 ou menores que 1:100.000 (p.ex. divisão municipal, infraestrutura urbana ou outros planos de informação similares) poderá resultar em diferenças ou incompatibilidades de informação cartográfica, tanto em termos gráficos quanto numéricos. Recomenda-se ao usuário se assegurar dos limites de escala para cada plano de informação ao utilizar os mapeamentos e SIG elaborados no âmbito do presente ZEE - TO.

Quadro 4.219
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 – BARRA DO OURO (ZCE-3 – BARRA DO OURO)

ZCE-3 – BARRA DO OURO



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de sete municípios, sendo eles Araguaína (11,40%), Babaçulândia (7,65%), Barra do Ouro (7,94%), Filadélfia (17,52%), Goiatins (26,07%), Nova Olinda (16,21%) e Palmeirante (13,21%).
Localização: Norte do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Lontra, rio Manuel Alves Grande, rio Manuel Alves Pequeno e rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 9,64 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Abrange as sedes municipais de Barra do Ouro, Palmeirante, Babaçulândia, Filadélfia e Nova Olinda.

Área total da Zona: Possui área de 651.633,89 ha (2,35% do estado).

AMBIENTAIS

É principalmente vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares e neossolos.

Localizadas no bioma Cerrado, as áreas relevantes para a conservação são constituídas por remanescentes de formações florestais (Mata de Galeria, Florestas Estacionais e Cerradões); remanescentes de Cerrado mais conservados e menos fragmentados; e alguns habitats específicos. A fauna associada ao Cerrado apresenta-se amplamente distribuída no Tocantins e uma grande parcela das espécies apresenta muita tolerância a alterações ambientais moderadas. Algumas espécies são dependentes de ambientes íntegros de cerrados, a exemplo do gato-palheiro *Leopardus colocolo* e do lobo-guará *Chrysocyon brachyrurus,* dentre os mamíferos, e dos lagartos *Stenocercus dumerilii, Stenocercus quinarius* e *Tupinambis quadrilineatus,* dentre os répteis.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	145.628,22 ha	22,35%
Área de Mineração	4,37 ha	0,001%
Área Urbanizada / Infraestrutura	1.192,16 ha	0,18%
Campo	591,66 ha	0,09%
Capoeira	3.151,69 ha	0,48%
Cerradão	11.390,12 ha	1,75%
Cerrado Rupestre	55,93 ha	0,01%
Cerrado Sentido Restrito	329.867,61 ha	50,62%
Corpos D'Água Continental	11.729,77 ha	1,80%
Cultura	11.302,59 ha	1,73%
Floresta Estacional Semidecidual Aluvial	60,15 ha	0,01%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	113.560,04 ha	17,43%
Palmeiral	257,89 ha	0,04%
Praia e Duna	3,84 ha	0,001%
Reflorestamento	22.080,40 ha	3,39%
Solo Exposto	63,69 ha	0,01%
Vereda	693,77 ha	0,11%

Nesta Zona, pastagens em regimes extensivos a campo (pastos naturais ou implantados) correspondem à atividade humana preponderante, ocorrendo em 22,35% da Zona; culturas agrícolas representam 1,73% do total da Zona. Os diferenciais ocorrem em Barra do Ouro, com a produção florestal; em Filadélfia, com a extração mineral de não metálicos; em Nova Olinda, com o abate e fabricação de produtos de carne, inclusive com exportações; e em Babaçulândia, com a exportação de carvão ativado (babaçu).

Em Nova Olinda, existe uma Usina Termoelétrica, além de estruturas de linha de transmissão em Babaçulândia, Filadélfia, Goiatins, Nova Olinda e Palmeirante. O município de Araguaína possui uma maior diversidade nas produções e representa a maior parte da população, além de se destacar como a maior contribuição, entre os municípios da região, ao PIB estadual. Juntamente com Palmeirante, é considerado polo de desenvolvimento.

Verifica-se a existência de 17 assentamentos rurais na zona, além de agricultura familiar.

A sede do município de Palmeirante, abrangida pela Zona, é potencial polo de concentração logística e está vinculado ao eixo de desenvolvimento Norte-Sul Leste, dando suporte ao desenvolvimento das cadeias produtivas potenciais de peixes, bovinos, aves, soja e a silvicultura.

Os principais atrativos turísticos estão concentrados na Região Serras e Lagos, com destaque para Araguaína (ecoturismo e turismo de aventura), e Filadélfia (ecoturismo e turismo de sol e praia).

Tendo em vista a presença de solos mais férteis e relevo suave ondulado, pressupõe o uso da terra para culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva e extensiva. Contudo, é recomendado o manejo do solo e dos recursos hídricos que considere mecanismos de proteção dos recursos naturais, especialmente aqueles localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, bem como a minimização da pressão sobre as áreas naturais. Além disso, a implantação de serviços ambientais é um potencial, considerando os remanescentes de vegetação nativa e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Caracteriza-se pela concentração de importantes estruturas de desenvolvimento do estado, seguindo as diretrizes do Arco de Desenvolvimento Centro-Norte, que orienta a potencialização dos sistemas de produção agropecuária aliada à proteção do meio natural. Estrutura-se ao longo dos eixos de integração logística Norte-Sul (BR-153), Norte-Sul Leste (BR-010), Ferrovia Norte-Sul e Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada), além de sofrer interferência direta do polo de desenvolvimento de Araguaína polo de concentração logística de Palmeirante. Como componentes estratégicos, destacam-se a expansão e potencialização das cadeias produtivas de aves, bovinos, silvicultura e soja, além da consolidação de rede de cidades e polos de inovação tecnológica e científica, sobretudo, em relação ao polo de Araguaína.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 13,97% do seu território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.

A implantação de serviços ambientais é um elemento a ser considerado nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.220
DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 – BARRA DO OURO (ZCE-3 – BARRO DO OURO)

DIRETRIZES PARA A ZONA

ZCE-3 – Barra do Ouro. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:

1. Articular e Fortalecer as cadeias produtivas e criar oportunidades de investimentos para os empreendedores gerando oportunidades de trabalho.
2. Incentivar o uso racional dos recursos hídricos e solo e o acesso a tecnologias para o aumento da produção.
3. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
4. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
5. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
6. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
7. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial dos biomas locais, das margens de rios, encostas e os que protegem as nascentes.
8. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
9. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
10. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
11. Promover a infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Disseminar a cultura da inovação e tecnologia para os pequenos e médios negócios.
14. Fortalecer a competitividade dos setores da indústria, comércio e serviços, promovendo a inclusão social e econômica, através da integração com os componentes estratégicos e as estruturas de desenvolvimento do estado.
15. Nas ZCE-3 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos, que representem alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas Zonas ZCE-3, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL

- Promover a consolidação de eixos logísticos e estruturadores do espaço, visando à diversificação dos modais e ao fortalecimento do papel integrador do estado, principalmente nas rodovias federais BR-010 e BR-153; rodovias estaduais TO-101, TO-130, TO-222, TO-226, TO-422, TO-424 e TO-425; na Ferrovia Norte-Sul e na Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada).
- Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado.
- Conservar os recursos hídricos através de sistemas de perenização, manejo integrado de bacias hidrográficas e controle de outorgas para utilização em irrigação.
- Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano.
- Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.

GESTÃO SOCIAL

- Incentivar a inclusão social das comunidades de assentamento rural e dos produtores familiares, em harmonia com os ecossistemas e baseada na capacitação produtiva e no cooperativismo.
- Valorizar e preservar o patrimônio sociocultural de natureza material e imaterial.
- Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
- Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
- Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.

GESTÃO AMBIENTAL

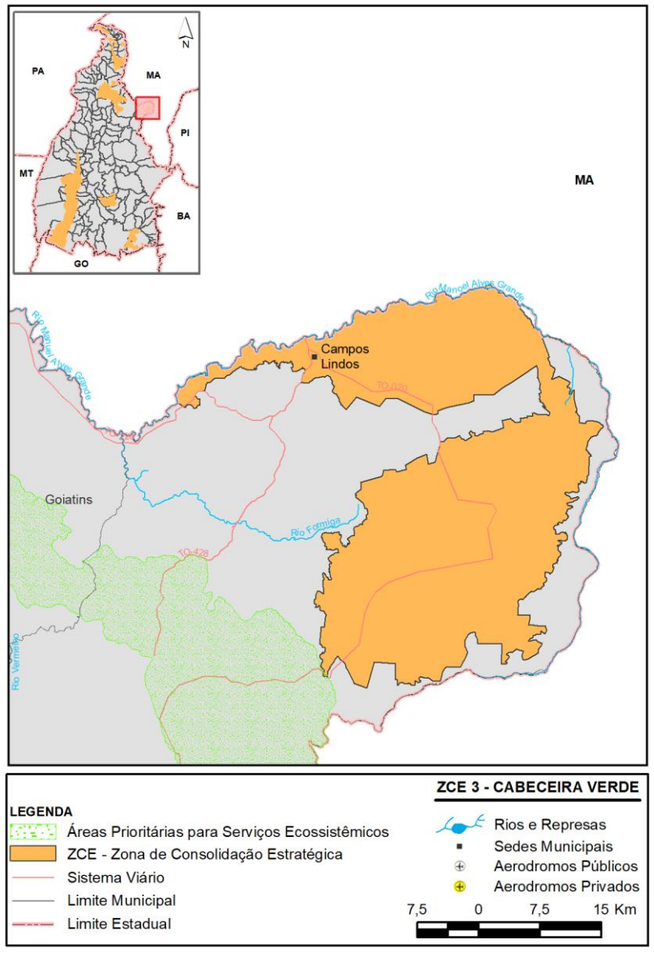
- Estimular a proteção dos remanescentes de Floresta Estacional, Cerrado Sentido Restrito, Cerradão, Campos e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, mais notadamente os localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
- Implementar prioritariamente políticas de redução de emissões de gases de efeito estufa oriundos do desmatamento por meio de projetos REED+, assim como Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) e mecanismos de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA).
- Estimular a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.

GESTÃO ECONÔMICA

- Incentivar a estruturação de distrito industrial no município de Palmeirante (polo de desenvolvimento regional);
- Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado.
- Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona.
- Estimular a cadeia produtiva de florestas plantadas de forma a estabelecer parques florestais de alta performance.
- Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas conforme potenciais descritos na caracterização da Zona.
- Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
- Fortalecer a cadeia de produção de aquicultura e comercialização de peixes, de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.

Quadro 4.221
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 – CABECEIRA VERDE (ZCE-3 – CABECEIRA VERDE)

ZCE-3 – CABECEIRA VERDE



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange território de apenas um município, Campos Lindos (100%).
Localização: Centro do Tocantins.
Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Manuel Alves Grande, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 5,17 km/1.000 km^2.
Sedes municipais na Zona: Abrange a sede municipal de Campos Lindos.
Área total da Zona: Possui área de 109.569,29 ha (0,39% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C2wA'a', clima úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por chapadões, com relevo predominantemente plano, com expressiva presença de declividades de até 5%, constituído por rochas sedimentares e neossolos.
Localizada no bioma Cerrado com predomínio de Cerrado Sentido Restrito (24,69% da Zona).
No município de Campos Lindos, foi pesquisada a área denominada Kraho- Serra Geral do Tocantins, com diversas fisionomias de Cerrado, Florestas Estacionais e Veredas em bom estado de conservação, bem como rica fauna de formigas, incluindo espécies novas, e várias espécies ameaçadas como a arara-azul-grande *Anodorhynchus hyacinthinus* e o bicudo *Sporophila maximiliani*.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	2.588,59 ha	2,36%
Área de Mineração	2,11 ha	0,002%
Área Urbanizada / Infraestrutura	211,55 ha	0,19%
Capoeira	362,05 ha	0,33%
Cerradão	833,30 ha	0,76%
Cerrado Sentido Restrito	27.133,10 ha	24,76%
Corpos D'Água Continental	3,33 ha	0,003%
Cultura	68.971,43 ha	62,95%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	9.327,07 ha	8,51%
Vereda	136,76 ha	0,12%

Nesta Zona, destacam-se as culturas de Commodities (grãos), que ocupam 62,95% da Zona. A agropecuária (pastos naturais ou implantados) é praticamente inexpressiva, com seus 2,36% de ocupação da área em relação ao total da Zona.

Destaca-se que a produção derivada das culturas agrícolas do município de Campos Lindos, que abrange a totalidade da zona, tem seu escoamento realizado em direção à Bahia, fato destacado como um elemento de atenção quanto a contribuições tributárias oriundas de comercialização recolhidas em favor do estado vizinho.

Em relação à população, Campos Lindos figura entre os municípios que apresentaram crescimentos populacionais intensos nos últimos anos, em comparação com os demais municípios estaduais, com impacto efetivo na dinâmica demográfica da região e resultante da abertura da fronteira agrícola.

A presença de solos férteis em grande parte do território, associada ao relevo plano, pressupõe o uso da terra para culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva, não havendo, portanto divergência entre os usos atuais e usos potenciais. Contudo, é recomendado o manejo do solo e a proteção dos recursos hídricos, especialmente em relação a nascentes e a matas ciliares.

O município tem ainda um remanescente de Cerrado Sentido Restrito significativo (24,76%) da Zona, o que representa um acervo importante de vegetação natural, mas que está vulnerável à expansão agrícola que a região vem desenvolvendo.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Caracteriza-se pela presença preponderante de agropecuária, seguindo as diretrizes do Arco de Desenvolvimento do Jalapão, para consolidação do turismo ecológico e cultural sustentável. Volta-se, portanto, ao alto desenvolvimento socioeconômico com equilíbrio ambiental estando vinculada aos eixos de integração através das rodovias estaduais TO-020 e TO-226.
Como componentes estratégicos, destacam-se a expansão e potencialização da cadeia produtiva da soja na Zona.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 0,01% do seu território onde foram delineadas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, que possuem como características os tipos vegetativos de Cerrado Sentido Restrito e Matas Ciliares.

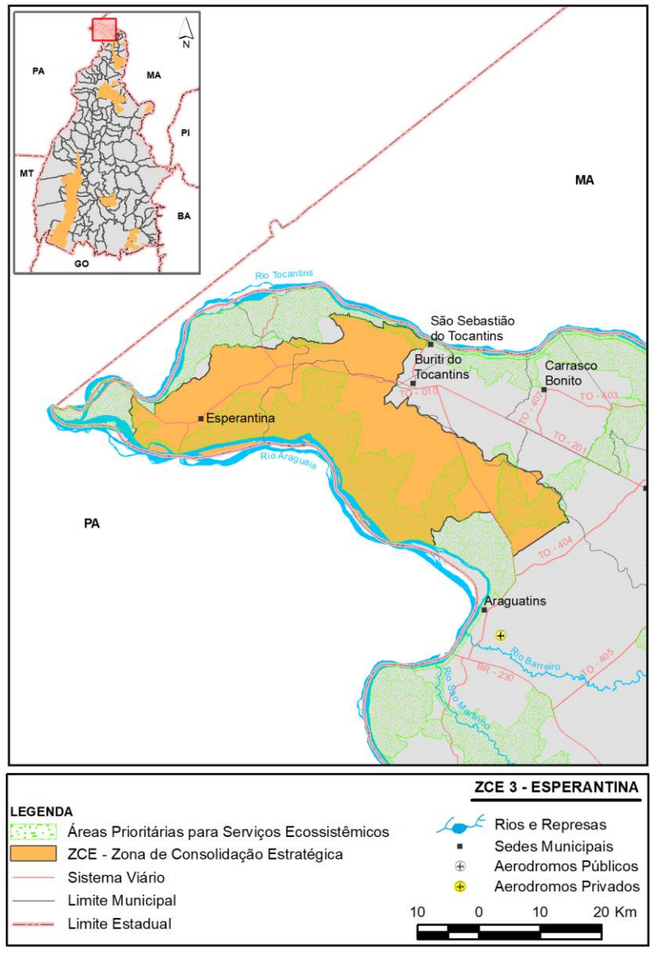
A implantação de serviços ambientais é um elemento a ser considerado nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.222
DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 – CABECEIRA VERDE (ZCE-3 – CABECEIRA VERDE)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZCE-3 – Cabeceira Verde. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Articular e Fortalecer as cadeias produtivas e criar oportunidades de investimentos para os empreendedores gerando oportunidades de trabalho.
2. Incentivar o uso racional dos recursos hídricos e solo e o acesso a tecnologias para o aumento da produção.
3. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
4. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
5. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
6. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
7. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial dos biomas locais, das margens de rios, encostas e os que protegem as nascentes.
8. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
9. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
10. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
11. Promover a infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Disseminar a cultura da inovação e tecnologia para os pequenos e médios negócios.
14. Fortalecer a competitividade dos setores da indústria, comércio e serviços, promovendo a inclusão social e econômica, através da integração com os componentes estratégicos e as estruturas de desenvolvimento do estado.
15. Nas ZCE-3 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos, que representem alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas Zonas ZCE-3, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Promover a manutenção da qualidade dos componentes de infraestrutura e serviços de circulação correspondentes às rodovias estaduais TO-020 e TO-226.
• Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado.
• Conservar os recursos hídricos através de sistemas de perenização, manejo integrado de bacias hidrográficas e controle de outorgas para utilização em irrigação.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.</td><td>• Estimular a proteção dos remanescentes de Cerrado Sentido Restrito, Cerradão e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, mais notadamente os localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
• Implementar prioritariamente políticas de redução de emissões de gases de efeito estufa oriundos do desmatamento por meio de projetos REED+, assim como Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) e mecanismos de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA).
• Estimular a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Incentivar a inclusão social das comunidades de assentamento rural e dos produtores familiares, em harmonia com os ecossistemas e baseada na capacitação produtiva e no cooperativismo.
• Valorizar e preservar o patrimônio sociocultural de natureza material e imaterial.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas conforme potenciais descritos na caracterização da Zona.
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.</td></tr>
</table>

Quadro 4.223
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 – ESPERANTINA (ZCE-3 – ESPERANTINA)

ZCE-3 – ESPERANTINA



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de cinco municípios, sendo eles Araguatins (62,61%), Augustinópolis (0,19%), Buriti do Tocantins (0,49%), Esperantina (26,15%) e São Sebastião do Tocantins (10,55%).

Localização: Norte do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Tocantins e rio Araguaia, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 4,96 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Abrange a sede municipal de Esperantina.

Área total da Zona Possui área de 119.246,01 ha (0,43% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C2rA'a', clima úmido subúmido, com pequena deficiência hídrica. Representada por depressões, com relevo predominantemente suave ondulado, com declividades de 5% a 10%, constituída por rochas sedimentares e latossolos.

Localizada no bioma Amazônia, com predomínio de Palmeiral (27,62% da Zona).

A área é considerada um berçário natural de ictiofauna e transição e conectividade dos biomas Amazônia e Cerrado. A região é banhada na porção leste pela bacia do rio Tocantins, a oeste pela bacia do rio Araguaia, caracterizada por uso intenso da terra, restando remanescentes florestais bastante degradados, muitos deles secundários, como o caso dos palmeirais com predominância do babaçu *Attalea speciosa*.

É grande a influência da fauna amazônica, abrangendo espécies de aves e mamíferos representativos e endêmicos desse bioma. Abriga uma elevada diversidade de espécies cuja ocorrência no Tocantins é limitada exatamente aos remanescentes existentes das duas florestas ombrófilas.

Na região às margens dos rios Araguaia e Tocantins, são encontrados ambientes com florestas e brejos de muito alta relevância para a conservação da biodiversidade, com habitats especiais, sendo também importantes sítios reprodutivos e de espécies migratórias, incluindo as praias.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	67.648,99 ha	56,73%
Área Urbanizada / Infraestrutura	278,30 ha	0,23%
Capoeira	3.953,99 ha	3,32%
Cerrado Sentido Restrito	20,16 ha	0,02%
Corpos D'Água Continental	4.564,32 ha	3,83%
Floresta Ombrófila Aberta Aluvial	100,44 ha	0,08%
Floresta Ombrófila Aberta Submontana	5.950,30 ha	4,99%
Floresta Ombrófila Densa Aluvial	437,26 ha	0,37%
Floresta Ombrófila Densa Submontana	99,36 ha	0,08%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	3.416,73 ha	2,87%
Palmeiral	32.562,85 ha	27,31%
Praia e Duna	213,30 ha	0,18%

A agropecuária é a atividade humana preponderante e ocorre em 56,73% da Zona. Entre as atividades produtivas, destaque para os bovinos de forma geral, sobretudo, em Araguatins e Esperantina.

Na Zona, verificam-se 32 assentamentos rurais e a presença de agricultura familiar.

Como componentes de infraestrutura, constata-se a presença de linhas de transmissão de Energia Elétrica em São Sebastião do Tocantins.

Palmeirais ainda representam um remanescente importante na Zona (27,31%) associado à produção de óleos em atividade de extrativismo, especialmente o babaçu.

Os principais atrativos turísticos estão localizados na Região Bico do Papagaio, com destaque para a beleza cênica das águas do rio Araguaia.

Tendo em vista a presença de solos mais férteis e relevo plano, pressupõe culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva (cadeia produtiva potencial de suínos e bovinos). Contudo, é recomendado o manejo do solo e dos recursos hídricos que considere mecanismos de proteção dos recursos naturais, especialmente aqueles localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, bem como a minimização da pressão sobre as áreas naturais. Além disso, a implantação de serviços ambientais é um potencial, considerando os remanescentes de vegetação nativa e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Caracteriza-se pela concentração de importantes estruturas de desenvolvimento do estado, seguindo as diretrizes do Arco de Desenvolvimento Centro-Norte, que orienta a potencialização dos sistemas de produção agropecuária aliada à proteção do meio natural. Vincula-se aos eixos de integração logística através da Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetadas). Como componentes estratégicos, destacam-se a expansão e potencialização das cadeias produtivas de bovinos e suínos na Zona.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 39,83% do seu território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, distribuídas ao longo de toda a região centro-sul.

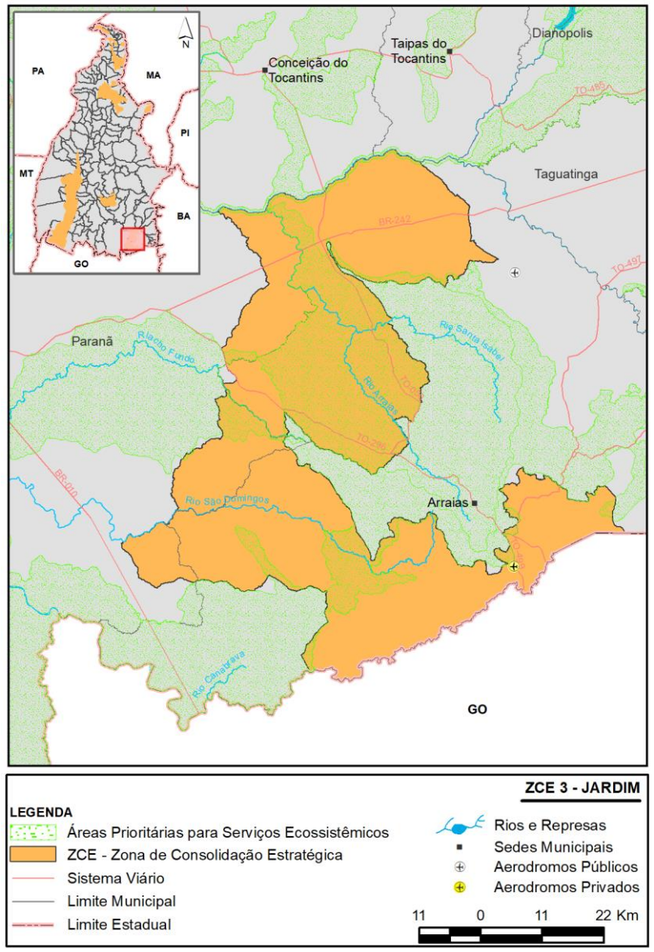
A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.224
DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 – ESPERANTINA (ZCE-3 – ESPERANTINA)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZCE-3 – Esperantina. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Articular e Fortalecer as cadeias produtivas e criar oportunidades de investimentos para os empreendedores gerando oportunidades de trabalho.
2. Incentivar o uso racional dos recursos hídricos e solo e o acesso a tecnologias para o aumento da produção.
3. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
4. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
5. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
6. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
7. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial dos biomas locais, das margens de rios, encostas e os que protegem as nascentes.
8. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
9. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
10. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
11. Promover a infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Disseminar a cultura da inovação e tecnologia para os pequenos e médios negócios.
14. Fortalecer a competitividade dos setores da indústria, comércio e serviços, promovendo a inclusão social e econômica, através da integração com os componentes estratégicos e as estruturas de desenvolvimento do estado.
15. Nas ZCE-3 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos, que representem alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas Zonas ZCE-3, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Promover a manutenção da qualidade dos componentes de infraestrutura e serviços de circulação correspondentes às rodovias estaduais TO-020 e TO-226.
• Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado.
• Conservar os recursos hídricos através de sistemas de perenização, manejo integrado de bacias hidrográficas e controle de outorgas para utilização em irrigação.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.</td><td>• Estimular a proteção dos remanescentes de Floresta Ombrófila, Cerrado Sentido Restrito e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, mais notadamente os localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
• Implementar prioritariamente políticas de redução de emissões de gases de efeito estufa oriundos do desmatamento por meio de projetos REED+, assim como Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) e mecanismos de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA).
• Estimular a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Incentivar a inclusão social das comunidades de assentamento rural e dos produtores familiares, em harmonia com os ecossistemas e baseada na capacitação produtiva e no cooperativismo.
• Valorizar e preservar o patrimônio sociocultural de natureza material e imaterial.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, em especial no município de Esperantina - conhecida pelo encontro das águas dos rios Araguaia e Tocantins, integrado aos demais roteiros do estado.
• Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona.
• Estimular a cadeia produtiva de florestas plantadas de forma a estabelecer parques florestais de alta performance.
• Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas conforme potenciais descritos na caracterização da Zona.
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-viva, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
• Fortalecer a cadeia de produção de aquicultura e comercialização de peixes, de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.</td></tr>
</table>

Quadro 4.225
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 – JARDIM (ZCE-3 – JARDIM)

ZCE-3 – JARDIM



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de dois municípios, sendo eles Arraias (83,64%) e Paranã (16,36%).

Localização: Sudeste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Palma e rio Paranã, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 9,32 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Nesta Zona não há sedes urbanas.

Área total da Zona: Possui área de 325.584,29 ha (1,17% do estado).

AMBIENTAIS

É principalmente vinculada ao tipo climático C2wA'a', clima complementar. Representada por depressões, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas ígneas e plintossolos.

A região compõe o bioma Cerrado, com predomínio de Cerrado Sentido Restrito (45,87% da Zona), incluindo grande parte do Vale do Rio Paranã e as nascentes dos rios das Almas e Corumbá, formadores da bacia do rio Paranã.

Na fauna dos locais de maior alteração ambiental, predominam espécies adaptadas a essas condições, a exemplo do cachorro-do-mato *Cerdocyon thous*, do furão *Galictis vittata* e do tatu-peludo *Euphractus sexcinctus,* dentre os mamíferos, e da cascavel *Crotalus durissus* e do teiú *Salvator merianae,* dentre os répteis. Entretanto, a presença de remanescentes de vegetação natural pressupõe a ocorrência de outras espécies associadas a ambientes mais íntegros, especialmente as de menor porte.

O município de Taipas do Tocantins é classificado como Área Importante para a Conservação das Aves do Brasil (IBA) denominado TO07 (Vale do Rio Palmeiras).

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	106.811,69 ha	32,81%
Área Urbanizada / Infraestrutura	130,86 ha	0,04%
Campo	48.093,40 ha	14,77%
Capoeira	504,68 ha	0,16%
Cerradão	10.116,08 ha	3,11%
Cerrado Rupestre	117,72 ha	0,04%
Cerrado Sentido Restrito	147.645,38 ha	45,35%
Corpos D'Água Continental	308,84 ha	0,09%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	11.642,78 ha	3,58%
Praia e Duna	164,83 ha	0,05%
Reflorestamento	48,03 ha	0,01%

A agropecuária é a atividade humana preponderante e ocorre em 32,81% da Zona. Entre as atividades produtivas, a pecuária ocorre nos dois municípios que possuem território na Zona.

Arraias também possui movimentação na economia com o turismo e, entre as infraestruturas, possui um aeródromo público abrangido pela Zona.

A Zona também engloba duas comunidades quilombolas (Comunidade Mimoso e Lagoa da Pedra).

A Zona ainda apresenta remanescente de cobertura vegetal natural de Cerrado Sentido Restrito, Cerradão e Cerrado Rupestre, em quase metade de seu território (48,49% do território da Zona) e ainda apresenta 14,77% de campos. A implantação de serviços ecossistêmicos é um potencial nesta Zona, considerando os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Tendo em vista a presença de solos mais férteis em algumas porções e relevo suave ondulado, pressupõe-se o uso da terra para culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva e extensiva (cadeia produtiva potencial de bovinos). É recomendado o manejo do solo e dos recursos hídricos de forma a proteger nascentes e Matas de Galeria.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Caracteriza-se pela presença preponderante de agropecuária seguindo as diretrizes do Arco de Desenvolvimento das Serras Gerais, para estímulo a atividades econômicas variadas para ampliação do acesso à renda. Volta-se ao alto desenvolvimento socioeconômico com equilíbrio socioambiental, estando vinculada aos eixos de integração logística Leste-Oeste Sul (BR-242, acompanhada da Ferrovia de Integração Oeste-Leste (projetada)). Como componentes estratégicos, destacam-se a expansão e potencialização da cadeia produtiva de bovinos na Zona.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 30,98% do seu território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, distribuídas ao longo de toda a região.

A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.226
DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 – JARDIM (ZCE-3 – JARDIM)

DIRETRIZES PARA A ZONA

ZCE-3 – Jardim. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:

1. Articular e Fortalecer as cadeias produtivas e criar oportunidades de investimentos para os empreendedores gerando oportunidades de trabalho.
2. Incentivar o uso racional dos recursos hídricos e solo e o acesso a tecnologias para o aumento da produção.
3. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
4. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
5. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
6. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
7. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial dos biomas locais, das margens de rios, encostas e os que protegem as nascentes.
8. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
9. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
10. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
11. Promover a infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Disseminar a cultura da inovação e tecnologia para os pequenos e médios negócios.
14. Fortalecer a competitividade dos setores da indústria, comércio e serviços, promovendo a inclusão social e econômica, através da integração com os componentes estratégicos e as estruturas de desenvolvimento do estado.
15. Nas ZCE-3 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos, que representem alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas Zonas ZCE-3, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL

- Promover a consolidação de eixos logísticos e estruturadores do espaço, visando à diversificação dos modais e ao fortalecimento do papel integrador do estado, principalmente na rodovia federal BR-242; rodovias estaduais TO-050, TO-296 e TO-499; e Ferrovia Leste-Oeste (projetada).
- Conservar os recursos hídricos através de sistemas de perenização, manejo integrado de bacias hidrográficas e controle de outorgas para utilização em irrigação.
- Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
- Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
- Propiciar a consolidação do sistema aeroviário como indutor de atividades prioritárias ao desenvolvimento integrado, incentivando a estruturação do aeródromo público localizado na Zona.

GESTÃO SOCIAL

- Incentivar a inclusão social das comunidades quilombolas, das comunidades de assentamento rural e dos produtores familiares, em harmonia com os ecossistemas e baseada na capacitação produtiva e no cooperativismo.
- Promover a valorização das comunidades quilombolas pela riqueza e especificidades de sua cultura.
- Valorizar e preservar o patrimônio sociocultural de natureza material e imaterial.
- Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
- Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
- Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.

GESTÃO AMBIENTAL

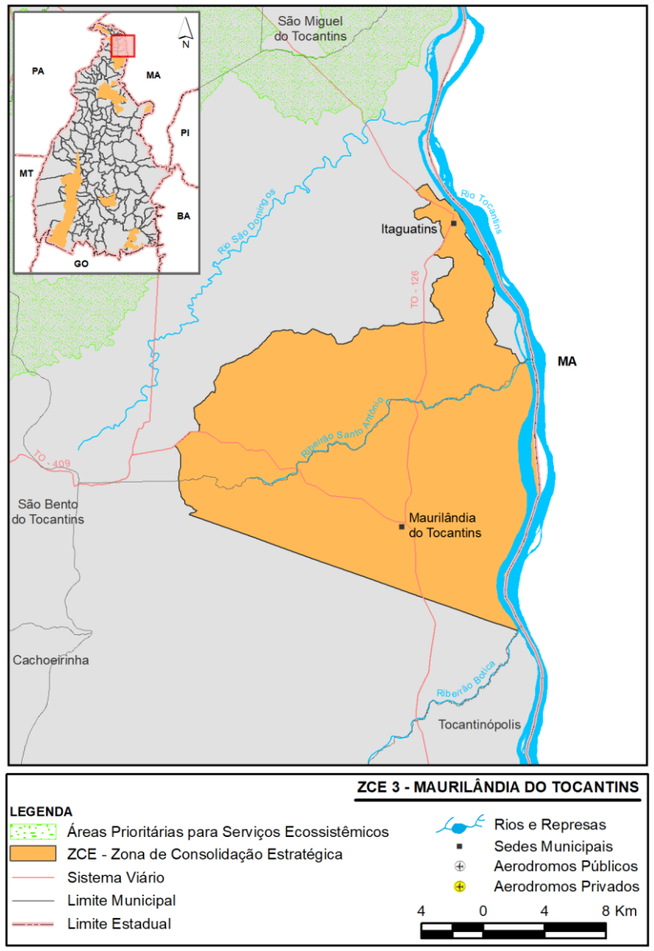
- Estimular a proteção dos remanescentes de Cerrado Sentido Restrito, Cerradão, Campos e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, mais notadamente os localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
- Implementar prioritariamente políticas de redução de emissões de gases de efeito estufa oriundos do desmatamento por meio de projetos REED+, assim como Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) e mecanismos de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA).
- Estimular a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.

GESTÃO ECONÔMICA

- Promover a agregação de valor à produção de comunidades quilombolas e produtores familiares, promovendo o seu desenvolvimento econômico.
- Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado, e turismo cultural vinculado a comunidades quilombolas.
- Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona.
- Estimular a cadeia produtiva de florestas plantadas de forma a estabelecer parques florestais de alta performance.
- Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas conforme potenciais descritos na caracterização da Zona.
- Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
- Promover a implantação de polos produtivos de rochas calcárias, gesso, cerâmicos, ornamentais e outros minérios de importância diagnosticada.

Quadro 4.227
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 – MAURILÂNDIA DO TOCANTINS (ZCE-3 – MAURILÂNDIA DO TOCANTINS)

ZCE-3 – MAURILÂNDIA DO TOCANTINS



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de três municípios, sendo eles Itaguatins (43,90%), Maurilândia do Tocantins (56,07%) e Tocantinópolis (0,03%).

Localização: Norte do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 7,92 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Abrange as sedes municipais de Maurilândia do Tocantins e Itaguatins.

Área total da Zona: Possui área de 35.988,37 ha (0,13% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C2rA'a', clima úmido subúmido, com pequena deficiência hídrica. Representada por depressões, com relevo suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares e latossolos.

Localizada no bioma Amazônia, a área é considerada um berçário natural de ictiofauna e transição e conectividade dos biomas Amazônia e Cerrado. A região é banhada na porção leste pela bacia do rio Tocantins, caracterizada por um uso intenso da terra, restando remanescentes florestais bastante degradados, muitos deles secundários, como o caso dos palmeirais com predominância do babaçu *Attalea speciosa*.

É grande a influência da fauna amazônica, abrangendo espécies de aves e mamíferos representativos e endêmicos desse bioma. Abriga uma elevada diversidade de espécies cuja ocorrência no Tocantins é limitada exatamente aos remanescentes existentes das duas florestas ombrófilas.

Na região às margens do rio Tocantins, são encontrados ambientes com florestas e brejos de muito alta relevância para a conservação da biodiversidade, com habitats especiais sendo também importantes sítios reprodutivos e de espécies migratórias, incluindo as praias.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	21.740,72 ha	60,41%
Área Urbanizada / Infraestrutura	205,92 ha	0,57%
Capoeira	1.375,47 ha	3,82%
Cerradão	1.296,05 ha	3,60%
Cerrado Sentido Restrito	4.522,51 ha	12,57%
Corpos D'Água Continental	995,11 ha	2,77%
Floresta Estacional Decidual Submontana	5,41 ha	0,02%
Floresta Estacional Semidecidual Aluvial	828,28 ha	2,30%
Floresta Ombrófila Aberta Submontana	1.954,00 ha	5,46%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	2.254,54 ha	6,26%
Palmeiral	726,73 ha	2,02%
Praia e Duna	73,61 ha	0,20%

A agropecuária é a atividade humana preponderante, ocorrendo em 60,41% da Zona. Maurilândia e Itaguatins possuem produção pecuária, e Itaguatins ainda possui produção florestal – floresta nativa.

Há na Zona um assentamento rural que abriga 65 famílias e, devido à proximidade com terras indígenas, Maurilândia do Tocantins possui número expressivo de indígenas na área rural.

A Zona representa porção integrante da Região Turística Bico do Papagaio, que tem potencial para o desenvolvimento do turismo de sol e praia com destaque para o município de Itaguatins.

Tendo em vista a presença de solos mais férteis e relevo suave ondulado, pressupõe-se o uso da terra para culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva (cadeia produtiva potencial de bovinos).

Quanto à vegetação natural nativa, a Zona apresenta remanescentes de Cerrado (16,17%) , vegetação florestal de Floresta Estacional e Ombrófila, incluindo Matas de Galeria, em um total de 14,04%. Ou seja, entre Cerrados e Florestas, mais de um quarto da Zona é ainda coberta por vegetação remanescente nativa. Portanto, é recomendada aplicação de mecanismos de proteção dos recursos naturais, bem como a minimização da pressão sobre as áreas remanescentes florestais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO	ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS
Caracteriza-se pela concentração de importantes estruturas de desenvolvimento do estado, seguindo as diretrizes do Arco de Desenvolvimento Centro-Norte, que orienta a potencialização dos sistemas de produção agropecuária aliada à proteção do meio natural. Vincula-se às estruturas de desenvolvimento do estado através do eixo de integração logística Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada), que corta a Zona, e pela proximidade ao polo de desenvolvimento regional de Tocantinópolis.	Inexistem Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos na Zona de Consolidação Estratégica Maurilândia do Tocantins.

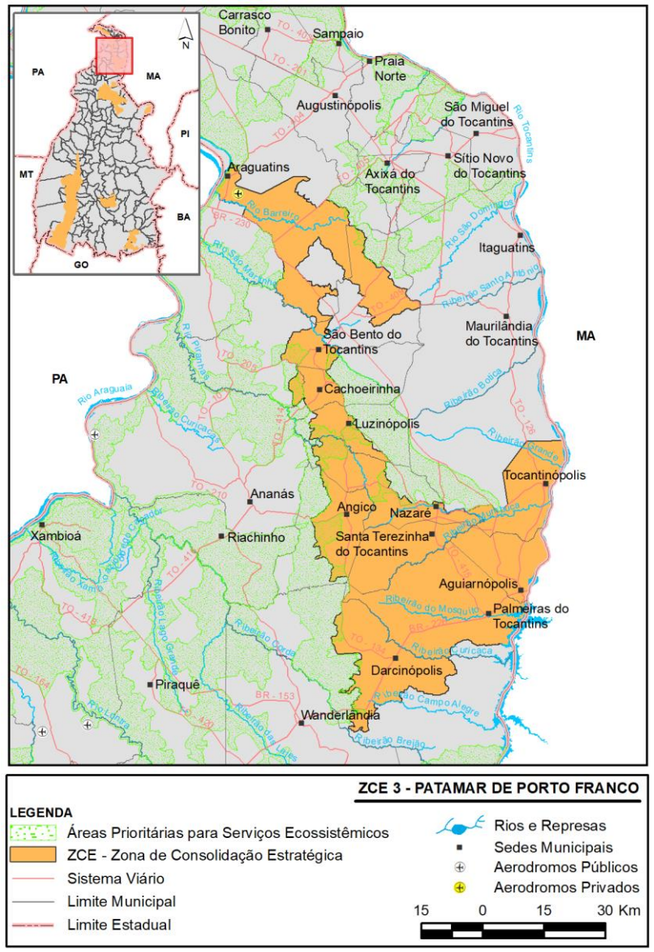
Quadro 4.228
DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 – MAURILÂNDIA DO TOCANTINS (ZCE-3 – MAURILÂNDIA DO TOCANTINS)

DIRETRIZES PARA A ZONA
ZCE-3 – Maurilândia do Tocantins. São diretrizes estabelecidas para esta Zona: 1. Articular e Fortalecer as cadeias produtivas e criar oportunidades de investimentos para os empreendedores gerando oportunidades de trabalho. 2. Incentivar o uso racional dos recursos hídricos e solo e o acesso a tecnologias para o aumento da produção. 3. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural. 4. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs). 5. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais. 6. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade. 7. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial dos biomas locais, das margens de rios, encostas e os que protegem as nascentes. 8. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra. 9. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio. 10. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária. 11. Promover a infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território. 12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado. 13. Disseminar a cultura da inovação e tecnologia para os pequenos e médios negócios. 14. Fortalecer a competitividade dos setores da indústria, comércio e serviços, promovendo a inclusão social e econômica, através da integração com os componentes estratégicos e as estruturas de desenvolvimento do estado. 15. Nas ZCE-3 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos, que representem alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria. 16. Nas Zonas ZCE-3, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL	GESTÃO AMBIENTAL
• Promover a manutenção da qualidade dos componentes de infraestrutura e serviços de circulação correspondentes às rodovias estaduais TO-126 e TO-409. • Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado. • Conservar os recursos hídricos através de sistemas de perenização, manejo integrado de bacias hidrográficas e controle de outorgas para utilização em irrigação. • Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano. • Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.	• Estimular a proteção dos remanescentes de Floresta Ombrófila, Floresta Estacional, Cerrado Sentido Restrito, Cerradão, Palmeirais e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, mais notadamente os localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos. • Implementar prioritariamente políticas de redução de emissões de gases de efeito estufa oriundos do desmatamento por meio de projetos REED+, assim como Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) e mecanismos de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA). • Estimular a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.
GESTÃO SOCIAL	**GESTÃO ECONÔMICA**
• Incentivar a inclusão social das comunidades de assentamento rural e dos produtores familiares, em harmonia com os ecossistemas e baseada na capacitação produtiva e no cooperativismo. • Valorizar e preservar o patrimônio sociocultural de natureza material e imaterial. • Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável. • Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica. • Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.	• Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado. • Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona. • Estimular a cadeia produtiva de florestas plantadas de forma a estabelecer parques florestais de alta performance. • Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas conforme potenciais descritos na caracterização da Zona. • Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais. • Fortalecer a cadeia de produção de aquicultura e comercialização de peixes, de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.

Quadro 4.229
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 – PATAMAR DE PORTO FRANCO (ZCE-3 – PATAMAR DE PORTO FRANCO)

ZCE-3 – PATAMAR DE PORTO FRANCO



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de onze municípios, sendo eles Aguiarnópolis (6,98%), Angico (6,39%), Araguatins (14,15%), Cachoeirinha (2,59%), Darcinópolis (12,23%), Luzinópolis (3,20%), Nazaré (8,84%), Palmeiras do Tocantins (20,21%), Santa Terezinha do Tocantins (8,01%), São Bento do Tocantins (8,49%) e Tocantinópolis (8,92%).

Localização: Norte do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Ribeirão Corda, rio Araguaia, rio Piranhas e rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 7,70 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Nesta Zona estão localizadas as sedes urbanas de Darcinópolis, Santa Terezinha do Tocantins, São Bento do Tocantins, Palmeiras do Tocantins, Aguiarnópolis, Angico, Tocantinópolis, Luzinópolis, Cachoeirinha, Araguatins e Nazaré.

Área total da Zona: Possui área de 342.838,97 ha (1,23% do estado).

AMBIENTAIS

É principalmente vinculada ao tipo climático C2rA'a', clima úmido subúmido, com pequena deficiência hídrica. Representada por patamar, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares e latossolos.

Embora com o predomínio de Cerrado Sentido Restrito, ocorrem formações florestais importantes representadas pelo Cerradão e Florestas Estacionais, concentradas nas áreas mais próximas aos rios, consideradas de alta vulnerabilidade ambiental. Dessa forma, foram incluídas como Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, sendo importantes na manutenção de serviços como água, regulação climática, recursos pesqueiros, prevenção de assoreamento e turismo e na conservação da biodiversidade.

A Zona é considerada de importância extremamente alta, devido ao alto grau de insubstituibilidade, sendo um berçário natural de ictiofauna e transição e conectividade dos biomas Amazônia e Cerrado. É grande a influência da fauna amazônica, principalmente no município de São Bento do Tocantins, com presença de espécies de aves e mamíferos representativos e endêmicos desse bioma. A fauna associada ao Cerrado apresenta-se amplamente distribuída e com ampla tolerância a alterações ambientais moderadas, porém algumas espécies são dependentes de ambientes íntegros de cerrados, a exemplo do gato-palheiro *Leopardus colocolo* e do lobo-guará *Chrysocyon brachyrurus*, dentre os mamíferos, e dos lagartos *Stenocercus dumerilii*, *Stenocercus quinarius* e *Tupinambis quadrilineatus*, dentre os répteis.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	174.313,93 ha	50,84%
Área Urbanizada / Infraestrutura	2.419,06 ha	0,71%
Campo	120,46 ha	0,04%
Capoeira	15.429,05 ha	4,50%
Cerradão	40.512,36 ha	11,82%
Cerrado Sentido Restrito	56.676,25 ha	16,53%
Corpos D'Água Continental	3.781,71 ha	1,10%
Cultura	9.079,75 ha	2,65%
Floresta Estacional Decidual Submontana	2.557,74 ha	0,75%
Floresta Estacional Semidecidual Aluvial	1,47 ha	0,001%
Floresta Ombrófila Aberta Submontana	7.116,25 ha	2,08%
Floresta Ombrófila Densa Aluvial	8,36 ha	0,002%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	13.533,45 ha	3,95%
Palmeiral	10.709,06 ha	3,12%
Praia e Duna	114,35 ha	0,03%
Solo Exposto	2,00 ha	0,001%
Reflorestamento	6.463,75 ha	1,89%

A agropecuária é a atividade humana preponderante, ocorrendo em 50,84% da Zona. Entre as atividades produtivas, a pecuária ocorre em quase todos os municípios, mas também existe a produção florestal em Darcinópolis e São Bento do Tocantins.

Em Palmeiras do Tocantins, existe a produção energética, com UHE Estreito e linhas de transmissão.

A sede municipal de Tocantinópolis é potencial polo de desenvolvimento regional e, juntamente com os eixos de desenvolvimento da BR-226 e BR-230, dão suporte ao desenvolvimento das cadeias produtivas potenciais de peixes, bovinos, aves e silvicultura.

Verifica-se na zona a existência de 16 assentamentos rurais e a presença de agricultura familiar.

Em termos de cobertura vegetal natural, a Zona possui poucos remanescentes de Florestas Deciduais, Estacionais ou Ombrófilas com 6,77% (incluídas as Matas Ciliares e de Galeria). Os Cerrados e Capoeiras, por sua vez, correspondem a 32,85% da Zona, indicando um nível razoável de conservação de remanescentes.

Tendo em vista a presença de solos mais férteis em algumas porções e relevo suave ondulado, pressupõe-se o uso da terra para culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva e extensiva, além da silvicultura. Contudo, é recomendado o manejo do solo e dos recursos hídricos que considere mecanismos de proteção dos recursos naturais, especialmente aqueles localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos delineadas na Zona. Além disso, a implantação de serviços ambientais é um potencial, considerando os remanescentes de vegetação nativa e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Caracteriza-se pela concentração de importantes estruturas de desenvolvimento do estado, seguindo as diretrizes do Arco de Desenvolvimento Centro-Norte, que orienta a potencialização dos sistemas de produção agropecuária aliada à proteção do meio natural. Estrutura-se ao longo dos eixos de integração logística Leste-Oeste Norte (BR-226 e BR-230), Ferrovia Norte-Sul e Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada) e sofre influência direta do polo de concentração logística de Palmeirante e indireta do polo de desenvolvimento de Araguaína. Como componentes estratégicos, destacam-se a expansão e potencialização das cadeias produtivas de aves, bovinos, suínos e silvicultura.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

6,57% do território da Zona têm Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.

A implantação de serviços ambientais é um elemento a ser considerado nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.230
DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 – PATAMAR DE PORTO FRANCO (ZCE-3 – PATAMAR DE PORTO FRANCO)

DIRETRIZES PARA A ZONA

ZCE-3 – Patamar de Porto Franco. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:

1. Articular e Fortalecer as cadeias produtivas e criar oportunidades de investimentos para os empreendedores gerando oportunidades de trabalho.
2. Incentivar o uso racional dos recursos hídricos e solo e o acesso a tecnologias para o aumento da produção.
3. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
4. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
5. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
6. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
7. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial dos biomas locais, das margens de rios, encostas e os que protegem as nascentes.
8. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
9. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
10. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
11. Promover a infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Disseminar a cultura da inovação e tecnologia para os pequenos e médios negócios.
14. Fortalecer a competitividade dos setores da indústria, comércio e serviços, promovendo a inclusão social e econômica, através da integração com os componentes estratégicos e as estruturas de desenvolvimento do estado.
15. Nas ZCE-3 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos, que representem alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas Zonas ZCE-3, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL

- Promover a consolidação de eixos logísticos e estruturadores do espaço, visando à diversificação dos modais e ao fortalecimento do papel integrador do estado, principalmente das rodovias federais BR-226 e BR-230; rodovias estaduais TO-010, TO-126, TO-134, TO-205, TO-210, TO-405, TO-409, TO-414 e TO-415, Ferrovia Norte-Sul e Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada).
- Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado.
- Conservar os recursos hídricos através de sistemas de perenização, manejo integrado de bacias hidrográficas e controle de outorgas para utilização em irrigação.
- Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano.
- Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.

GESTÃO SOCIAL

- Incentivar a inclusão social das comunidades de assentamento rural e dos produtores familiares, em harmonia com os ecossistemas e baseada na capacitação produtiva e no cooperativismo.
- Valorizar e preservar o patrimônio sociocultural de natureza material e imaterial.
- Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
- Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
- Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.

19.

GESTÃO AMBIENTAL

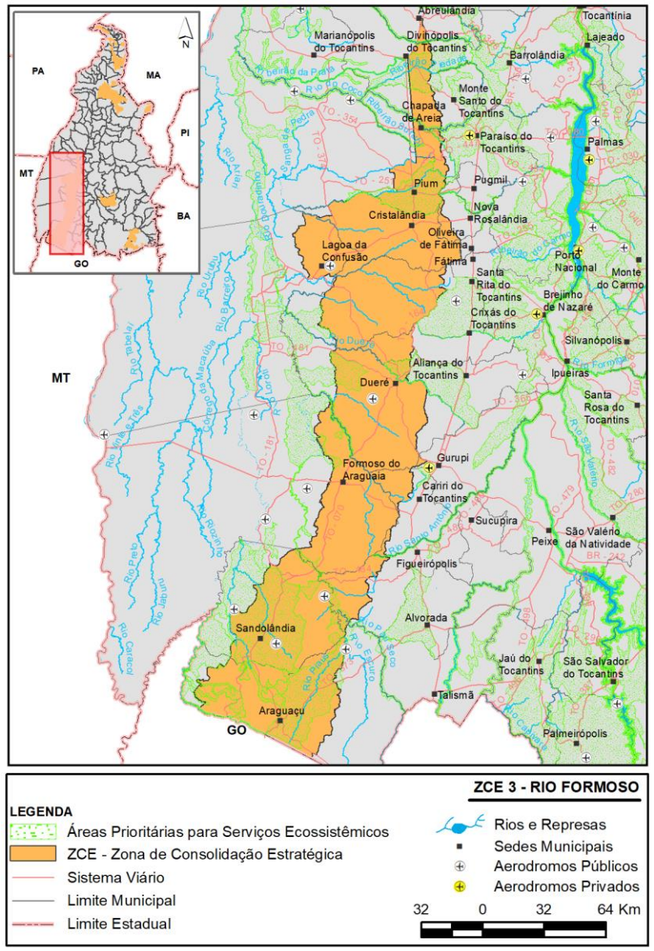
- Estimular a proteção dos remanescentes de Floresta Ombrófila, Floresta Estacional, Cerrado Sentido Restrito, Cerradão, Campos, Palmeirais e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, mais notadamente os localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
- Implementar prioritariamente políticas de redução de emissões de gases de efeito estufa oriundos do desmatamento por meio de projetos REED+, assim como Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) e mecanismos de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA).
- Estimular a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.

GESTÃO ECONÔMICA

- Promover o desenvolvimento e a consolidação de distritos industriais em Aguiarnópolis e Tocantinópolis, de forma a torná-los instrumento eficiente de atração de investimentos.
- Incentivar a estruturação de parque tecnológico no polo de desenvolvimento regional de Tocantinópolis.
- Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado.
- Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona.
- Estimular a cadeia produtiva de florestas plantadas de forma a estabelecer parques florestais de alta performance.
- Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas conforme potenciais descritos na caracterização da Zona.
- Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
- Fortalecer a cadeia de produção de aquicultura e comercialização de peixes, de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.

Quadro 4.231
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 – RIO FORMOSO (ZCE-3 – RIO FORMOSO)

ZCE-3 – RIO FORMOSO



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de vinte e um municípios, sendo eles Abreulândia (0,22%), Aliança do Tocantins (0,59%), Araguaçu (15,73%), Cariri do Tocantins (1,87%), Chapada de Areia (1,51%), Cristalândia (10,38%), Crixás do Tocantins (1,78%), Divinópolis do Tocantins (1,57%), Dueré (13,60%), Fátima (0,002%), Figueirópolis (3,24%), Formoso do Araguaia (12,97%), Gurupi (0,08%), Lagoa da Confusão (3,93%), Monte Santo do Tocantins (1,45%), Nova Rosalândia (0,64%), Oliveira de Fátima (0,02%), Paraíso do Tocantins (0,14%), Pium (4,07%), Sandolândia (13,99%) e Santa Rita do Tocantins (12,22%).

Localização: Sudoeste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Ribeirão dos Mangues, rio Caiapó, rio Crixás, rio do Coco, rio Javaés, rio Piranhas / rio Lajeado, rio Pium, rio Santo Antônio e rio Formoso, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 7,02 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Engloba as sedes municipais de Sandolândia, Formoso do Araguaia, Araguaçu, Chapada de Areia, Lagoa da Confusão, Dueré, Cristalândia, Divinópolis do Tocantins, Abreulândia e Pium.

Área total da Zona: Possui área de 1.712.339,23 ha (6,17% do estado).

AMBIENTAIS

É principalmente vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas metamórficas e plintossolos.

Localizada no bioma Cerrado, com predomínio de Cerrado Sentido Restrito (38,52% da Zona).

A fauna associada ao Cerrado apresenta-se amplamente distribuída no Tocantins e uma grande parcela das espécies apresenta muita tolerância a alterações ambientais moderadas. Algumas espécies são dependentes de ambientes íntegros de cerrados, a exemplo do gato-palheiro *Leopardus colocolo* e do lobo-guará *Chrysocyon brachyrurus,* dentre os mamíferos.

Essa região, gradativamente, nas áreas das encostas das montanhas, vem perdendo sua cobertura vegetal original, sem um retorno expressivo em termos econômicos do uso destas áreas. Visando à conservação da biodiversidade e à manutenção dos serviços ecossistêmicos, principalmente provisão de água – já que essa região possui diversas nascentes –, é importante preservar os remanescentes florestais.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	802.679,76 ha	46,88%
Área de Mineração	36,28 ha	0,002%
Área Urbanizada / Infraestrutura	2.435,78 ha	0,14%
Campo	2.777,76 ha	0,16%
Capoeira	2.814,17 ha	0,16%
Cerradão	36.634,98 ha	2,14%
Cerrado Sentido Restrito	660.666,82 ha	38,58%
Corpos D'Água Continental	5.624,51 ha	0,33%
Cultura	8.733,89 ha	0,51%
Floresta Estacional Semidecidual Aluvial	18.490,68 ha	1,08%
Floresta Estacional Semidecidual Submontana	1.700,24 ha	0,10%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	148.643,46 ha	8,68%
Parque de Cerrado	18.615,50 ha	1,09%
Reflorestamento	2.367,58 ha	0,14%
Vereda	117,80 ha	0,01%

A agropecuária é a atividade humana preponderante, ocorrendo em 46,88% da Zona. Entre as atividades produtivas, lavouras temporárias e pecuária na maior parte dos municípios. Nos municípios de Araguaçu, Dueré e Sandolândia, ocorre a produção florestal; em Figueirópolis, a produção de óleos e gorduras animais e vegetais; em Formoso do Araguaia, a extração de pedra, areia e argila e fabricação de alimentos para animais.

A porção integrante da Região Turística Ilha do Bananal e Lagos e Praias do Cantão apresenta potencial para o desenvolvimento do turismo de sol e praia, pesca esportiva e ecoturismo – destaque para Lagoa da Confusão e Formoso do Araguaia.

A Zona abrange 25 assentamentos rurais e quatro aeródromos privados.

Tendo em vista a presença de solos férteis e relevo suave ondulado, pressupõe-se o uso da terra para culturas de ciclo curto e longo (destaque para a soja) e/ou pecuária intensiva em algumas porções e extensiva e silvicultura em outras (cadeia produtiva potencial de bovinos e silvicultura). Contudo, é recomendado o manejo do solo e dos recursos hídricos que considere mecanismos de proteção dos recursos naturais, especialmente aqueles localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, bem como a minimização da pressão sobre as áreas naturais especialmente de Cerrado Sentido Restrito, em função de sua representatividade na Zona. Além disso, a implantação de serviços ambientais é um potencial, considerando os remanescentes de vegetação nativa e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Caracteriza-se pela concentração de importantes estruturas de desenvolvimento do estado, seguindo as diretrizes do Arco de Desenvolvimento do Cantão, que orientam a dinamização dos eixos logísticos como suporte para a consolidação de cadeias produtivas em associação à readequação e monitoramento dos sistemas produtivos do Araguaia. Estrutura-se ao longo do eixo de integração logística Leste-Oeste Sul (BR-242), além de sofrer influência dos polos de desenvolvimento estadual de Palmas e Gurupi e suas respectivas regiões metropolitanas. Como componentes estratégicos, destacam-se a expansão e potencialização das cadeias produtivas de aves, bovinos, suínos, silvicultura e soja; além da consolidação de rede de cidades e polos de inovação tecnológica e científica, sobretudo, em relação aos polos de Palmas e Gurupi.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

24,66% do território da Zona tem Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.

A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.232
DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 – RIO FORMOSO (ZCE-3 – RIO FORMOSO)

DIRETRIZES PARA A ZONA

ZCE-3 – Rio Formoso. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:

1. Articular e Fortalecer as cadeias produtivas e criar oportunidades de investimentos para os empreendedores gerando oportunidades de trabalho.
2. Incentivar o uso racional dos recursos hídricos e solo e o acesso a tecnologias para o aumento da produção.
3. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
4. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
5. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
6. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
7. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial dos biomas locais, das margens de rios, encostas e os que protegem as nascentes.
8. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
9. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
10. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
11. Promover a infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Disseminar a cultura da inovação e tecnologia para os pequenos e médios negócios.
14. Fortalecer a competitividade dos setores da indústria, comércio e serviços, promovendo a inclusão social e econômica, através da integração com os componentes estratégicos e as estruturas de desenvolvimento do estado.
15. Nas ZCE-3 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos, que representem alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas Zonas ZCE-3, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL

- Promover a consolidação de eixos logísticos e estruturadores do espaço, visando à diversificação dos modais e ao fortalecimento do papel integrador do estado, principalmente da rodovia federal BR-242 com as rodovias estaduais TO-040, TO-080, TO-164, TO-181, TO-251, TO-255, TO-348, TO-354, TO-373, TO-374, TO-444, TO-447, TO-481 e TO-484
- Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado.
- Conservar os recursos hídricos através de sistemas de perenização, manejo integrado de bacias hidrográficas e controle de outorgas para utilização em irrigação.
- Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano.
- Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.

GESTÃO SOCIAL

- Incentivar a inclusão social das comunidades de assentamento rural e dos produtores familiares, em harmonia com os ecossistemas e baseada na capacitação produtiva e no cooperativismo.
- Valorizar e preservar o patrimônio sociocultural de natureza material e imaterial.
- Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
- Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
- Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.

GESTÃO AMBIENTAL

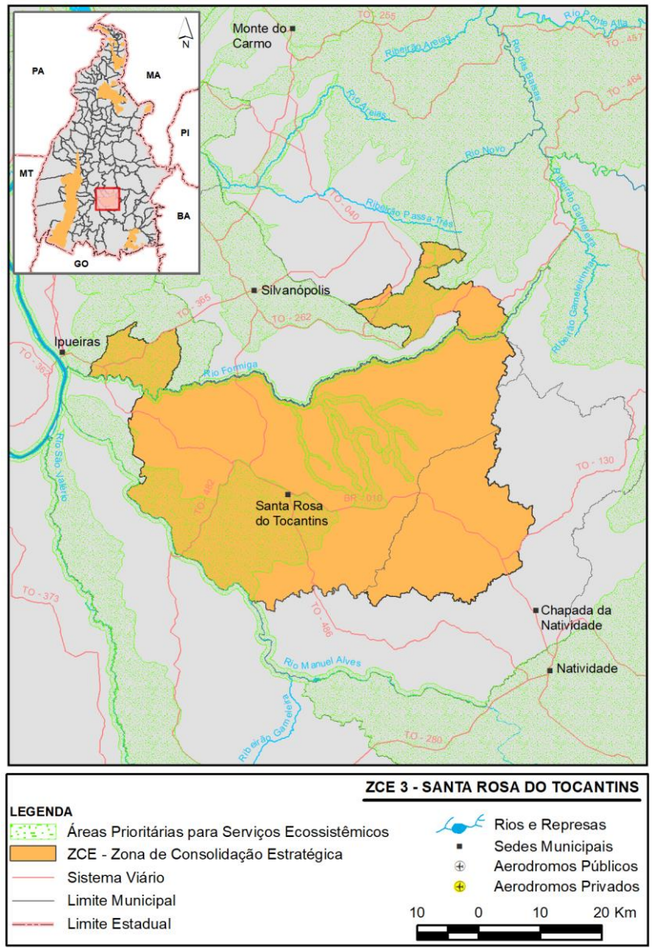
- Estimular a proteção dos remanescentes de Floresta Estacional, Cerrado Sentido Restrito, Cerradão, Campos e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, mais notadamente os localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
- Implementar prioritariamente políticas de redução de emissões de gases de efeito estufa oriundos do desmatamento por meio de projetos REED+, assim como Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) e mecanismos de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA).
- Estimular a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.

20. GESTÃO ECONÔMICA

- Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura, turismo de pesca e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado.
- Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona.
- Estimular a cadeia produtiva de florestas plantadas de forma a estabelecer parques florestais de alta performance.
- Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas conforme potenciais descritos na caracterização da Zona.
- Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
- Fortalecer a cadeia de produção de aquicultura e comercialização de peixes, de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.

Quadro 4.233
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 – SANTA ROSA DO TOCANTINS (ZCE-3 – SANTA ROSA DO TOCANTINS)

ZCE-3 – SANTA ROSA DO TOCANTINS



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de cinco municípios, sendo eles Chapada da Natividade (18,11%), Ipueiras (4,26%), Monte do Carmo (1,26%), Santa Rosa do Tocantins (70,07%) e Silvanópolis (6,29%).

Localização: Sul do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Manuel Alves da Natividade e rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 6,75 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Nesta Zona está localizada a sede urbana de Santa Rosa do Tocantins.

Área total da Zona: Possui área de 237.155,91 ha (0,85% do estado).

AMBIENTAIS

É principalmente vinculada ao tipo climático C2wA'a', clima úmido subúmido, com pequena deficiência hídrica. Representada por depressões, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas metamórficas e plintossolos.

A região compõe o bioma Cerrado, com predomínio de Cerrado Sentido Restrito (38,56% da Zona).

A fauna abrange diversas espécies de cerrado, porém com predominância de espécies de ampla distribuição geográfica, haja vista o fato de as pressões locais possivelmente priorizarem a presença de contingentes faunísticos desta condição.

No município de Porto Nacional, predomina o relevo montanhoso e escarpado, apresentando habitats específicos nos vales encaixados e uma maior concentração de formações florestais em suas encostas, embora já bastante degradadas, sendo consideradas de suscetibilidade média devido à alta relevância para a conservação, mas baixo nível de ameaça devido ao relevo.

Essa região, gradativamente, nas áreas de encostas das montanhas, vem perdendo sua cobertura vegetal original, sem um retorno expressivo em termos econômicos do uso dessas áreas. Visando à conservação da biodiversidade e à manutenção dos serviços ecossistêmicos, principalmente provisão de água – já que essa região possui diversas nascentes –, é importante preservar os remanescentes florestais.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	69.397,82 ha	29,26%
Área Urbanizada / Infraestrutura	206,57 ha	0,09%
Campo	9.147,41 ha	3,86%
Capoeira	1.848,03 ha	0,78%
Cerradão	999,68 ha	0,42%
Cerrado Sentido Restrito	91.372,92 ha	38,53%
Corpos D'Água Continental	377,90 ha	0,16%
Cultura	29.155,33 ha	12,29%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	34.543,31 ha	14,57%
Praia e Duna	9,12 ha	0,004%
Vereda	96,82 ha	0,04%

A agropecuária envolvendo grandes áreas de pastagens naturais e implantadas é a atividade humana preponderante, ocorrendo em 29,26%, seguida das culturas agrícolas, em 12,29% da Zona.

O município que mais contribui para o PIB estadual é Santa Rosa do Tocantins, que conta com Complexo Logístico e a presença do eixo de desenvolvimento rodoviário Norte-Sul Leste, dando suporte para o desenvolvimento das cadeias produtivas de grãos e de suínos.

A tendência potencial para uso da terra é de culturas de ciclo curto e longo nas partes mais elevadas do relevo suave ondulado, que predomina na Zona, e pecuária intensiva e extensiva em outras.

Estão presentes na zona 6 assentamentos rurais, agricultores familiares e duas comunidades quilombolas, Comunidade Chapada de Natividade e São José.

Tendo em vista a presença de solos férteis e relevo suave ondulado, pressupõe-se o uso da terra para culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva em algumas porções e extensiva e silvicultura em outras (cadeia produtiva potencial de bovinos e silvicultura). Contudo, é recomendado o manejo do solo e dos recursos hídricos que considere mecanismos de proteção dos recursos naturais, especialmente aqueles localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, bem como a minimização da pressão sobre as áreas naturais especialmente de Cerrado Sentido Restrito, em função de sua representatividade na Zona. Além disso, a implantação de serviços ambientais é um potencial, considerando os remanescentes de vegetação nativa e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Caracteriza-se pela concentração de importantes estruturas de desenvolvimento do estado, seguindo as diretrizes do Arco de Desenvolvimento Central, que orientam a dinamização dos eixos logísticos como suporte para a consolidação de cadeias produtivas em associação ao estímulo a atividades econômicas variadas para ampliação do acesso à renda. Estrutura-se ao longo do eixo de integração logística Norte-Sul Leste (BR-010), além de sofrer influência indireta dos polos de desenvolvimento estadual de Palmas e Gurupi e suas respectivas regiões metropolitanas. Como componentes estratégicos, destacam-se a expansão e potencialização das cadeias produtivas de suínos e soja.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

30,99% do território da Zona tem Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.

A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.234
DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 3 – SANTA ROSA DO TOCANTINS (ZCE-3 – SANTA ROSA DO TOCANTINS)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZCE-3 – Santa Rosa do Tocantins. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Articular e Fortalecer as cadeias produtivas e criar oportunidades de investimentos para os empreendedores gerando oportunidades de trabalho.
2. Incentivar o uso racional dos recursos hídricos e solo e o acesso a tecnologias para o aumento da produção.
3. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
4. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
5. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
6. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
7. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial dos biomas locais, das margens de rios, encostas e os que protegem as nascentes.
8. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
9. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
10. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
11. Promover a infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Disseminar a cultura da inovação e tecnologia para os pequenos e médios negócios.
14. Fortalecer a competitividade dos setores da indústria, comércio e serviços, promovendo a inclusão social e econômica, através da integração com os componentes estratégicos e as estruturas de desenvolvimento do estado.
15. Nas ZCE-3 deve ser considerada a fragilidade biológica e suscetibilidade física e a conformidade com a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes, para a implantação de empreendimentos, que representem alto impacto ambiental relacionadas a utilização ou emissão de poluentes ambientais e/ou ao consumo de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos considerados de grande volumetria.
16. Nas Zonas ZCE-3, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Promover a consolidação de eixos logísticos e estruturadores do espaço, visando à diversificação dos modais e ao fortalecimento do papel integrador do estado, principalmente da rodovia federal BR-010 e das rodovias estaduais TO-040, TO-130, TO-365, TO-458, TO-482 e TO-486.
• Consolidar o Complexo Logístico em Santa Rosa do Tocantins com vistas à diversificação da cadeia produtiva da soja.
• Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado.
• Conservar os recursos hídricos através de sistemas de perenização, manejo integrado de bacias hidrográficas e controle de outorgas para utilização em irrigação.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.</td><td>• Estimular a proteção dos remanescentes de Cerrado Sentido Restrito, Cerradão, Campos e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, mais notadamente os localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
• Implementar prioritariamente políticas de redução de emissões de gases de efeito estufa oriundos do desmatamento por meio de projetos REED+, assim como Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) e mecanismos de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA).
• Estimular a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Incentivar a inclusão social das comunidades quilombolas, das comunidades de assentamento rural e dos produtores familiares, em harmonia com os ecossistemas e baseada na capacitação produtiva e no cooperativismo.
• Promover a valorização das comunidades quilombolas pela riqueza e especificidades de sua cultura.
• Valorizar e preservar o patrimônio sociocultural de natureza material e imaterial.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• Promover a agregação de valor à produção de comunidades quilombolas e produtores familiares, promovendo o seu desenvolvimento econômico.
• Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado, e turismo cultural vinculado a comunidades quilombolas.
• Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona.
• Estimular a cadeia produtiva de florestas plantadas de forma a estabelecer parques florestais de alta performance.
• Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas conforme potenciais descritos na caracterização da Zona.
• Promover a implantação de polos produtivos de rochas calcárias, gesso, cerâmicos, ornamentais e outros minérios de importância diagnosticada.
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
• Fortalecer a cadeia de produção de aquicultura e comercialização de peixes, de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.</td></tr>
</table>

4.3.3 ZONAS DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 2 (ZCEs-2)

Compreendendo áreas de potencial muito alto para a dinamização do desenvolvimento socioeconômico considerando o uso sustentável dos recursos naturais e vocação muito baixa para a conservação ecológica, as 7 (sete) ZCEs-2 Figura 4.10) abrangem superfície total de 3.179.094,16 ha (11,45% do estado), englobando territórios de 68 municípios do estado. Compreendem áreas com predominância de vulnerabilidade natural baixa. Têm o objetivo de promover a intensa dinamização socioeconômica em equilíbrio com a capacidade de suporte do meio natural e com os limites legais de proteção ambiental.

O Quadro 4.235 apresenta as principais determinantes de enquadramento das ZCEs-2, e o Quadro 4.236 apresenta a síntese dos principais elementos que compõem cada uma das ZCEs-2.

A Figura 4.10 trata da representação gráfica da distribuição das ZCEs-2 no território do estado do Tocantins.

Para cada uma das sete ZCEs-2 adiante, é relatada a síntese descritiva das suas características principais (Quadro 4.237 a Quadro 4.250), em consonância com seus propósitos principais que correspondem à Zona ecológico-econômica, sendo a principal delas relativa ao médio alto desenvolvimento socioeconômico com equilíbrio ambiental.

Quadro 4.235
DETERMINANTES DO ENQUADRAMENTO DAS ZONAS DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 2 (ZCEs-2) NO CONJUNTO DE CONDICIONANTES ANALISADAS

ZONA	PRINCIPAIS DETERMINANTES DE ENQUADRAMENTO
ZCE-2 – Aparecida do Rio Negro	Declividades entre 5% e 10%, latossolos, aptidão para pecuária intensiva e/ou culturas de ciclo curto e longo, predomínio de uso da terra para agropecuária e presença de estruturas de desenvolvimento, notadamente eixo
ZCE-2 – Augustinópolis	Declividades entre 10% e 15%, aptidão para culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva, predomínio de uso da terra para agropecuária e presença de estruturas de desenvolvimento
ZCE-2 – Caatingas	Declividades entre 5% e 10%, aptidão para culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva, predomínio de uso da terra para agropecuária, densidade significativa da malha ferroviária (100,00% planejada) e presença de estruturas de desenvolvimento, notadamente eixo
ZCE-2 – Eixo Bico do Papagaio	Declividades entre 5% e 10%, argissolos, aptidão para culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva, predomínio de uso da terra para agropecuária e presença de estruturas de desenvolvimento, notadamente eixo
ZCE-2 – Eixo Central	Declividades entre 5% e 10%, latossolos, aptidão para culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva, predomínio de uso da terra para agropecuária, densidade significativa da malha ferroviária, existência de aeródromos públicos e destacada presença de estruturas de desenvolvimento, notadamente eixos e polos
ZCE-2 – Palmeirópolis	Declividades entre 5% e 10%, latossolos, aptidão para culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva, predomínio de uso da terra para agropecuária e presença de estruturas de desenvolvimento
ZCE-2 – São José	Declividades entre 5% e 10%, latossolos, aptidão para culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva e presença de estruturas de desenvolvimento

Fonte:
Elaborado com base no Quadro 4.236.

Quadro 4.236

SÍNTESE DE PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DE ENQUADRAMENTO DAS ZONAS DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 2 (ZCEs-2)

	CONDICIONANTES	APARECIDA DO RIO NEGRO	AUGUSTINÓPOLIS	CAATINGAS	EIXO BICO DO PAPAGAIO	EIXO CENTRAL	PALMEIRÓPOLIS	SÃO JOSÉ
FÍSICAS	TIPOS CLIMÁTICOS (%)							
	B1wA'a'				73,35	77,92		
	B2rA'a'							
	C1dA'a'			99,00				98,8
	C2rA'a'		100,00					
	C2wA'a'	100,00					57,58	
	CURSOS D'ÁGUA							
	Densidade (km/1.000 km²)	**0,05**	**0,67**	**0,75**	**1,22**	**0,12**	**0,54**	**0,4**
	Macrobacia Araguaia (%)				**100,00**			
	Macrobacia Tocantins (%)	**100,00**	**98,6**	**100,00**		**72,59**	**100,00**	**100,00**
	COMPARTIMENTOS GEOMORFOLÓGICOS (%)							
	Cabeceira							
	Chapada							
	Chapadão							
	Complexo montanhoso							
	Depressão		94,05		54,2	71,77	96,28	
	Patamar			97,9				98,98
	Planalto	74,51						
	Planície							
	Serra							
	Vão							
	Outros							
	DECLIVIDADES (%)							
	< 5%							
	5% - 10%	66,61		77,13	67,31	77,71	80,39	100,00
	10% - 15%		50,08					
	15% - 30%							
	30% - 45%							
	> 45%							
	UNIDADES LITOLÓGICAS (%)							
	Ígnea							
	Ígnea material superficial							81,25
	Ígnea metamórfica							
	Material superficial							
	Material superficial ígnea							
	Material superficial sedimentar							
	Metamórfica						90,98	
	Metamórfica ígnea							
	Metamórfica não definida							
	Metamórfica sedimentar							
	Sedimentar	89,19	97,79	63,82	59,52	33,19		
	Outras							
	UNIDADES PEDOLÓGICAS (%)							
	Afloramentos rochosos							
	Argissolos				75,83			
	Cambissolos			31,59				
	Chernossolos							
	Dunas							
	Gleissolos							
	Latossolos	63,22				51,68	36,0	92,48
	Luvissolos		45,3					
	Neossolos							
	Nitossolos							
	Planossolos							
	Plintossolos							
	Outras							
	APTIDÃO DE USO DAS TERRAS (%)							
	Conservação natural							
	Áreas especiais para produção							
	Silvicultura e/ou pecuária extensiva							
	Pecuária extensiva							
	Pecuária semi-intensiva e/ou silvicultura							
	Pecuária intensiva e/ou culturas de ciclo curto e longo							
	Culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva	93,61	98,74	81,34	87,14	52,9	68,5	100,00
BIOLÓGICAS	COBERTURA VEGETAL NATIVA (%)							
	Campo							63,17
	Campo rupestre							
	Capoeira							
	Cerradão							
	Cerrado Sentido Restrito	30,48		13,39		25,95	37,22	
	Floresta Estacional							
	Floresta Ombrófila				11,49			
	Mata de galeria / mata ciliar							
	Palmeiral		13,12					
	Parque de cerrado							
	Vereda							
	Outras coberturas do solo (ver usos)							
	REMANESCENTES FLORESTAIS E SAVÂNICOS	**45,4**	**6,96**	**23,9**	**22,66**	**40,57**	**44,7**	**79,5**
	ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS		15,76	22,5	40,93	37,11	96,03	16,92
ANTRÓPICAS	USOS DA TERRA (%)							
	Agropecuária	54,24	74,32	74,03	64,54	54,39	53,24	14,53
	Área de mineração							
	Área urbanizada							
	Reflorestamento							
	Outras coberturas do solo (ver vegetação nativa)							
	INFRAESTRUTURA							
	Densidade da malha rodoviária federal (km/1.000 km²)	0,017		0,0059	0,007	0,015		
	% planejada							
	Densidade da malha rodoviária estadual (km/1.000 km²)	0,047	0,14	0059	0,072	0,082	0,063	
	% planejada							
	Densidade da malha ferroviária (km/1.000 km²)			0,026		13,3		
	% planejada			100,00				
	Hidrovias (A = Araguaia | T = Tocantins) (projetadas)	T	T		A	T		
	Quantidade aeródromos públicos					4		
	ESTRUTURAS. DESENVOLVIMENTO							
	Arcos (Centro-Norte = CN| Cantão = CA | Central = CE | Jalapão = JA | Serras Gerais = SG)	CE | JA	BP	SG	BP	CE | CA | BP	SG	SG
	Eixos (Norte-Sul = NS | Norte-Sul Leste = NSL | Leste-Oeste Norte = LON | Leste-Oeste Central = LOC | Leste-Oeste Sul = LOS)	NSL		LOS	LON	NS | NSL | LOC		
	Polos (estaduais: Araguaína = EAra | Gurupi = EGur | Palmas = EPal | regionais: Dianópolis = RDia | Guaraí = RGua | Palmeirante = RPalm | Peixe = RPei | Porto Nacional = RPNac | Tocantinópolis = RToc)					Epal | RPNac		

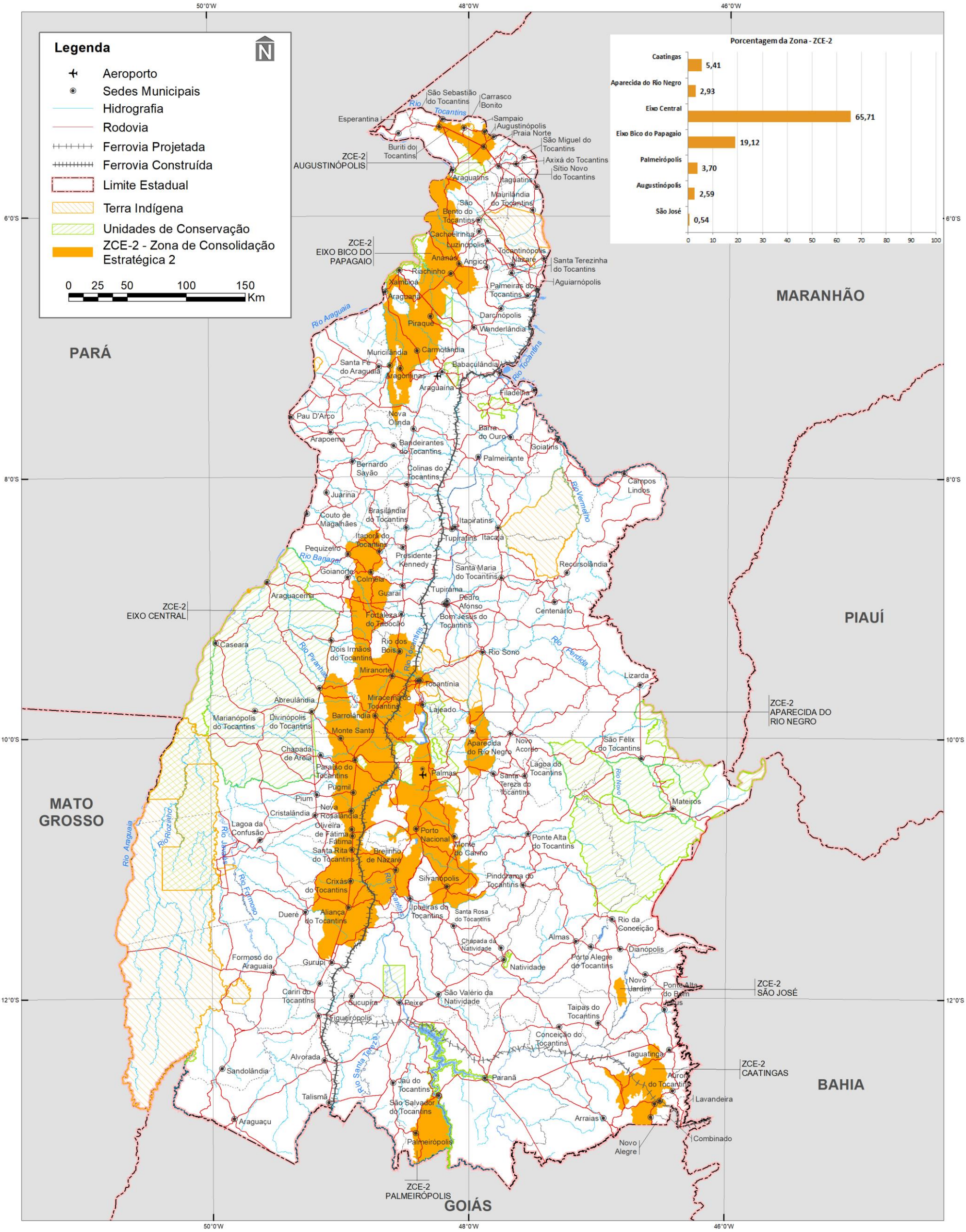
Fonte:

Elaborado com base nos produtos Compartimentação da paisagem (SEPLAN-TO, 2017a), Diagnóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017b e SEPLAN-TO, 2017c), Prognóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017d) e Proposição do plano preliminar de zoneamento (SEPLAN-TO, 2017e e SEPLAN-TO, 2018b).

Notas:

> 75,00% | 50,00% a 75,00% | 25,00% a 50,00% | < 25,00% | principais determinantes de classificação | não classificados por %

Figura 4.10
REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DAS ZONAS DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 2 (ZCEs-2)

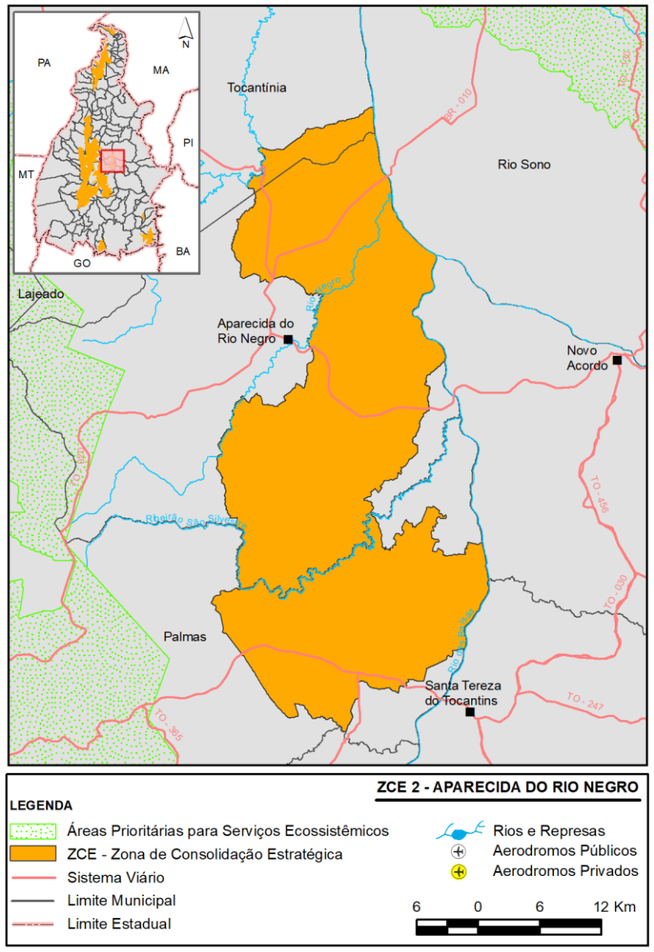


Fonte:
Elaborado com base nos produtos Compartimentação da paisagem (SEPLAN-TO, 2017a), Diagnóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017b e SEPLAN-TO, 2017c), Prognóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017d) e Proposição do plano preliminar de zoneamento (SEPLAN-TO, 2017e e SEPLAN-TO, 2018b).

Nota: A escala de trabalho utilizada para o estabelecimento das Zonas foi 1:100.000 e, posteriormente, o delineamento delas foi ajustado com base nas feições do terreno verificadas em imagens de satélite, com referencial de escala 1:50.000, e na hidrografia e infraestrutura rodoviária, ambas com escala 1:25.000. Portanto, a comparação ou sobreposição de temas com escalas maiores que 1:25.000 ou menores que 1:100.000 (p.ex. divisão municipal, infraestrutura urbana ou outros planos de informação similares) poderá resultar em diferenças ou incompatibilidades de informação cartográfica, tanto em termos gráficos quanto numéricos. Recomenda-se ao usuário se assegurar dos limites de escala para cada plano de informação ao utilizar os mapeamentos e SIG elaborados no âmbito do presente ZEE TO

Quadro 4.237
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 2 – APARECIDA DO RIO NEGRO (ZCE-2 – APARECIDA DO RIO NEGRO)

ZCE-2 – APARECIDA DO RIO NEGRO



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de três municípios, sendo eles Aparecida do Rio Negro (63,16%), Palmas (33,24%) e Tocantínia (3,60%).

Localização: Centro do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Sono e rio das Balsas, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 4,96 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes municipais na Zona.

Área total da Zona: Possui área de 93.260,89 ha (0,34% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C2wA'a', clima úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por planaltos, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares e latossolos.

Localizada no bioma Cerrado, com áreas relevantes para a conservação, como remanescentes de formações florestais (Mata de Galeria, Florestas Estacionais e Cerradões) e remanescentes de Cerrado mais conservados e menos fragmentados.

A fauna associada ao Cerrado apresenta-se amplamente distribuída no Tocantins e uma grande parcela das espécies apresenta muita tolerância a alterações ambientais moderadas. Algumas espécies são dependentes de ambientes íntegros de cerrados, a exemplo do gato-palheiro *Leopardus colocolo* e do lobo-guará *Chrysocyon brachyrurus,* dentre os mamíferos, e dos lagartos *Stenocercus dumerilii, Stenocercus quinarius* e *Tupinambis quadrilineatus,* dentre os répteis.

A região faz parte do Corredor Uruçuí-Mirador que se propõe à conservação de uma grande área de extrema importância biológica, composta por uma rede de unidades de conservação nos estados do Tocantins, Maranhão e Piauí.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	16.773,15 ha	17,99%
Área Urbanizada / Infraestrutura	63,66 ha	0,07%
Cerradão	7.726,53 ha	8,28%
Cerrado Sentido Restrito	27.670,72 ha	29,67%
Corpos D'Água Continental	98,46 ha	0,11%
Cultura	34.842,24 ha	37,36%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	6.067,83 ha	6,51%
Reflorestamento	18,31 ha	0,02%

O uso da terra preponderante ocorre para as culturas, ocupando 37,36% da Zona, seguido pelo uso agropecuário, em cerca de 18% da Zona.

Como atividades produtivas, predominam as lavouras temporárias, em especial a soja, além da pecuária.

Destaca-se o município de Aparecida do Rio Negro que integra a Região Metropolitana de Palmas por exercer o importante papel de Distrito Hidromineral com captações de predominância absoluta de águas minerais hipotermais e vazões da ordem de 2.000 l/h.

Palmas, a Capital do Tocantins, que abrange 33,24% da área da zona caracteriza-se como polo de desenvolvimento estadual exercendo importante influência na zona.

Foram identificados quatro assentamentos rurais e agricultura familiar na Zona.

Tendo em vista a presença de solos mais férteis, principalmente nas regiões de platôs de relevo plano, pressupõe o uso da terra para cadeias produtivas potenciais como a produção grãos e bovinos (pecuária intensiva). Contudo, é recomendado o manejo do solo e dos recursos hídricos que considere mecanismos de proteção dos recursos naturais, bem como a minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO	ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS
Caracteriza-se pela concentração de importantes estruturas de desenvolvimento do estado seguindo as diretrizes do Arco de Desenvolvimento Central, que orientam a dinamização dos eixos de integração logística como suporte para a consolidação de cadeias produtivas em associação ao desenvolvimento do turismo ecológico e cultural sustentável. Estrutura-se ao longo dos eixos de integração logística Norte-Sul Leste (BR-010), além de sofrer influência direta do polo de desenvolvimento estadual de Palmas e região metropolitana. Como componentes estratégicos, destacam-se a expansão e potencialização da cadeia produtiva de soja na Zona.	Inexistem Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos na Zona de Consolidação Estratégica Aparecida do Rio Negro.

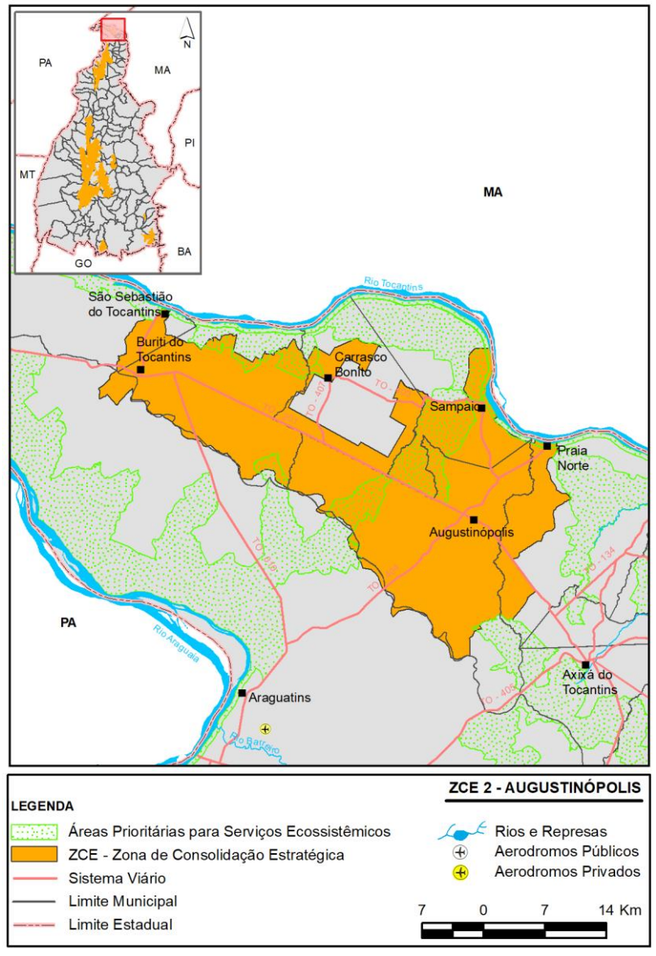
Quadro 4.238
DIRETRIZES PARA A ZONA CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 2 – APARECIDA DO RIO NEGRO (ZCE-2 – APARECIDA DO RIO NEGRO)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZCE-2 – Aparecida do Rio Negro. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Articular e fortalecer as cadeias produtivas e criar oportunidades de investimentos para os empreendedores gerando oportunidades de trabalho.
2. Incentivar o uso racional dos recursos hídricos e solo e o acesso a tecnologias para o aumento da produção.
3. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
4. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
5. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
6. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
7. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial dos biomas locais, das margens de rios, encostas e os que protegem as nascentes.
8. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
9. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
10. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
11. Promover a infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Disseminar a cultura da inovação e tecnologia para os pequenos e médios negócios.
14. Fortalecer a competitividade dos setores da indústria, comércio e serviços, promovendo a inclusão social e econômica, através da integração com os componentes estratégicos e as estruturas de desenvolvimento do estado.
15. Nas ZCE-2 a implantação de empreendimentos industriais que representem alto impacto ambiental permanente, em especial aos impactos relacionados à utilização ou emissão de poluentes ambientais e ao consumo de recursos naturais em grande volumetria, deverá observar rigorosamente a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes.
16. Nas Zonas ZCE-2, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Incentivar a organização dos serviços de transporte e redes de logística intermodal, através do eixo rodoviário BR-010 e TO-020, TO-030, TO-342 e TO-453, com vistas ao desenvolvimento socioeconômico.
• Difundir a utilização de técnicas de manejo de conservação dos solos e da água.
• Fortalecer a diversificação e aumento da produtividade ou a capacidade de gerar valor agregado às cadeias produtivas do estado.
• Otimizar a produção irrigada com utilização de sistemas de irrigação e cultivos com menor consumo de água.
• Incentivar a melhoria dos serviços de saneamento básico, principalmente em relação ao esgotamento sanitário, evitando o despejo em local inadequado e promovendo a proteção de rios e corpos d’água.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
• Promover o aprimoramento das infraestruturas de energia e telecomunicações, expandindo o sistema em áreas urbanas e rurais e fomentando os polos industriais.
• Incentivar o desenvolvimento de tecnologias de geração de energia de fontes alternativas, como insumos da agropecuária.</td><td>• Estimular a proteção dos remanescentes de Cerrado Sentido Restrito, Cerradão e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, mais notadamente os localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
• Implementar prioritariamente políticas de redução de emissões de gases de efeito estufa oriundos do desmatamento por meio de projetos REED+, assim como Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) e mecanismos de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA).
• Estimular a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Incentivar a inclusão social das comunidades quilombolas, das comunidades de assentamento rural e dos produtores familiares, em harmonia com os ecossistemas e baseada na capacitação produtiva e no cooperativismo.
• Valorizar e preservar o patrimônio sociocultural de natureza material e imaterial.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, turismo de pesca, integrado aos demais roteiros do estado.
• Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona.
• Consolidar e agregar valor à exploração de água mineral no município de Aparecida do Rio Negro.
• Estimular a cadeia produtiva de florestas plantadas de forma a estabelecer parques florestais de alta performance.
• Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas conforme potenciais descritos na caracterização da Zona.
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.</td></tr>
</table>

Quadro 4.239

SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 2 – AUGUSTINÓPOLIS (ZCE-2 – AUGUSTINÓPOLIS)

ZCE-2 – AUGUSTINÓPOLIS



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de sete municípios, sendo eles Araguatins (2,42%), Augustinópolis (41,00%), Buriti do Tocantins (25,56%), Carrasco Bonito (7,96%), Praia Norte (8,33%), Sampaio (12,26%) e São Sebastião do Tocantins (2,47%).

Localização: Norte do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Araguaia e rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 6,68 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Abrange as sedes de Augustinópolis, Buriti do Tocantins, Carrasco Bonito, Praia Norte, Sampaio e São Sebastião do Tocantins.

Área total da Zona: Possui área de 82.266,29 ha (0,30% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C2rA'a', clima úmido subúmido, com pequena deficiência hídrica. Representada por depressões, com relevo predominantemente ondulado e declividades de 10% a 15%, constituído por rochas sedimentares e luvissolos.

Localizada no bioma Amazônia, com predomínio de capoeira (35,98% da Zona).

A área é considerada um berçário natural de ictiofauna e transição e conectividade dos biomas Amazônia e Cerrado. A região é banhada na porção leste pela bacia do rio Tocantins, a oeste pela bacia do rio Araguaia, caracterizada por um uso intenso da terra, restando remanescentes florestais bastante degradados, muitos deles secundários, como o caso dos palmeirais com predominância do babaçu *Attalea speciosa*.

É grande a influência da fauna amazônica, abrangendo espécies de aves e mamíferos representativos e endêmicos desse bioma. Abriga uma elevada diversidade de espécies, cuja ocorrência no Tocantins é limitada exatamente aos remanescentes existentes das duas florestas ombrófilas.

Na região às margens dos rios Araguaia e Tocantins, são encontrados ambientes com florestas e brejos de muito alta relevância para a conservação da biodiversidade, com habitats especiais, sendo também importantes sítios reprodutivos e de espécies migratórias, incluindo as praias.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	61.148,36 ha	74,33%
Área Urbanizada / Infraestrutura	1.185,55 ha	1,44%
Capoeira	3.411,18 ha	4,15%
Corpos D'Água Continental	3,68 ha	0,004%
Floresta Ombrófila Aberta Aluvial	184,91 ha	0,22%
Floresta Ombrófila Aberta Submontana	3.357,30 ha	4,08%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	2.181,97 ha	2,65%
Palmeiral	10.793,36 ha	13,12%

A agropecuária é a atividade antrópica preponderante e ocorre em 74,33% da Zona. Entre as atividades produtivas de destaque na zona, a pecuária ocorre em quase todos os municípios, com destaque também para produção de laticínios em Augustinópolis. Neste município e em São Sebastião do Tocantins, também ocorre a fabricação de produtos cerâmicos.

Foram identificados 19 assentamentos rurais e a presença de agricultura familiar, além das quebradeiras de coco babaçu que tem seu modo de vida baseado no extrativismo.

Os principais atrativos turísticos estão concentrados na Região Bico do Papagaio, com destaque para o turismo cultural em Augustinópolis (festa religiosa em louvor à padroeira Santa Rita de Cássia).

Tendo em vista a presença de solos mais férteis e relevo plano, pressupõe o uso da terra para cadeias produtivas potenciais como de suínos e bovinos. Contudo, é recomendado o manejo do solo e dos recursos hídricos que considere mecanismos de proteção dos recursos naturais, especialmente aqueles localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, bem como a minimização da pressão sobre as áreas naturais. Além disso, a implantação de serviços ambientais é um potencial, considerando os remanescentes de vegetação nativa e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Caracteriza-se pela concentração de importantes estruturas de desenvolvimento do estado, seguindo as diretrizes do Arco de Desenvolvimento Centro-Norte, que orienta a potencialização dos sistemas de produção agropecuária aliada à proteção do meio natural. Vincula-se aos eixos de integração logística através da Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada). Como componentes estratégicos, destacam-se a expansão e potencialização das cadeias produtivas de bovinos e suínos na Zona.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 15,76% do território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.

A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

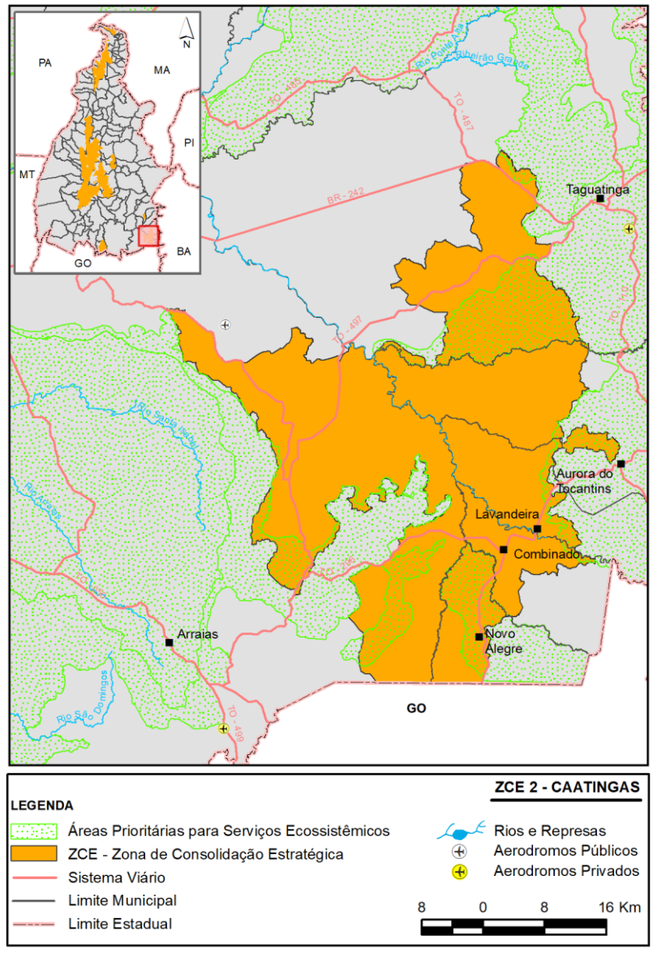
Quadro 4.240
DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA – AUGUSTINÓPOLIS (ZCE-2 – AUGUSTINÓPOLIS)

DIRETRIZES PARA A ZONA
ZCE-2 – Augustinópolis. São diretrizes estabelecidas para esta Zona: 1. Articular e fortalecer as cadeias produtivas e criar oportunidades de investimentos para os empreendedores gerando oportunidades de trabalho. 2. Incentivar o uso racional dos recursos hídricos e solo e o acesso a tecnologias para o aumento da produção. 3. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural. 4. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs). 5. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais. 6. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade. 7. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial dos biomas locais, das margens de rios, encostas e os que protegem as nascentes. 8. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra. 9. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio. 10. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária. 11. Promover a infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território. 12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado. 13. Disseminar a cultura da inovação e tecnologia para os pequenos e médios negócios. 14. Fortalecer a competitividade dos setores da indústria, comércio e serviços, promovendo a inclusão social e econômica, através da integração com os componentes estratégicos e as estruturas de desenvolvimento do estado. 15. Nas ZCE-2 a implantação de empreendimentos industriais que representem alto impacto ambiental permanente, em especial aos impactos relacionados à utilização ou emissão de poluentes ambientais e ao consumo de recursos naturais em grande volumetria, deverá observar rigorosamente a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes. 16. Nas Zonas ZCE-2, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL	GESTÃO AMBIENTAL
• Promover a consolidação de eixos logísticos (estaduais TO-020, TO-201, TO-403, TO-404 e TO-407); Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada), estruturadores do espaço, visando à diversificação dos modais e ao fortalecimento do papel integrador do estado. • Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado. • Conservar os recursos hídricos através de sistemas de perenização, manejo integrado de bacias hidrográficas e controle de outorgas para utilização em irrigação. • Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano. • Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.	• Estimular a proteção dos remanescentes de Floresta Ombrófila e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, mais notadamente os localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos. • Implementar prioritariamente políticas de redução de emissões de gases de efeito estufa oriundos do desmatamento por meio de projetos REED+, assim como Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) e mecanismos de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA). • Estimular a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros, alocando as reservas legais em áreas de APP.
GESTÃO SOCIAL	**GESTÃO ECONÔMICA**
• Incentivar a inclusão social das quebradeiras de coco-babaçu, das comunidades de assentamento rural e dos produtores familiares, em harmonia com os ecossistemas e baseada na capacitação produtiva e no cooperativismo. • Valorizar e preservar o patrimônio sociocultural de natureza material e imaterial. • Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável. • Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica. • Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.	• Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado, com destaque para festa religiosa em louvor à padroeira Santa Rita de Cássia em Augustinópolis. • Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona. • Estimular a cadeia produtiva de florestas plantadas de forma a estabelecer parques florestais de alta performance. • Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais. • Fortalecer a cadeia de produção de aquicultura e comercialização de peixes, de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.

Quadro 4.241
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 2 – CAATINGAS (ZCE-2 – CAATINGAS)

ZCE-2 – CAATINGAS



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de seis municípios, sendo eles Arraias (43,62%), Aurora do Tocantins (14,69%), Combinado (5,86%), Lavandeira (8,74%), Novo Alegre (6,64%) e Taguatinga (20,45%).

Localização: Sudeste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Paranã e rio Palma, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 7,52 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Abrange as sedes de Combinado, Lavandeira e Novo Alegre.

Área total da Zona: Possui área de 171.921,09 ha (0,62% do estado).

AMBIENTAIS

É principalmente vinculada ao tipo climático C1dA'a, clima subúmido seco, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por patamar, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades entre 5% e 10%, constituído por rochas sedimentares e cambissolos.

A região apresenta poucas precipitações anuais e um período de seca maior durante o inverno, podendo ser afetada por cenários futuros de mudanças climáticas, com aumento dos períodos de seca, maior déficit hídrico e aumento da intensidade de incêndios. A melhor forma para mitigar e ou se adaptar a essas mudanças é a manutenção e aumento dos componentes florestais, principalmente os que ocorrem à beira dos rios (Mata de Galeria) e outras áreas de ocorrência natural das florestas (Florestas Estacionais e Cerradão).

Na fauna da região, destacam-se as aves *Pyrrhura pfrimeri* tiriba, *Knipolegus franciscanus* maria-preta-do-nordeste e *Phyllomyias reiseri* piolhinho-do-grotão, espécies de distribuição restrita, confinadas às matas decíduas com afloramentos rochosos calcários. O mamífero ocorrente nessa área é o *Kerodon acrobata* mocó-do-cerrado, recentemente descrito.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	121.669,93 ha	70,77%
Área Urbanizada / Infraestrutura	317,84 ha	0,18%
Campo	996,00 ha	0,58%
Capoeira	3.162,48 ha	1,84%
Cerradão	82,52 ha	0,05%
Cerrado Rupestre	1.807,94 ha	1,05%
Cerrado Sentido Restrito	22.960,22 ha	13,36%
Corpos D'Água Continental	63,84 ha	0,04%
Cultura	5.739,68 ha	3,34%
Floresta Estacional Decidual Submontana	6.604,17 ha	3,84%
Floresta Estacional Semidecidual Submontana	708,39 ha	0,41%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	7.808,09 ha	4,54%

A agropecuária é a atividade humana preponderante, ocorrendo em 70,77% da Zona, com produção da pecuária em todos os municípios.

Áreas de remanescentes de vegetação nativa, especialmente relacionadas a Cerrados Sentido Restrito, oportunizam a aplicação de prioridades para serviços ambientais em quase um quarto da área que compõe a Zona.

Tendo em vista a presença de solos mais férteis e relevo plano e suave ondulado, pressupõe o uso da terra para culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva (cadeia produtiva potencial de bovinos e fruticultura), com ressalva de maior déficit hídrico no período de secas. Contudo, é recomendado o manejo do solo e dos recursos hídricos que considere mecanismos de proteção dos recursos naturais (especialmente aqueles localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos), o aperfeiçoamento da irrigação, bem como a minimização da pressão sobre as áreas naturais.

Além disso, a implantação de serviços ambientais é um potencial, considerando os remanescentes de vegetação nativa e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Caracteriza-se pela presença preponderante de agropecuária ainda que se encontre seguindo as diretrizes do Arco de Desenvolvimento das Serras Gerais, para estímulo a atividades econômicas variadas para ampliação do acesso à renda. Volta-se ao alto desenvolvimento socioeconômico com equilíbrio socioambiental, estando vinculada aos eixos de integração logística Leste-Oeste Sul (BR-242, acompanhada da Ferrovia de Integração Oeste-Leste (projetada)). Como componentes estratégicos, destacam-se a expansão e potencialização da cadeia produtiva de bovinos; além da consolidação de rede de cidades e polos de inovação tecnológica e científica.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 22,40% do território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.

A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.242
DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 2 – CAATINGAS (ZCE-2 – CAATINGAS)

DIRETRIZES PARA A ZONA

ZCE-2 – Caatingas. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:

1. Articular e fortalecer as cadeias produtivas e criar oportunidades de investimentos para os empreendedores gerando oportunidades de trabalho.
2. Incentivar o uso racional dos recursos hídricos e solo e o acesso a tecnologias para o aumento da produção.
3. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
4. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
5. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
6. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
7. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial dos biomas locais, das margens de rios, encostas e os que protegem as nascentes.
8. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
9. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
10. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
11. Promover a infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Disseminar a cultura da inovação e tecnologia para os pequenos e médios negócios.
14. Fortalecer a competitividade dos setores da indústria, comércio e serviços, promovendo a inclusão social e econômica, através da integração com os componentes estratégicos e as estruturas de desenvolvimento do estado.
15. Nas ZCE-2 a implantação de empreendimentos industriais que representem alto impacto ambiental permanente, em especial aos impactos relacionados à utilização ou emissão de poluentes ambientais e ao consumo de recursos naturais em grande volumetria, deverá observar rigorosamente a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes.
16. Nas Zonas ZCE-2, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL

- Promover a melhoria e consolidação de eixos logísticos (TO-110, TO-296 e TO-497) com a Ferrovia Oeste-Leste (projetada), estruturadores do espaço, visando à diversificação dos modais e ao fortalecimento do papel integrador do estado.
- Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado.
- Conservar os recursos hídricos através de sistemas de perenização, manejo integrado de bacias hidrográficas e controle de outorgas para utilização em irrigação.
- Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano.
- Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.

GESTÃO SOCIAL

- Incentivar a inclusão social das comunidades de assentamento rural e dos produtores familiares, em harmonia com os ecossistemas e baseada na capacitação produtiva e no cooperativismo.
- Promover a valorização das comunidades quilombolas pela riqueza e especificidades de sua cultura.
- Valorizar e preservar o patrimônio sociocultural de natureza material e imaterial.
- Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
- Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
- Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.
-

GESTÃO AMBIENTAL

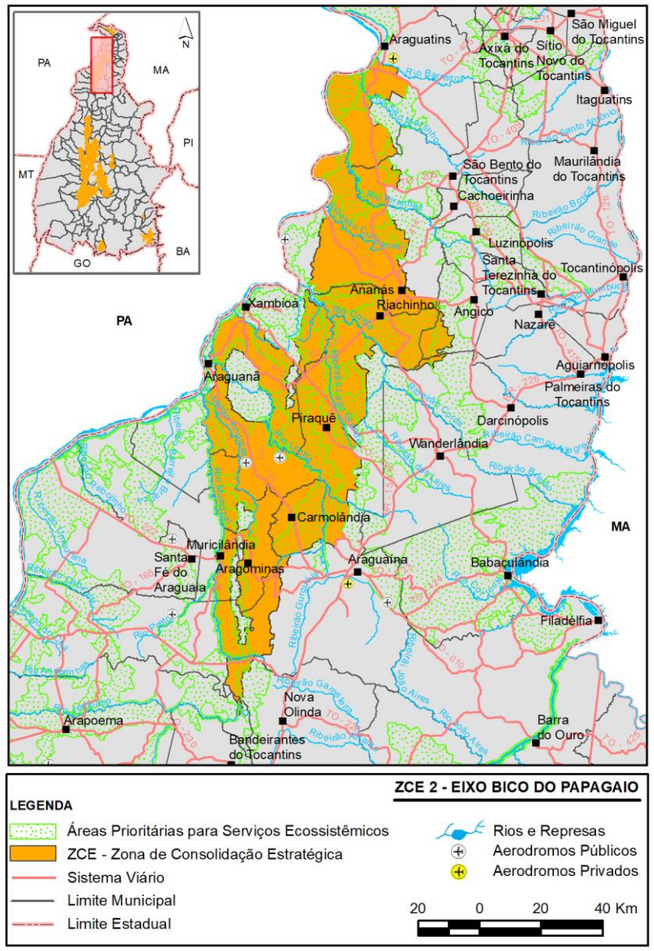
- Estimular a proteção dos remanescentes de Floresta Estacional, Cerrado Sentido Restrito, Cerradão, Campos e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, mais notadamente os localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
- Implementar prioritariamente políticas de redução de emissões de gases de efeito estufa oriundos do desmatamento por meio de projetos REED+, assim como Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) e mecanismos de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA).
- Estimular a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.

GESTÃO ECONÔMICA

- Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado.
- Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona.
- Estimular a cadeia produtiva de florestas plantadas de forma a estabelecer parques florestais de alta performance.
- Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas conforme potenciais descritos na caracterização da Zona.
- Promover a implantação de polos produtivos de rochas calcárias, gesso, cerâmicos, ornamentais e outros minérios de importância diagnosticada.
- Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
- Fortalecer a cadeia de produção de aquicultura e comercialização de peixes, de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.

Quadro 4.243
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 2 – EIXO BICO DO PAPAGAIO (ZCE-2 – EIXO BICO DO PAPAGAIO)

ZCE-2 – EIXO BICO DO PAPAGAIO



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de quinze municípios, sendo eles Ananás (16,66%), Angico (1,54%), Aragominas (8,95%), Araguaína (7,16%), Araguanã (10,63%), Araguatins (8,94%), Carmolândia (5,36%), Darcinópolis (0,28%), Muricilândia (1,87%), Nova Olinda (1,18%), Pau D'Arco (0,13%), Piraquê (15,41%), Riachinho (8,06%), São Bento do Tocantins (2,51%) e Xambioá (11,32%).

Localização: Norte do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Araguaia, rio Jenipapo, rio Lontra, rio Muricizal, rio Piranhas e ribeirão Corda, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 12,16 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Abrange as sedes municipais de Ananás, Aragominas, Carmolândia, Muricilândia, Piraquê e Riachinho.

Área total da Zona: Possui área de 607.969,79 ha (2,19% do estado).

AMBIENTAIS

É principalmente vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressão, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades entre 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares e argissolos.

Localizada no bioma Amazônia em transição com o Cerrado, essa região era coberta originalmente por formações florestais. Atualmente, foram descaracterizadas, restando pequenos fragmentos de remanescentes florestais em sua extensão.

Originalmente, a fauna compreende regiões com grande influência amazônica que gradativamente se dilui a partir da foz do rio Araguaia. Algumas das espécies mais emblemáticas, registradas na região, consistem na jaguatirica *Leopardus pardalis*, no puma *Puma concolor*, no quati *Nasua nasua* e no tamanduá-mirim *Tamandua tetradactyla,* dentre os mamíferos, e na jiboia *Boa constrictor*, na iguana *Iguana iguana,* no jacaré- paguá *Paleosuchus palpebrosus* e no jabuti *Chelonoidis carbonarius,* dentre os répteis. As serras do divisor de águas das bacias do Tocantins e Araguaia protegem uma série de nascentes e possuem remanescentes florestais que apresentam flora e fauna peculiares, com espécies endêmicas e ameaçadas, devido à transição entre os biomas. Sendo assim, compõem parte do corredor ecológico Araguaia- Tocantins, visando à proteção da região.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	392.426,85 ha	64,55%
Área de Mineração	38,30 ha	0,01%
Área Urbanizada / Infraestrutura	753,75 ha	0,12%
Campo	56,96 ha	0,01%
Capoeira	45.272,24 ha	7,45%
Cerradão	11.629,49 ha	1,91%
Cerrado Rupestre	333,02 ha	0,05%
Cerrado Sentido Restrito	9.617,45 ha	1,58%
Corpos D'Água Continental	5.233,19 ha	0,86%
Cultura	332,94 ha	0,05%
Floresta Estacional Semidecidual Submontana	55,41 ha	0,01%
Floresta Ombrófila Aberta Aluvial	3.453,85 ha	0,57%
Floresta Ombrófila Aberta Submontana	56.363,75 ha	9,27%
Floresta Ombrófila Densa Aluvial	3.780,19 ha	0,62%
Floresta Ombrófila Densa Submontana	6.278,29 ha	1,03%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	46.644,46 ha	7,67%
Palmeiral	16.850,02 ha	2,77%
Praia e Duna	308,44 ha	0,05%
Reflorestamento	8.527,04 ha	1,40%
Solo Exposto	14,16 ha	0,002%

A agropecuária é a atividade antrópica preponderante, ocorrendo em 64,55% da Zona. Entre as atividades produtivas, a pecuária ocorre em todos os municípios, com destaques para a presença de atividades de apoio à produção florestal em Ananás, fabricação de cimento em Xambioá; e abate e fabricação de produtos de carne em Araguaína. O extrativismo associado aos Palmeirais é representativo nesta Zona com base principalmente no babaçu.

Na Zona, foram identificados 32 assentamentos rurais, a presença de agricultura familiar e duas comunidades quilombolas (Comunidade Pé do Morro e Ilha de São Vicente). Os principais atrativos turísticos estão concentrados na Região Bico do Papagaio e Vale dos Grandes Rios, com destaque para o ecoturismo (Xambioá) e turismo de sol e praia com praias formadas pela baixa do rio Araguaia.

Áreas de remanescentes de vegetação nativa, especialmente relacionadas a Florestas Ombrófilas e Matas de Galeria/Matas Ciliares associadas aos rios contribuintes do Araguaia, oportunizam a aplicação de prioridades para serviços ecossistêmicos em 40,65% da área que compõe a Zona.

Tendo em vista a presença de solos mais férteis e relevo plano e suave ondulado, pressupõe o uso da terra para culturas de ciclo curto e longo (cadeia produtiva potencial de soja) e/ou pecuária intensiva (cadeias produtivas potenciais de bovinos, aves e suínos). Contudo, é recomendado o manejo do solo e dos recursos hídricos que considere mecanismos de proteção dos recursos naturais, especialmente aqueles localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, bem como a minimização da pressão sobre as áreas naturais. Além disso, a implantação de serviços ambientais é um potencial, considerando os remanescentes de vegetação nativa e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Caracteriza-se pela concentração de importantes estruturas de desenvolvimento do estado, seguindo as diretrizes do Arco de Desenvolvimento Centro-Norte regional, que orienta a potencialização dos sistemas de produção agropecuária aliada à proteção do meio natural. Estrutura-se ao longo dos eixos de integração logística Norte-Sul (BR-153 e BR-226), Leste-Oeste Norte (BR-230) e Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada), além de sofrer interferência direta do polo de desenvolvimento de Araguaína. Como componentes estratégicos, destacam-se a expansão e potencialização das cadeias produtivas de aves, bovinos e aves; além da consolidação de rede de cidades e polos de inovação tecnológica e científica, sobretudo, em relação ao polo de Araguaína.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 40,65% do seu território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, localizadas predominantemente ao longo das APP dos rios principais.

A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.244
DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 2 – EIXO BICO DO PAPAGAIO (ZCE-2 – EIXO BICO DO PAPAGAIO)

DIRETRIZES PARA A ZONA

ZCE-2 – Eixo Bico do Papagaio. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:

1. Articular e fortalecer as cadeias produtivas e criar oportunidades de investimentos para os empreendedores gerando oportunidades de trabalho.
2. Incentivar o uso racional dos recursos hídricos e solo e o acesso a tecnologias para o aumento da produção.
3. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
4. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
5. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
6. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
7. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial dos biomas locais, das margens de rios, encostas e os que protegem as nascentes.
8. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
9. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
10. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
11. Promover a infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Disseminar a cultura da inovação e tecnologia para os pequenos e médios negócios.
14. Fortalecer a competitividade dos setores da indústria, comércio e serviços, promovendo a inclusão social e econômica, através da integração com os componentes estratégicos e as estruturas de desenvolvimento do estado.
15. Nas ZCE-2 a implantação de empreendimentos industriais que representem alto impacto ambiental permanente, em especial aos impactos relacionados à utilização ou emissão de poluentes ambientais e ao consumo de recursos naturais em grande volumetria, deverá observar rigorosamente a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes.
16. Nas Zonas ZCE-2, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL

- Promover a consolidação de eixos logísticos (federais BR-153 e BR-230 as estaduais TO-010, TO-164, TO-205, TO-210, TO-222, TO-226, TO-414, TO-416, TO-418, TO-419, TO-420 e TO-421); Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada), estruturadores do espaço, visando à diversificação dos modais e ao fortalecimento do papel integrador do estado.
- Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado.
- Conservar os recursos hídricos através de sistemas de perenização, manejo integrado de bacias hidrográficas e controle de outorgas para utilização em irrigação.
- Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano.
- Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.

GESTÃO SOCIAL

- Incentivar a inclusão social das comunidades quilombolas, das comunidades de assentamento rural e dos produtores familiares, em harmonia com os ecossistemas e baseada na capacitação produtiva e no cooperativismo.
- Promover a valorização das comunidades quilombolas pela riqueza e especificidades de sua cultura.
- Valorizar e preservar o patrimônio sociocultural de natureza material e imaterial.
- Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
- Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
- Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.

GESTÃO AMBIENTAL

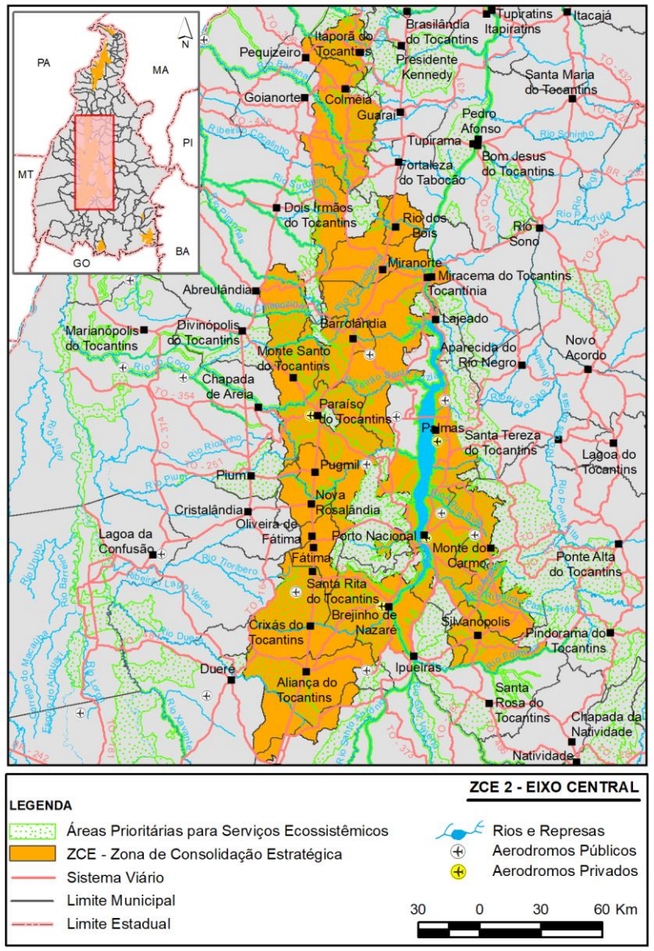
- Estimular a proteção dos remanescentes de Floresta Ombrófila, Floresta Estacional, Cerrado Sentido Restrito, Cerradão, Campos e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, mais notadamente os localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
- Implementar prioritariamente políticas de redução de emissões de gases de efeito estufa oriundos do desmatamento por meio de projetos REED+, assim como Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) e mecanismos de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA).
- Estimular a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros, alocando as reservas legais em áreas de APP.

GESTÃO ECONÔMICA

- Promover a agregação de valor à produção de comunidades quilombolas e produtores familiares, promovendo o seu desenvolvimento econômico.
- Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia (em Araguatins), turismo de aventura e ecoturismo (em especial no município de Xambioá), integrado aos demais roteiros do estado, e turismo cultural vinculado às comunidades quilombolas.
- Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona.
- Estimular a cadeia produtiva de florestas plantadas de forma a estabelecer parques florestais de alta performance.
- Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas conforme potenciais descritos na caracterização da Zona.
- Promover a implantação de polos produtivos de rochas calcárias, gesso, cerâmicos, ornamentais e outros minérios de importância diagnosticada.
- Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
- Fortalecer a cadeia de produção de aquicultura e comercialização de peixes, de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.

Quadro 4.245
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 2 – EIXO CENTRAL (ZCE-2 – EIXO CENTRAL)

ZCE-2 – EIXO CENTRAL



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de 37 municípios, sendo eles Abreulândia (1,54%), Aliança do Tocantins (6,16%), Barrolândia (3,04%), Brejinho de Nazaré (5,69%), Chapada de Areia (0,31%), Colmeia (4,97%), Cristalândia (0,005%), Crixás do Tocantins (3,25%), Divinópolis do Tocantins (1,52%), Dois Irmãos do Tocantins (3,59%), Dueré (1,92%), Fátima (1,54%), Goianorte (2,15%), Guaraí (0,01%), Gurupi (1,54%), Ipueiras (1,68%), Itaporã do Tocantins (2,21%), Lajeado (0,07%), Miracema do Tocantins (10,32%), Miranorte (3,55%), Monte do Carmo (6,48%), Monte Santo (2,93%), Nova Rosalândia (1,94%), Oliveira de Fátima (0,99%) , Palmas (2,85%), Paraíso do Tocantins (5,76%),Piquizeiro (0,35%) Pium (0,07%), Porto Nacional (12,46%), Presidente Kennedy (0,0003%), Pugmil (1,92%), Rio dos Bois (1,65%), Santa Rita do Tocantins (3,96%), Santa Rosa do Tocantins (0,003%), Silvanópolis (3,12%), Tabocão (0,03%) e Tocantínia (0,46%).

Localização: Centro do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Ribeirão dos Mangues, rio Araguaia, rio Bananal, rio Barreiras, rio Caiapó, rio Crixás, rio do Coco, rio Formoso, rio Piranhas, rio Lajeado, rio Pium, rio Santo Antônio e rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 8,72 km/1.000 km².

Sedes municipais na Zona: Abrange as sedes municipais de Aliança do Tocantins, Barrolândia, Brejinho de Nazaré, Colmeia, Crixás do Tocantins, Fátima, Itaporã do Tocantins, Miracema do Tocantins, Miranorte, Monte do Carmo, Monte Santo do Tocantins, Nova Rosalândia, Oliveira de Fátima, Palmas, Paraíso do Tocantins, Porto Nacional, Pugmil, Rio dos Bois, Santa Rita do Tocantins, Silvanópolis, Lajeado e Tocantínia.

Área total da Zona: Possui área de 2.088.968,65 ha (7,52% do estado).

AMBIENTAIS

É principalmente vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressão, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades entre 5% e 10%, constituído por rochas sedimentares e latossolos.

A flora da região compõe o bioma Cerrado, com predomínio de Cerrado Sentido Restrito (25,95% da Zona).

A fauna associada ao Cerrado apresenta-se amplamente distribuída no Tocantins e uma grande parcela das espécies apresenta muita tolerância a alterações ambientais moderadas. Algumas espécies são dependentes de ambientes íntegros de cerrados, a exemplo do gato-palheiro *Leopardus colocolo* e do lobo-guará *Chrysocyon brachyrurus,* dentre os mamíferos.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	969.908,16 ha	46,43%
Área de Mineração	38,82 ha	0,002%
Área Urbanizada / Infraestrutura	20.401,79 ha	0,98%
Campo	2.312,07 ha	0,11%
Capoeira	4.588,16 ha	0,22%
Cerradão	105.543,56 ha	5,05%
Cerrado Rupestre	846,47 ha	0,04%
Cerrado Sentido Restrito	538.607,54 ha	25,78%
Corpos D'Água Continental	64.188,42 ha	3,07%
Cultura	160.835,36 ha	7,70%
Floresta Estacional Semidecidual Aluvial	867,79 ha	0,04%
Floresta Ombrófila Aberta Submontana	5.320,93 ha	0,25%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	188.683,22 ha	9,03%
Praia e Duna	25,24 ha	0,001%
Reflorestamento	25.853,89 ha	1,24%
Solo Exposto	37,98 ha	0,002%
Vereda	909,25 ha	0,04%

A agropecuária é a atividade humana preponderante, ocorrendo em 46,43% do total da Zona. Com relação as atividades produtivas da Zona, a pecuária é desenvolvida em grande parte da Zona. Também é relevante, de forma geral, a presença de produções de suínos, soja e galináceos. Em maior destaque, Porto Nacional apresenta grande diversidade produtiva, envolvendo também biocombustíveis, produtos químicos inorgânicos, alimentos para animais, e abate e fabricação de produtos de carne. A produção energética também possui destaque com a presença da UHE Luis Eduardo Magalhães, entre Miracema do Tocantins e Lajeado. A Zona abrange territórios de quatro dos cinco municípios mais populosos do Estado, sendo o principal a capital Palmas. Também estão abrangidos pela Zona três municípios considerados polos de desenvolvimento (Palmas, Paraíso do Tocantins e Porto Nacional), além de municípios integrantes de duas regiões metropolitanas (Palmas e Gurupi).Os principais atrativos turísticos estão concentrados na Região Serras e Lagos, com destaque para Palmas (turismo de sol e praia, além do turismo de negócios e eventos), e Porto Nacional (turismo cultural - imóveis tombados pelo IPHAN).

Encontram-se na Zona 16 assentamentos e pelos menos 2 Comunidades Quilombolas

Existência de distritos industriais (Palmas – polo de desenvolvimento estadual e Porto Nacional – polo de desenvolvimento regional); Parques Tecnológicos em Palmas - voltados para a biotecnologia, energia e TIC, dando suporte para o desenvolvimento das cadeias produtivas potenciais de soja (relevante a produção de biodiesel e processo de esmagamento em Porto Nacional), de suínos e bovinos (atividades relacionadas ao abate e fabricação de produtos de carne), aves (frango, ovos, galináceos), bem como de peixes (frigorífico para abate em Brejinho de Nazaré e Aliança do Tocantins). Tendo em vista a presença de solos mais férteis, pressupõe-se o uso para culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva, e nos trechos com Plintossolo a pecuária extensiva. Contudo, é recomendado o manejo do solo e dos recursos hídricos que considere mecanismos de proteção dos recursos naturais, especialmente aqueles localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, bem como a minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Caracteriza-se pela concentração das principais estruturas de desenvolvimento do estado, seguindo as diretrizes do Arco de Desenvolvimento Central, que orientam a consolidação de rede de cidades e polos de inovação tecnológica e científica, aliada à dinamização dos eixos de integração logística como suporte para a concretização de cadeias produtivas. Estrutura-se ao longo dos eixos de integração logística Norte-Sul (BR-153 e Ferrovia Norte-Sul); Norte-Sul Leste (BR-010); Leste-Oeste Central (BR-235); e da Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada). Abrange os polos de desenvolvimento de Palmas e regional de Porto Nacional e as regiões metropolitanas de Palmas e Gurupi. Como componentes estratégicos, destacam-se a expansão e potencialização das cadeias produtivas de peixes, aves, bovinos (abate e fabricação de produtos de carne), suínos, silvicultura, soja e cana-de-açúcar.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 36,93% do seu território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, localizadas, sobretudo, ao longo dos rios que por ali passam.

A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.246
DIRETRIZES PARA A ZONA CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 2 – EIXO CENTRAL (ZCE-2 – EIXO CENTRAL)

DIRETRIZES PARA A ZONA

ZCE-2 – Eixo Central. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:

1. Articular e fortalecer as cadeias produtivas e criar oportunidades de investimentos para os empreendedores gerando oportunidades de trabalho.
2. Incentivar o uso racional dos recursos hídricos e solo e o acesso a tecnologias para o aumento da produção.
3. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
4. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
5. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
6. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
7. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial dos biomas locais, das margens de rios, encostas e os que protegem as nascentes.
8. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
9. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
10. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
11. Promover a infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Disseminar a cultura da inovação e tecnologia para os pequenos e médios negócios.
14. Fortalecer a competitividade dos setores da indústria, comércio e serviços, promovendo a inclusão social e econômica, através da integração com os componentes estratégicos e as estruturas de desenvolvimento do estado.
15. Nas ZCE-2 a implantação de empreendimentos industriais que representem alto impacto ambiental permanente, em especial aos impactos relacionados à utilização ou emissão de poluentes ambientais e ao consumo de recursos naturais em grande volumetria, deverá observar rigorosamente a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes.
16. Nas Zonas ZCE-2, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL

- Promover a consolidação de eixos logísticos (federais BR-153 e BR-230 as estaduais TO-010, TO-164, TO-205, TO-210, TO-222, TO-226, TO-414, TO-416, TO-418, TO-419, TO-420 e TO-421); Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada), estruturadores do espaço, visando à diversificação dos modais e ao fortalecimento do papel integrador do estado.
- Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado.
- Conservar os recursos hídricos através de sistemas de perenização, manejo integrado de bacias hidrográficas e controle de outorgas para utilização em irrigação.
- Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano.
- Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.

GESTÃO SOCIAL

- Incentivar a inclusão social das comunidades quilombolas, das comunidades de assentamento rural e dos produtores familiares, em harmonia com os ecossistemas e baseada na capacitação produtiva e no cooperativismo.
- Promover a valorização das comunidades quilombolas pela riqueza e especificidades de sua cultura.
- Valorizar e preservar o patrimônio sociocultural de natureza material e imaterial.
- Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
- Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
- Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.

GESTÃO AMBIENTAL

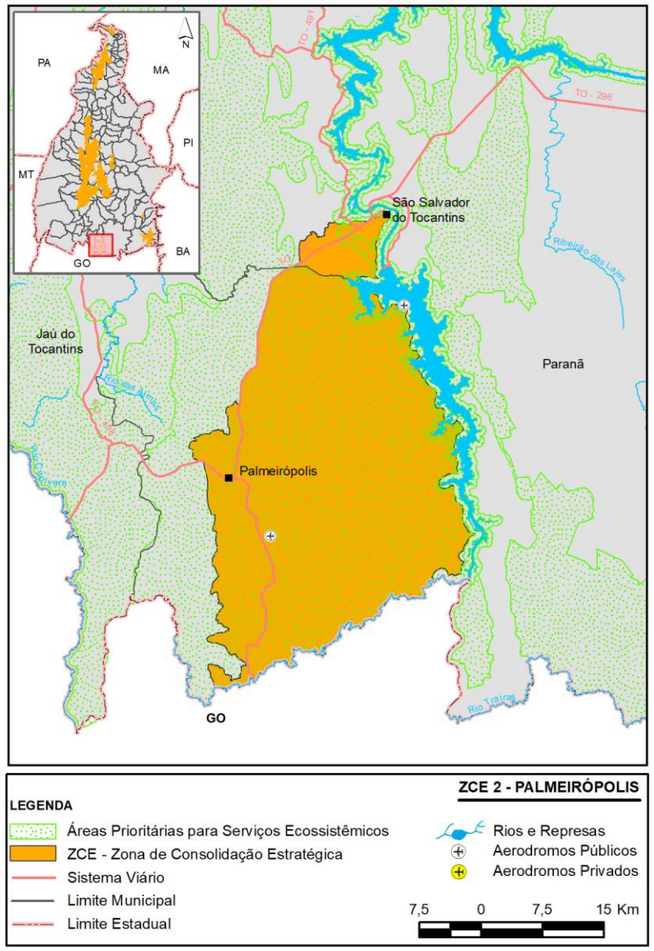
- Estimular a proteção dos remanescentes de Floresta Ombrófila, Floresta Estacional, Cerrado Sentido Restrito, Cerradão, Campos e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, mais notadamente os localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
- Implementar prioritariamente políticas de redução de emissões de gases de efeito estufa oriundos do desmatamento por meio de projetos REED+, assim como Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) e mecanismos de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA).
- Estimular a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.

GESTÃO ECONÔMICA

- Promover a estruturação e consolidação do parque tecnológico em Palmas voltado para a biotecnologia, energia e TIC;
- Promover o desenvolvimento e a consolidação dos distritos industriais existentes (Paraíso do Tocantins, Palmas, Porto Nacional) de forma a torná-los um instrumento eficiente de atração de investimentos e suporte para o adensamento das cadeias produtivas.
- Promover a agregação de valor à produção de comunidades quilombolas e produtores familiares, promovendo o seu desenvolvimento econômico.
- Incentivar a estruturação de parque tecnológico no polo de desenvolvimento regional Porto Nacional;
- Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de negócios e eventos em Paraíso do Tocantins e Palmas, turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado, e turismo cultural vinculado às comunidades quilombolas.
- Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona.
- Estimular a cadeia produtiva de florestas plantadas de forma a estabelecer parques florestais de alta performance.
- Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas conforme potenciais descritos na caracterização da Zona.
- Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
- Fortalecer a cadeia de produção de aquicultura, a indústria de abate de peixes em Brejinho de Nazaré e Aliança do Tocantins e comercialização de peixes, de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.

Quadro 4.247
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 2 – PALMEIRÓPOLIS (ZCE-2 – PALMEIRÓPOLIS)

ZCE-2 – PALMEIRÓPOLIS



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de dois municípios, sendo eles Palmeirópolis (95,05%) e São Salvador do Tocantins (4,95%).

Localização: Sul do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 5,48 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Abrange as sedes municipais de Palmeirópolis e São Salvador do Tocantins .

Área total da Zona: Possui área de 117.566,54 ha (0,42% do estado).

AMBIENTAIS

É principalmente vinculada ao tipo climático C2wA'a', clima úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades entre 5% e 10%, constituído por rochas metamórficas e latossolos.

A Zona compõe o bioma Cerrado, com predomínio de Cerrado Sentido Restrito (37,22% da Zona).

Essa região possui déficit hídrico com precipitações anuais abaixo de 1.400mm. Nessas condições, os remanescentes florestais existentes exercem um papel muito importante na regulação climática regional e no regime hídrico dos rios. Por outro lado, essa mesma condição lhe atribui uma maior incidência de incêndios, o que afeta significativamente a composição da vegetação nativa. As ações para a conservação desses remanescentes florestais podem ser amparadas pela implantação da lei florestal vigente.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	62.569,78 ha	53,22%
Área Urbanizada / Infraestrutura	252,94 ha	0,22%
Campo	431,98 ha	0,37%
Capoeira	193,73 ha	0,16%
Cerradão	309,37 ha	0,26%
Cerrado Sentido Restrito	43.750,69 ha	37,21%
Corpos D'Água Continental	929,75 ha	0,79%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	8.089,39 ha	6,88%
Reflorestamento	1.018,53 ha	0,87%
Vereda	20,39 ha	0,02%

A agropecuária é a atividade humana preponderante, ocorrendo em 53,22% da Zona, em especial com a produção da pecuária.

O município de Palmeirópolis, que representa quase a totalidade da zona, integra a Região Metropolitana de Gurupi e apresentou crescimento populacional relevante entre 2003 e 2014, além de ter sua sede urbana e um aeródromo particular abrangidos pela Zona.

O principal atrativo turístico está localizado em Palmeirópolis, demonstrando potencial para o desenvolvimento do ecoturismo.

As prioridades para serviços ecossistêmicos e ambientais estão relacionadas aos remanescentes de vegetação nativa predominante de Cerrado Sentido Restrito e a Matas de Galeria/Mata Ciliar. Considerando também que a Zona abrange vertentes ao rio Traíra e ao reservatório da UHE, praticamente toda ela é priorizada para serviços ambientais.

Tendo em vista a presença de solos mais férteis e relevo suave ondulado, pressupõe o uso da terra para culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva (cadeia produtiva potencial de bovinos). Contudo, é recomendado o manejo do solo e dos recursos hídricos que considere mecanismos de proteção dos recursos naturais, especialmente aqueles localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, bem como a minimização da pressão sobre as áreas naturais. Além disso, a implantação de serviços ambientais é um potencial, considerando os remanescentes de vegetação nativa e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Caracteriza-se pela presença preponderante de agropecuária, seguindo as diretrizes do Arco de Desenvolvimento Central, de estímulo a atividades econômicas variadas para ampliação do acesso à renda. Volta-se ao alto desenvolvimento socioeconômico com equilíbrio socioambiental, estando vinculada aos eixos de integração logística do estado através das rodovias TO-141, TO-296 e TO-387. Como componentes estratégicos, destacam-se a expansão e potencialização da cadeia produtiva de bovinos.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 95,98% do seu território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, distribuídas ao longo de toda sua extensão, com exceção de pequena porção na região norte.

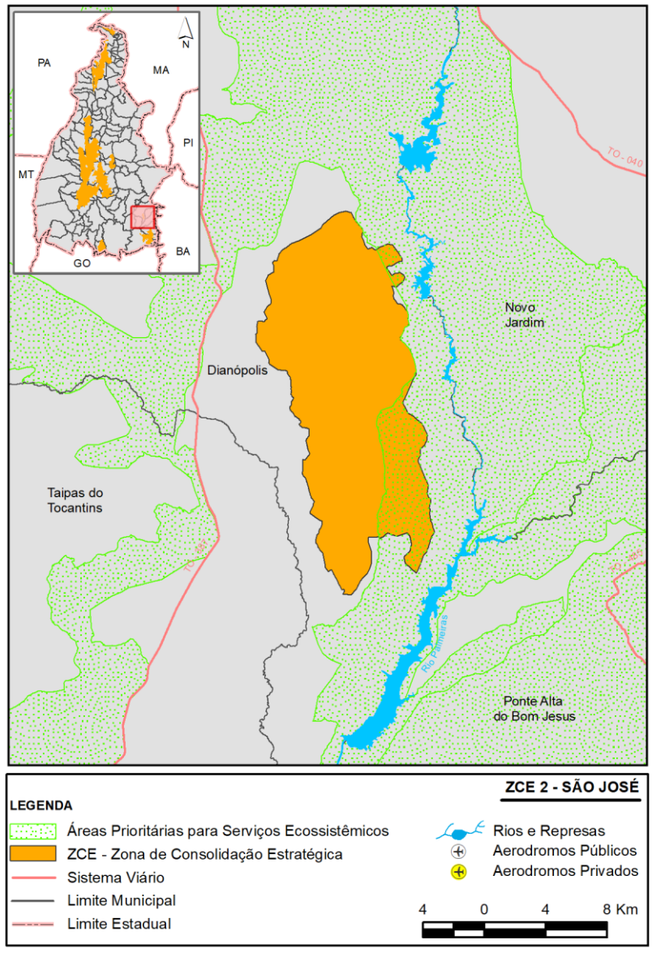
A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.248
DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 2 – PALMEIRÓPOLIS (ZCE-2 – PALMEIRÓPOLIS)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZCE-2 – Palmeirópolis. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Articular e fortalecer as cadeias produtivas e criar oportunidades de investimentos para os empreendedores gerando oportunidades de trabalho.
2. Incentivar o uso racional dos recursos hídricos e solo e o acesso a tecnologias para o aumento da produção.
3. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
4. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
5. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
6. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
7. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial dos biomas locais, das margens de rios, encostas e os que protegem as nascentes.
8. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
9. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
10. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
11. Promover a infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Disseminar a cultura da inovação e tecnologia para os pequenos e médios negócios.
14. Fortalecer a competitividade dos setores da indústria, comércio e serviços, promovendo a inclusão social e econômica, através da integração com os componentes estratégicos e as estruturas de desenvolvimento do estado.
15. Nas ZCE-2 a implantação de empreendimentos industriais que representem alto impacto ambiental permanente, em especial aos impactos relacionados à utilização ou emissão de poluentes ambientais e ao consumo de recursos naturais em grande volumetria, deverá observar rigorosamente a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes.
16. Nas Zonas ZCE-2, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Promover a manutenção em seus principais componentes de infraestrutura e serviços de circulação correspontes às rodovias estaduais TO-141, TO-296 e TO-387.
• Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado.
• Conservar os recursos hídricos através de sistemas de perenização, manejo integrado de bacias hidrográficas e controle de outorgas para utilização em irrigação.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.</td><td>• Estimular a proteção dos remanescentes de Cerrado Sentido Restrito, Cerradão, Campos e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, mais notadamente os localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
• Implementar prioritariamente políticas de redução de emissões de gases de efeito estufa oriundos do desmatamento por meio de projetos REED+, assim como Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) e mecanismos de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA).
• Estimular a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Incentivar a inclusão social das comunidades de assentamento rural e dos produtores familiares, em harmonia com os ecossistemas e baseada na capacitação produtiva e no cooperativismo.
• Valorizar e preservar o patrimônio sociocultural de natureza material e imaterial.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.</td><td>• Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura, turismo de pesca e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado.
• Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona.
• Estimular a cadeia produtiva de florestas plantadas de forma a estabelecer parques florestais de alta performance.
• Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas conforme potenciais descritos na caracterização da Zona.
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
• Fortalecer a cadeia de produção de aquicultura e comercialização de peixes, de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.</td></tr>
</table>

Quadro 4.249
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 2 – SÃO JOSÉ (ZCE-2 – SÃO JOSÉ).

ZCE-2 – SÃO JOSÉ



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange território de apenas um município, Dianópolis (100%)

Localização: Sudeste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Palma, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 4,04 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes municipais na Zona.

Área total da Zona: Possui área de 17.140,90 ha (0,06% do estado).

AMBIENTAIS

É principalmente vinculada ao tipo climático C1dA'a', clima subúmido seco, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por patamares, com relevo suave ondulado e declividades entre 5% e 10%, constituído por rochas ígneas com material superficial e latossolos.

A região apresenta poucas precipitações anuais e um período de seca maior durante o inverno, podendo ser afetada por cenários futuros de mudanças climáticas, com aumento dos períodos de seca, maior déficit hídrico e aumento da intensidade de incêndios. A melhor forma para mitigar e ou se adaptar a essas mudanças é a manutenção e aumento dos componentes florestais, principalmente os que ocorrem à beira dos rios (Mata de Galeria) e outras áreas de ocorrência natural das florestas (Florestas Estacionais e Cerradão).

Localiza-se no bioma Cerrado, com predomínio de Campo (65,16% da Zona).

Na fauna da região, destacam-se as aves *Pyrrhura pfrimeri* tiriba, *Knipolegus franciscanus* maria-preta-do-nordeste e *Phyllomyias reiseri* piolhinho-do-grotão, espécies de distribuição restrita, confinadas às matas decíduas com afloramentos rochosos calcários. O mamífero ocorrente nessa área é o *Kerodon acrobata* mocó-do-cerrado, recentemente descrito.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	2.491,69 ha	14,54%
Campo	11.169,56 ha	65,16%
Cerradão	34,44 ha	0,20%
Cerrado Sentido Restrito	1.891,51 ha	11,04%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	530,43 ha	3,09%
Vereda	1.023,28 ha	5,97%

A agropecuária é a atividade humana preponderante, ocorrendo em 14,54% da Zona. O município de Dianópolis, que abrange a totalidade da zona, possui produção de lavouras temporárias e permanentes, pecuária, aquicultura e extração de pedra, areia e argila.

Ocorre também a produção energética com a PCH Riacho Preto.

As prioridades para serviços ecossistêmicos e ambientais estão relacionadas aos remanescentes de vegetação nativa predominante de Campos e de Cerrado Sentido Restrito. A Zona também abrange vertentes do rio Palmeiras.

Tendo em vista a presença de solos mais férteis e relevo suave ondulado, pressupõe o uso da terra para culturas de ciclo curto e longo (destaque para a soja e fruticultura) e/ou pecuária intensiva (cadeia produtiva potencial de bovinos). Contudo, é recomendado o manejo do solo e dos recursos hídricos que considere mecanismos de proteção dos recursos naturais, especialmente aqueles localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, bem como a minimização da pressão sobre as áreas naturais. Além disso, a implantação de serviços ambientais é um potencial, considerando os remanescentes de vegetação nativa e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Caracteriza-se pela potencialidade agropecuária, seguindo as diretrizes do Arco de Desenvolvimento das Serras Gerais, para estímulo a atividades econômicas variadas para ampliação do acesso à renda. Volta-se ao alto desenvolvimento socioeconômico com equilíbrio socioambiental estando vinculada aos eixos de integração logística do estado pela proximidade com o eixo Leste-Oeste Sul (BR-242) e com o polo de desenvolvimento regional de Dianópolis. Como componentes estratégicos, destacam-se a expansão e potencialização da cadeia produtiva de soja.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 16,92% do seu território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, distribuídas ao longo da região sudeste.

A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.250
DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 2 – SÃO JOSÉ (ZCE-2 – SÃO JOSÉ)

<table>
<tr><th colspan="2">DIRETRIZES PARA A ZONA</th></tr>
<tr><td colspan="2">ZCE-2 – São José. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:
1. Articular e fortalecer as cadeias produtivas e criar oportunidades de investimentos para os empreendedores gerando oportunidades de trabalho.
2. Incentivar o uso racional dos recursos hídricos e solo e o acesso a tecnologias para o aumento da produção.
3. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
4. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
5. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
6. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
7. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial dos biomas locais, das margens de rios, encostas e os que protegem as nascentes.
8. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
9. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
10. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
11. Promover a infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Disseminar a cultura da inovação e tecnologia para os pequenos e médios negócios.
14. Fortalecer a competitividade dos setores da indústria, comércio e serviços, promovendo a inclusão social e econômica, através da integração com os componentes estratégicos e as estruturas de desenvolvimento do estado.
15. Nas ZCE-2 a implantação de empreendimentos industriais que representem alto impacto ambiental permanente, em especial aos impactos relacionados à utilização ou emissão de poluentes ambientais e ao consumo de recursos naturais em grande volumetria, deverá observar rigorosamente a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes.
16. Nas Zonas ZCE-2, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO TERRITORIAL</th><th>GESTÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td>• Conservar os recursos hídricos através de sistemas de perenização, manejo integrado de bacias hidrográficas e controle de outorgas para utilização em irrigação.
• Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d’água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural.
• Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
21.</td><td>• Estimular a proteção dos remanescentes de Cerrado Sentido Restrito, Cerradão, Campos e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, mais notadamente os localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
• Implementar prioritariamente políticas de redução de emissões de gases de efeito estufa oriundos do desmatamento por meio de projetos REED+, assim como Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) e mecanismos de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA).
• Estimular a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.</td></tr>
<tr><th>GESTÃO SOCIAL</th><th>GESTÃO ECONÔMICA</th></tr>
<tr><td>• Incentivar a inclusão social das comunidades de produtores familiares, em harmonia com os ecossistemas e baseada na capacitação produtiva e no cooperativismo.
• Valorizar e preservar o patrimônio sociocultural de natureza material e imaterial.
• Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
• Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
• Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.
22.</td><td>• Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado.
• Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona.
• Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas conforme potenciais descritos na caracterização da Zona.
• Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
• Fortalecer a cadeia de produção de aquicultura e comercialização de peixes, de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.</td></tr>
</table>

4.3.4 ZONAS DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 1 (ZCEs-1)

Compreendendo **áreas de potencial máximo para a dinamização do desenvolvimento socioeconômico** considerando o uso sustentável dos recursos naturais **e vocação mínima para a conservação ecológica**, as ZCEs-1 abrangem superfície total de 3.223.289,99 ha (11,61% do estado), englobando 45 municípios. Compreendem áreas com predominância de vulnerabilidade natural baixa e muito baixa. Têm o objetivo básico de promover a muito intensa dinamização socioeconômica em equilibrio com as capacidades de suporte do meio natural e com os limites legais de proteção ambiental.

O ao alto desenvolvimento socioeconômico com equilíbrio ambiental.

Quadro 4.251 apresenta as principais determinantes de enquadramento das ZCEs-1 e o Quadro 4.252 apresenta a síntese dos principais elementos que compõem cada uma das ZCEs-1.

A Figura 4.11 trata da representação gráfica da distribuição das ZCEs-1 no território do estado do Tocantins.

Para cada uma das cinco ZCEs-1 adiante, é relatada a síntese descritiva das suas características principais (Quadro 4.253 a Quadro 4.264), em consonância com seus propósitos principais que correspondem à Zona ecológico-econômica, sendo a principal delas relativa ao alto desenvolvimento socioeconômico com equilíbrio ambiental.

Quadro 4.251
PRINCIPAIS DETERMINANTES DO ENQUADRAMENTO DAS ZONAS DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 1 (ZCEs-1) NO CONJUNTO DE CONDICIONANTES ANALISADAS

ZONA	PRINCIPAIS DETERMINANTES DE ENQUADRAMENTO
ZCE-1 – Eixo Norte	Declividades entre 5% e 10%, argissolos, aptidão para culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva, predomínio de uso da terra para agricultura, densidade significativa da malha rodoviária estadual, existência de aeródromos públicos e destacada presença de estruturas de desenvolvimento, notadamente eixo e polo
ZCE-1 – Eixo Sul	Declividades entre 5% e 10%, latossolos, aptidão para culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva, predomínio de uso da terra para agricultura, densidade significativa da malha ferroviária (88,04% planejada), existência de aeródromos públicos e destacada presença de estruturas de desenvolvimento, notadamente eixos e polos
ZCE-1 – Mateiros do Leste	Declividades entre 5% e 10%, latossolos, aptidão para culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva, predomínio de uso da terra para agricultura, existência de aeródromos públicos e presença de estruturas de desenvolvimento
ZCE-1 – Pedro Afonso	Declividades entre 5% e 10%, latossolos, aptidão para culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva, predomínio de uso da terra para agricultura, densidade significativa da malha rodoviária estadual e presença de estruturas de desenvolvimento, notadamente eixo
ZCE-1 – Rio Palma	Latossolos, predomínio de uso da terra para agricultura e presença de estruturas de desenvolvimento, notadamente eixo

Fonte:
Elaborado com base no Quadro 4.252.

Quadro 4.252

SÍNTESE DE PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DE ENQUADRAMENTO DAS ZONAS DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 1 (ZCEs-1)

CONDICIONANTES			EIXO NORTE	EIXO SUL	MATEIROS DO LESTE	PEDRO AFONSO	RIO PALMA	RIO PERDIDA
FÍSICAS	TIPOS CLIMÁTICOS (%)	B1wA'a'	100,00	97,3		100,00		
		B2rA'a'						
		C1dA'a'			100,00		100,00	
		C2rA'a'						
		C2wA'a'						100,00
	CURSOS D'ÁGUA	Densidade (km/1.000 km²)	**1,34**	**0,61**	**0,06**	0,58	0,02	0,12
		Macrobacia Araguaia (%)	**88,1**					
		Macrobacia Tocantins (%)		**72,64**	**100,00**	100,00	100,00	100,00
	COMPARTIMENTOS GEOMORFOLÓGICOS (%)	Cabeceira						
		Chapada			95,7		68,01	98,61
		Chapadão						
		Complexo montanhoso						
		Depressão	82,76	96,94		91,32		
		Patamar						
		Planalto						
		Planície						
		Serra						
		Vão						
		Outros						
	DECLIVIDADES (%)	< 5%					80,41	80,35
		5% - 10%	50,79	93,9	100,00	97,92		
		10% - 15%						
		15% - 30%						
		30% - 45%						
		> 45%						
	UNIDADES LITOLÓGICAS (%)	Ígnea						
		Ígnea material superficial						
		Ígnea metamórfica						
		Material superficial						
		Material superficial ígnea						
		Material superficial sedimentar						
		Metamórfica		80,17				
		Metamórfica ígnea						
		Metamórfica não definida						
		Metamórfica sedimentar						
		Sedimentar	49,22		100,00	89,19	99,95	99,93
		Outras						
	UNIDADES PEDOLÓGICAS (%)	Afloramentos rochosos						
		Argissolos	62,92					
		Cambissolos						
		Chernossolos						
		Dunas						
		Gleissolos						
		Latossolos		65,0	98,03	69,6	94,97	
		Luvissolos						
		Neossolos						71,2
		Nitossolos						
		Planossolos						
		Plintossolos						
		Outras						
	APTIDÃO DE USO DAS TERRAS (%)	Conservação natural					84,33	78,09
		Áreas especiais para produção						
		Silvicultura e/ou pecuária extensiva						
		Pecuária extensiva						
		Pecuária semi-intensiva e/ou silvicultura						
		Pecuária intensiva e/ou culturas de ciclo curto e longo						
		Culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva	85,57	89,57	78,45	69,31		
BIOLÓGICAS	COBERTURA VEGETAL NATIVA (%)	Campo						49,16
		Campo rupestre						
		Capoeira						
		Cerradão						
		Cerrado Sentido Restrito		22,83	16,88	24,39	11,92	
		Floresta Estacional						
		Floresta Ombrófila						
		Mata de galeria / mata ciliar	8,45					
		Palmeiral						
		Parque de cerrado						
		Vereda						
		Outras coberturas do solo (ver usos)						
		REMANESCENTES FLORESTAIS E SAVÂNICOS	**26,22**	**39,23**	**17,15**	**38,03**	**12,91**	**73,19**
		ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS	31,47	13,92		5,67	11,03	17,39
ANTRÓPICAS	USOS DA TERRA (%)	Agropecuária	66,12	58,44	82,33	60,03	87,04	26,74
		Área de mineração						
		Área urbanizada						
		Reflorestamento						
		Outras coberturas do solo (ver vegetação nativa)						
	INFRAESTRUTURA	Densidade da malha rodoviária federal (km/1.000 km²)	0,01	0,02	0,02	0,02		
		% planejada						
		Densidade da malha rodoviária estadual (km/1.000 km²)	0,07	0,04	0,06	0,03		
		% planejada						
		Densidade da malha ferroviária (km/1.000 km²)		0,02				
		% planejada		88,04				
		Hidrovias (A = Araguaia | T = Tocantins) (projetadas)	A	T				
		Quantidade aeródromos públicos	1	1				
	ESTRUTURAS. DESENVOL-VIMENTO	Arcos (Centro-Norte = CN| Cantão = CA | Central = CE | Jalapão = JA | Serras Gerais = SG)	BP	CE	JA	JA	JA	JA
		Eixos (Norte-Sul = NS | Norte-Sul Leste = NSL | Leste-Oeste Norte = LON | Leste-Oeste Central = LOC | Leste-Oeste Sul = LOS)	NS	NS | LOS		LOC	LOS	
		Polos (estaduais: Araguaína = EAra | Gurupi = EGur | Palmas = EPal | regionais: Dianópolis = RDia | Guaraí = RGua | Palmeirante = RPalm | Peixe = RPei | Porto Nacional = RPNac | Tocantinópolis = RToc)	EAra	EGur | RPei		****	****	****

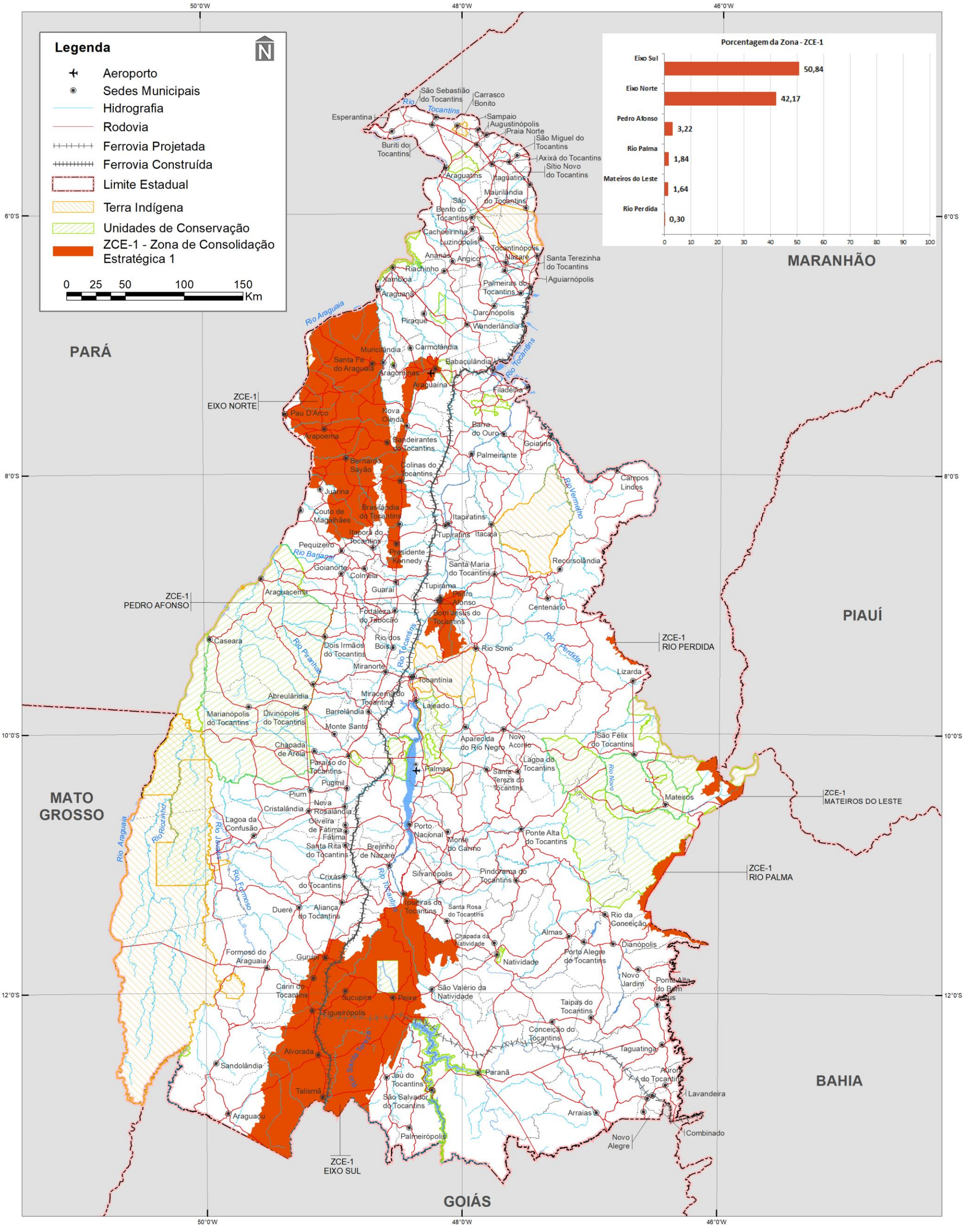
Fonte:

Elaborado com base nos produtos Compartimentação da paisagem (SEPLAN-TO, 2017a), Diagnóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017b e SEPLAN-TO, 2017c), Prognóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017d) e Proposição do plano preliminar de zoneamento (SEPLAN-TO, 2017e e SEPLAN-TO, 2018b).

Notas:

> 75,00% | 50,00% a 75,00% | 25,00% a 50,00% | < 25,00% | principais determinantes de classificação | não classificados por %

Figura 4.11
REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DAS ZONAS DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 1 (ZCEs-1)

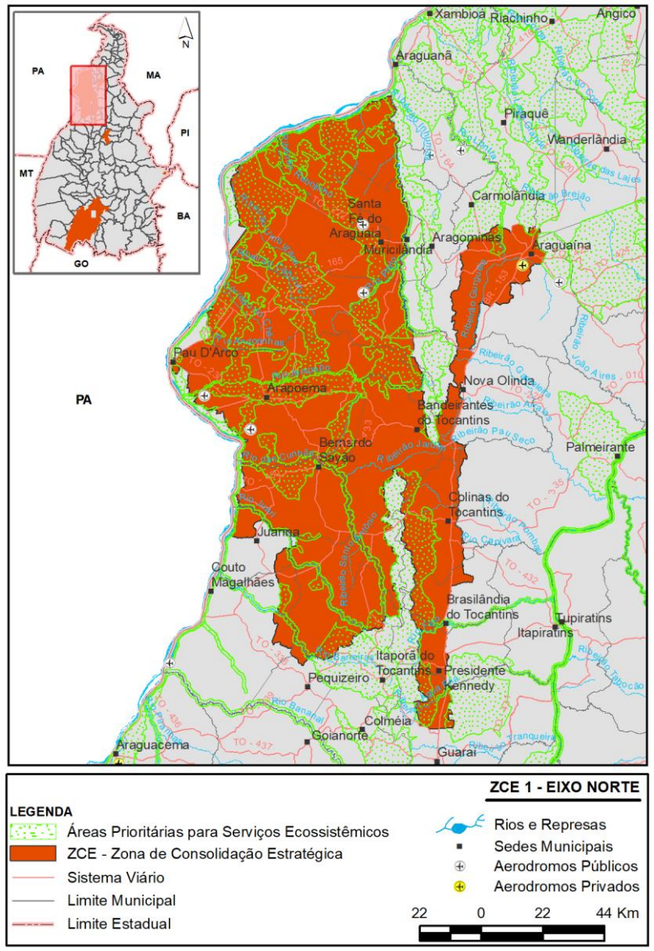


Fonte:
Elaborado com base nos produtos Compartimentação da paisagem (SEPLAN-TO, 2017a), Diagnóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017b e SEPLAN-TO, 2017c), Prognóstico ecológico-econômico (SEPLAN-TO, 2017d) e Proposição do plano preliminar de zoneamento (SEPLAN-TO, 2017e e SEPLAN-TO, 2018b).

Nota: A escala de trabalho utilizada para o estabelecimento das Zonas foi 1:100.000 e, posteriormente, o delineamento delas foi ajustado com base nas feições do terreno verificadas em imagens de satélite, com referencial de escala 1:50.000, e na hidrografia e infraestrutura rodoviária, ambas com escala 1:25.000. Portanto, a comparação ou sobreposição de temas com escalas maiores que 1:25.000 ou menores que 1:100.000 (p.ex. divisão municipal, infraestrutura urbana ou outros planos de informação similares) poderá resultar em diferenças ou incompatibilidades de informação cartográfica, tanto em termos gráficos quanto numéricos. Recomenda-se ao usuário se assegurar dos limites de escala para cada plano de informação ao utilizar os mapeamentos e SIG elaborados no âmbito do presente ZEE - TO.

Quadro 4.253
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 1 – EIXO NORTE (ZCE-1 – EIXO NORTE)

ZCE-1 – EIXO NORTE



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de vinte municípios, sendo eles Aragominas (4,08%), Araguaína (18,62%), Arapoema (10,75%), Bandeirantes do Tocantins (9,64%), Bernardo Sayão (6,51%), Brasilândia do Tocantins (1,75%), Carmolândia (0,11%), Colinas do Tocantins (5,39%), Couto Magalhães (1,32%), Guaraí (1,61%), Itaporã do Tocantins (2,98%), Juarina (0,89%), Muricilândia (7,51%), Nova Olinda (1,75%), Palmeirante (0,15%), Pau D'Arco (8,53%), Pequizeiro (5,92%), Presidente Kennedy (1,28%), Santa Fé do Araguaia (11,19%), e Wanderlândia (0,02%).

Localização: Norte do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Araguaia, rio Barreiras, rio das Cunhãs, rio Jenipapo, rio Lontra, rio Muricizal, rio Piranhas, rio Lajeado, rio Tocantins, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 13,43 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Abrange as sedes municipais de Pau D'Arco, Arapoema, Bernardo Sayão, Santa Fé do Araguaia, Bandeirantes do Tocantins, Presidente Kennedy, Brasilândia do Tocantins, Colinas do Tocantins e Araguaína.

Área total da Zona: Possui área de 1.359.179,70 ha (4,89% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares e argissolos.

Localizada no bioma Amazônia em transição com o Cerrado, essa região era coberta originalmente por formações florestais. Atualmente foram descaracterizadas, restando apenas pequenos fragmentos de remanescentes florestais em toda sua extensão. Hoje, essas paisagens se modificaram profundamente, agora contendo alta incidência de espécies de cerrados, que passaram a ocupar as áreas abertas alteradas em diferentes níveis. Trata-se, em geral, de espécies mais tolerantes à alteração ambiental, sendo que algumas são oportunistas e de ampla distribuição.

O município de Araguaína foi considerado de alta prioridade para a conservação, por ser uma região de divisor de águas das bacias do Tocantins e Araguaia, com muitas nascentes e remanescentes florestais nas encostas.

Em Araguanã, envolvendo as serras de Xambioá e Lontra, ocorrem cavidades naturais subterrâneas que devem ser preservadas e conservadas, aliadas à existência de ecótono entre Floresta Estacional e Floresta Ombrófila de grande importância para a conservação.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	895.579,78 ha	65,89%
Área de Mineração	84,40 ha	0,01%
Área Urbanizada / Infraestrutura	8.925,52 ha	0,66%
Campo	146,47 ha	0,01%
Capoeira	90.688,52 ha	6,67%
Cerradão	24.554,44 ha	1,81%
Cerrado Sentido Restrito	35.913,74 ha	2,64%
Corpos D'Água Continental	924,00 ha	0,07%
Cultura	2.824,19 ha	0,21%
Floresta Estacional Decidual Submontana	5.152,99 ha	0,38%
Floresta Estacional Semidecidual Aluvial	1.645,53 ha	0,12%
Floresta Ombrófila Aberta Aluvial	407,69 ha	0,03%
Floresta Ombrófila Aberta Submontana	30.300,31 ha	2,23%
Floresta Ombrófila Densa Aluvial	29.216,78 ha	2,15%
Floresta Ombrófila Densa Submontana	114.603,71 ha	8,43%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	114.670,44 ha	8,44%
Palmeiral	1.426,61 ha	0,10%
Praia e Duna	9,14 ha	0,001%
Reflorestamento	2.104,59 ha	0,15%
Vereda	0,85 ha	0,001%

A agropecuária é a atividade humana preponderante, ocorrendo em 65,89% da Zona, onde são registrados também usos como cultura, áreas de mineração e áreas urbanizadas, contudo em valores bem menores. Entre as atividades produtivas, predomina a pecuária, com algumas lavouras. Araguaína caracteriza-se como o município que possui grande diversificação. A Zona possui oito Usinas Termoelétricas e uma Usina Fotovoltaica (em Araguaína). O município de Araguaína é polo de desenvolvimento, sendo o segundo mais populoso do Estado, que compõe com outros doze municípios a Região Metropolitana de Araguaína. Os principais atrativos turísticos estão concentrados na Região Vale dos Grandes Rios, com destaque para Araguaína (turismo de negócios e eventos voltado para o setor da pecuária).

Existência de distritos industriais (Araguaína – polo de desenvolvimento estadual – e Colinas do Tocantins), dando suporte para o desenvolvimento das cadeias produtivas potenciais de bovinos (atividades relacionadas ao abate e fabricação de produtos de carne, além de laticínios e curtimento e outras preparações em couro), silvicultura (expansão da produção de papel e celulose e madeira industrializada) e aves (frango, ovos, galináceos). São identificados na zona 37 assentamentos rurais, três comunidades quilombolas (Comunidade Baviera, Dona Juscelina e Cocalinho) e a presença de agricultura familiar.

Tendo em vista a presença de solos mais férteis, menor déficit hídrico e relevo suave ondulado, pressupõe o uso da terra para culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva e extensiva. É recomendado o manejo do solo e dos recursos hídricos que considere mecanismos de proteção dos recursos naturais. Além disso, a implantação de serviços ecossistêmicos é um potencial, considerando os remanescentes de vegetação nativa e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Caracteriza-se pela concentração das principais estruturas de desenvolvimento do estado, seguindo as diretrizes do Arco de Desenvolvimento do Cantão, para a potencialização dos sistemas de produção agropecuária e maior produção aliada à proteção do meio natural. Estrutura-se ao longo dos eixos de integração logística Norte-Sul (BR-153 e BR-226) e Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada), além de sofrer influência direta do polo de desenvolvimento de Araguaína. Como componentes estratégicos, destacam-se a expansão e potencialização das cadeias produtivas de aves, bovinos, silvicultura e soja, além da consolidação de rede de cidades e polos de inovação tecnológica e científica, sobretudo, em relação ao polo de Araguaína.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 31,47% do território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, localizadas ao longo dos rios que recortam a Zona.

A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.254
DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 1 – EIXO NORTE (ZCE-1 – EIXO NORTE)

DIRETRIZES PARA A ZONA

ZCE-1 – Eixo Norte. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:

1. Articular e Fortalecer as cadeias produtivas e criar oportunidades de investimentos para empreendedores gerando oportunidades de trabalho.
2. Incentivar o uso racional dos recursos hídricos e solo e o acesso a tecnologias para aumento da produção.
3. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
4. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
5. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
6. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
7. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial dos biomas locais, das margens de rios, encostas e os que protegem as nascentes.
8. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
9. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
10. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
11. Promover a infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Disseminar a cultura da inovação e tecnologia para os pequenos e médios negócios.
14. Fortalecer a competitividade dos setores da indústria, comércio e serviços, promovendo a inclusão social e econômica, através da integração com os componentes estratégicos e as estruturas de desenvolvimento do estado.
15. Nas ZCE-1 a implantação de empreendimentos industriais que representem alto impacto ambiental permanente, em especial aos impactos relacionados à utilização ou emissão de poluentes ambientais e ao consumo de recursos naturais em grande volumetria, deverá observar rigorosamente a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes.
16. Nas Zonas ZCE-1, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL

- Promover a consolidação de eixos logísticos (BR-153 e TO-164, TO-165, TO-166, TO-222, TO-226, TO-239, TO-335, TO-416, TO-419, TO-421, TO-422, TO-423, TO-427, TO-429, TO-430, TO-431, TO-432, TO-433 e TO-434) e Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada), estruturadores do espaço, visando à diversificação dos modais e ao fortalecimento do papel integrador do estado.
- Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado.
- Conservar os recursos hídricos através de sistemas de perenização, manejo integrado de bacias hidrográficas e controle de outorgas para utilização em irrigação.
- Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano.
- Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.
- Promover a erradicação dos lixões e implementar projetos de recuperação das áreas nos municípios de Arapoema, Bandeirantes do Tocantins, Brasilândia do Tocantins, Colinas do Tocantins e Santa Fé do Araguaia.

GESTÃO SOCIAL

- Incentivar a inclusão socioeconômica das comunidades quilombolas, das comunidades de assentamento rural e dos produtores familiares, agregando valor aos seus produtos baseada na capacitação produtiva e no cooperativismo.
- Valorizar e preservar o patrimônio sociocultural de natureza material e imaterial.
- Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
- Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
- Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.

GESTÃO AMBIENTAL

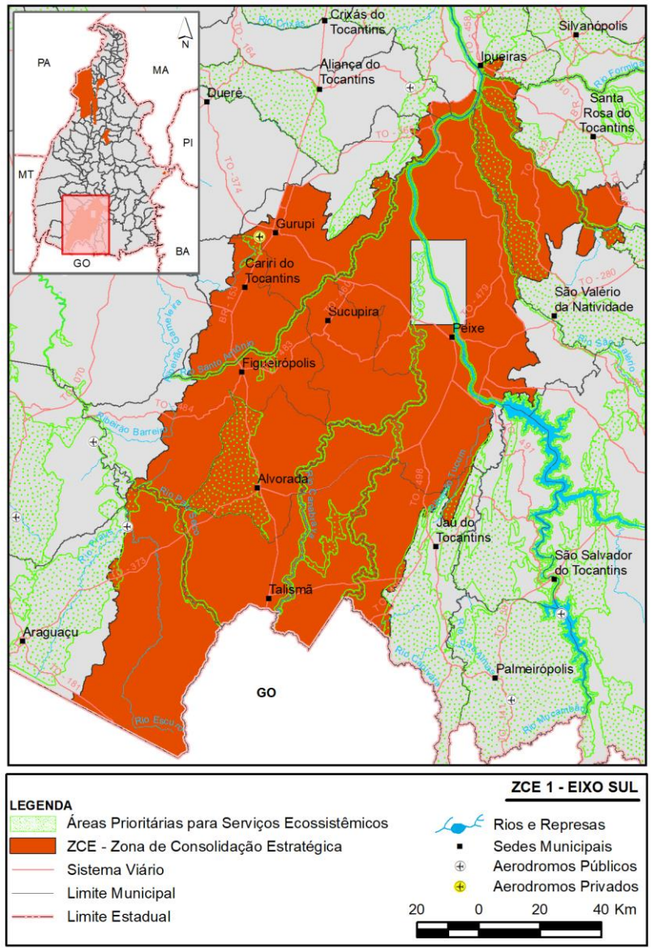
- Estimular a proteção dos remanescentes de Floresta Ombrófila, Floresta Estacional, Cerrado Sentido Restrito, Cerradão, Campos e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, mais notadamente os localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
- Implementar prioritariamente políticas de redução de emissões de gases de efeito estufa oriundos do desmatamento por meio de projetos REED+, assim como Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) e mecanismos de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA).
- Estimular a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros, alocando as reservas legais em áreas de APP.

GESTÃO ECONÔMICA

- Promover projetos prioritários no âmbito da Estratégia Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação no Parque Tecnológico de Araguaína.
- Promover o desenvolvimento e a consolidação de distrito industrial de Araguaína, de forma a torná-lo instrumento eficiente de atração de investimentos e suporte para o adensamento das cadeias produtivas conforme potenciais descritos na caracterização da Zona.
- Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de eventos e negócios (Araguaina), turismo cultural, turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado, e turismo cultural vinculado a comunidades quilombolas.
- Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona.
- Estimular a cadeia produtiva de florestas plantadas de forma a estabelecer parques florestais de alta performance e estimular a agregação de valor à produção madeireira com vistas à minimização da pressão sobre os ecossistemas naturais, em especial nos municípios de Palmeirante, Nova Olinda e Araguaína.
- Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas de grãos, galináceos, bovinos e silvicultura.
- Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
- Fortalecer a cadeia de produção mineral, especialmente baseado em rochas calcárias, gesso, cerâmicos e pedras ornamentais.
- Fortalecer a cadeia de produção de aquicultura e comercialização de peixes, de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.

Quadro 4.255
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 1 – EIXO SUL (ZCE-1 – EIXO SUL)

ZCE-1 – EIXO SUL



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de dezoito municípios, sendo eles Aliança do Tocantins (0,20%), Alvorada (7,37%), Araguaçu (13,44%), Brejinho de Nazaré (0,29%), Cariri do Tocantins (4,93%), Chapada da Natividade (1,01%), Dueré (0,02%), Figueirópolis (8,44%), Formoso do Araguaia (0,01%), Gurupi (6,36%), Ipueiras (0,19%), Jaú do Tocantins (5,25%), Natividade (0,19%), Peixe (25,64%), Santa Rosa do Tocantins (0,78%), São Valério da Natividade (6,40%), Sucupira (6,22%) e Talismã (13,26%).

Localização: Centro-oeste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Formoso, rio Manuel Alves da Natividade, rio Santo Antônio, rio São Valério, rio Tocantins e rio Santa Tereza, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 6,08 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Abrange as sedes municipais de Alvorada, Cariri do Tocantins, Figueirópolis, Gurupi, Ipueiras do Tocantins, Peixe, Sucupira e Talismã.

Área total da Zona: Possui área de 1.638.709,37 ha (5,90% do estado).

AMBIENTAIS

É principalmente vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno.

Representada por depressões, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituída por rochas metamórficas e latossolos.

Localizada no bioma Cerrado. Algumas áreas foram indicadas como prioritárias para a conservação do Cerrado, dentre elas: Araguaçu; região do rio Santa Tereza no município de Peixe; região do rio São Valério, no município de São Valério de Natividade; rio Barragem no município de Chapada de Natividade, e o córrego São Felipe em Santa Rosa do Tocantins. Destacam-se também como áreas relevantes para a conservação as formações florestais às margens dos rios, que se encontram bastante ameaçadas. A fauna é composta por diversas espécies de cerrado, porém, com predominância de espécies de ampla distribuição geográfica, haja vista o fato de as pressões locais possivelmente priorizarem a presença de contingentes faunísticos desta última condição. Nas Serras de Santo Antônio - João Damião, no município de Peixe, predomina o relevo montanhoso e escarpado, apresentando habitats específicos nos vales encaixados e uma maior concentração de formações florestais em suas encostas. Nas áreas das encostas das montanhas, essa região vem perdendo gradativamente sua cobertura vegetal original, sem um retorno expressivo em termos econômicos do uso dessas áreas.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	877.007,24 ha	53,52%
Área Urbanizada / Infraestrutura	5.015,69 ha	0,31%
Campo	6.296,70 ha	0,38%
Capoeira	8.532,08 ha	0,52%
Cerradão	23.936,63 ha	1,46%
Cerrado Sentido Restrito	374.030,77 ha	22,82%
Corpos D'Água Continental	18.251,16 ha	1,11%
Cultura	81.295,15 ha	4,96%
Floresta Estacional Semidecidual Aluvial	92,92 ha	0,01%
Floresta Estacional Semidecidual Submontana	4.386,48 ha	0,27%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	233.672,96 ha	14,26%
Praia e Duna	98,61 ha	0,01%
Reflorestamento	4.625,79 ha	0,28%
Solo Exposto	13,64 ha	0,001%
Vereda	1.453,58 ha	0,09%

A agropecuária é a atividade humana preponderante e ocorre em 53,52% da Zona, com produção prioritária da pecuária, seguida das lavouras temporárias (soja). Também ocorrem produção florestal e aquicultura. Os municípios de Alvorada, Cariri do Tocantins e Gurupi possuem participação em exportações de carne e produtos derivados, enquanto Peixe exporta abrasivos naturais.

O município de Gurupi é destaque na zona, por ser considerado polo de desenvolvimento estadual e ter sua sede urbana presente.

O município de Peixe foi identificado como potencial polo de concentração logística, considerando a implantação dos projetos modais previstos.

Na dinâmica socioeconômica regional, destacam-se o Parque Tecnológico em Gurupi - a Economia Verde e Biotecnologia Vegetal, dando suporte para o desenvolvimento das cadeias produtivas potenciais de soja (produção de lavouras temporárias), de suínos e bovinos (atividades relacionadas ao abate e fabricação de produtos de carne, curtimento e outras preparações em couro, e moagem, fabricação de produtos amiláceos e de alimentos para animais), bem como produção pesqueira. Os principais atrativos turísticos também estão, predominantemente, relacionados aos municípios de Peixe e Gurupi (turismo de negócios e eventos, ecoturismo e turismo de sol e praia).

São identificados na zona 26 assentamentos rurais e a presença de agricultura familiar.

Tendo em vista a presença de solos mais férteis e relevo suave ondulado, pressupõe o uso da terra para culturas de ciclo curto e longo e/ou pecuária intensiva. Contudo, é recomendado o manejo do solo e dos recursos hídricos que considere mecanismos de proteção dos recursos naturais, especialmente aqueles localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, bem como a minimização da pressão sobre as áreas naturais. Além disso, a implantação de serviços ambientais é um potencial, considerando os remanescentes de vegetação nativa e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Caracteriza-se pela concentração das principais estruturas de desenvolvimento do estado, seguindo as diretrizes do Arco de Desenvolvimento Central, para a dinamização dos eixos logísticos como suporte para a consolidação de cadeias produtivas. Estrutura-se ao longo dos eixos de integração logística Norte-Sul (BR-153, acompanhado pela Ferrovia Norte-Sul) e Leste-Oeste Sul (BR-242, acompanhado pela Ferrovia de Integração Oeste-Leste (projetada), além de sofrer influência direta do polo de desenvolvimento estadual de Gurupi e região metropolitana). Como componentes estratégicos, destacam-se a expansão e potencialização das cadeias produtivas de soja e bovinos, além da consolidação de rede de cidades e polos de inovação tecnológica e científica, sobretudo, em relação ao polo de Gurupi.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 13,92% do território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, localizadas ao longo dos rios que recortam a Zona.

A implantação de serviços ambientais é um elemento a ser considerado nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.256
DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 1 – EIXO SUL (ZCE-1 – EIXO SUL)

DIRETRIZES PARA A ZONA

ZCE-1 – Eixo Sul. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:

1. Articular e Fortalecer as cadeias produtivas e criar oportunidades de investimentos para empreendedores gerando oportunidades de trabalho.
2. Incentivar o uso racional dos recursos hídricos e solo e o acesso a tecnologias para aumento da produção.
3. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
4. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
5. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
6. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
7. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial dos biomas locais, das margens de rios, encostas e os que protegem as nascentes.
8. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
9. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
10. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
11. Promover a infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Disseminar a cultura da inovação e tecnologia para os pequenos e médios negócios.
14. Fortalecer a competitividade dos setores da indústria, comércio e serviços, promovendo a inclusão social e econômica, através da integração com os componentes estratégicos e as estruturas de desenvolvimento do estado.
15. Nas ZCE-1 a implantação de empreendimentos industriais que representem alto impacto ambiental permanente, em especial aos impactos relacionados à utilização ou emissão de poluentes ambientais e ao consumo de recursos naturais em grande volumetria, deverá observar rigorosamente a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes.
16. Nas Zonas ZCE-1, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL

- Promover a consolidação de eixos logísticos (BR-153 - BR-242 e TO-181, TO-280, TO-296, TO-365, TO-373, TO-374, TO-458, TO-460, TO-482, TO-483, TO-484, TO-486, TO-491, TO-495, TO-498, TO-479); Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada) e a Ferrovia Oeste-Lestes (projetada) e Norte-Sul, estruturadores do espaço, visando à diversificação dos modais e ao fortalecimento do papel integrador do estado.
- Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado.
- Conservar os recursos hídricos através de sistemas de perenização, manejo integrado de bacias hidrográficas e controle de outorgas para utilização em irrigação.
- Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano.
- Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.

GESTÃO SOCIAL

- Incentivar a inclusão social das comunidades de assentamento rural e dos produtores familiares, em harmonia com os ecossistemas e baseada na capacitação produtiva e no cooperativismo.
- Valorizar e preservar o patrimônio sociocultural de natureza material e imaterial.
- Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
- Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
- Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.

GESTÃO AMBIENTAL

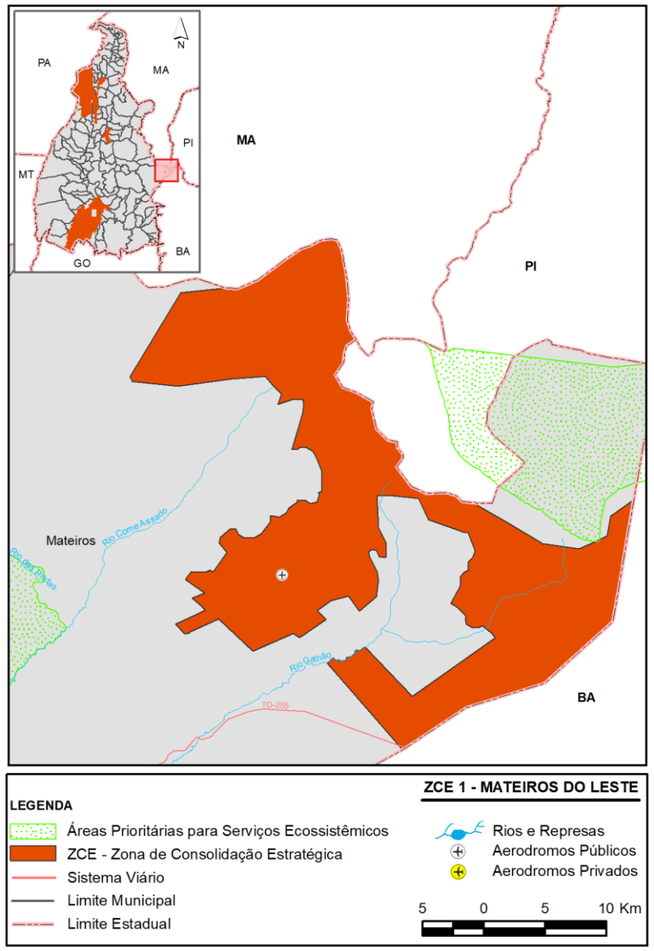
- Estimular a proteção dos remanescentes de Floresta Estacional, Cerrado Sentido Restrito, Cerradão, Campos e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, mais notadamente os localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
- Implementar prioritariamente políticas de redução de emissões de gases de efeito estufa oriundos do desmatamento por meio de projetos REED+, assim como Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) e mecanismos de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA).
- Estimular a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.

GESTÃO ECONÔMICA

- Promover projetos prioritários no âmbito da Estratégia Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação em Gurupi voltados à Economia Verde e Biotecnologia Vegetal, PD&I em biotecnologia.
- Promover a estruturação do distrito industrial de Peixe e consolidar o distrito industrial de Gurupi, visando à atração de investimentos e suporte para o adensamento das cadeias produtivas potenciais.
- Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de eventos e negócios (Gurupi), turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, turismo de pesca, integrado aos demais roteiros do estado.
- Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona.
- Estimular a cadeia produtiva de florestas plantadas de forma a estabelecer parques florestais de alta performance associada à implantação de indústrias de base florestal.
- Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas conforme potenciais descritos na caracterização da Zona.
- Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
- Fortalecer a cadeia de produção mineral , especialmente baseado em rochas calcárias, gesso, cerâmicos e pedras ornamentais.
- Fortalecer a cadeia de produção de aquicultura e comercialização de peixes, de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.

Quadro 4.257
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 1 – MATEIROS DO LESTE (ZCE-1 – MATEIROS DO LESTE)

ZCE-1 – MATEIROS DO LESTE



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange território de apenas um município, Mateiros (100%).

Localização: Centro-oeste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Sono, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 0,62 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área 52.743,16 ha (0,19% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C1dA'a', clima subúmido seco, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por chapadas, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares e latossolos.

Zona localizada no bioma Cerrado, com alta a muito alta relevância para a conservação, em função da existência de áreas contínuas de Cerrado.

Abriga importante fração da avifauna do Cerrado, com destaque para *Euscarthmus rufimarginatus, Urubitinga coronata* e *Anodorhynchus hyacinthinus*. Nos campos úmidos, está presente *Culicivora caudacuta*; nas florestas decíduas, as taquaras, *Amaurospiza moesta.*

O município de Mateiros compõe o Corredor Ecológico da Região do Jalapão.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	12,84 ha	0,02%
Campo	3.403,39 ha	6,45%
Capoeira	212,74 ha	0,40%
Cerrado Sentido Restrito	15.114,99 ha	28,66%
Cultura	33.905,66 ha	64,28%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	65,09 ha	0,12%
Vereda	28,45 ha	0,05%

A cultura é o uso do solo predominante nesta porção de território do município de Mateiros, ocorrendo em 64,28% da Zona, com a produção de soja.

Tendo em vista a presença de solos mais férteis e relevo plano, pressupõe o uso do solo para cadeias produtivas potenciais de grãos (soja, milho e outros), bem como para a pecuária intensiva. Contudo, é recomendado o manejo do solo e dos recursos hídricos que considerem mecanismos de proteção dos recursos naturais, bem como a minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO	ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS
Caracteriza-se pela presença preponderante de agropecuária ainda que se encontre sob a diretriz do Arco de Desenvolvimento do Jalapão, para consolidação do turismo ecológico e cultural sustentável. Volta-se, portanto, ao alto desenvolvimento socioeconômico com equilíbrio ambiental, estando vinculada aos eixos de integração através da rodovia estadual TO-255 e de aeroporto previsto. Como componentes estratégicos, destacam-se a expansão e potencialização da cadeia produtiva de grãos na Zona.	Inexistem Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos na Zona de Consolidação Estratégica Mateiros do Leste.

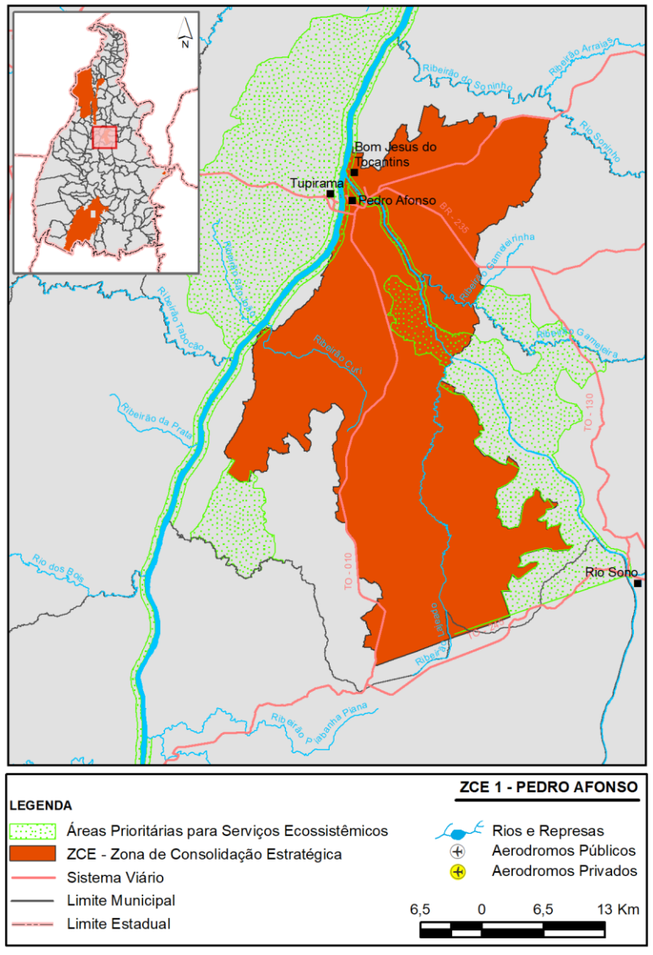
Quadro 4.258
DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA – MATEIROS DO LESTE (ZCE-1 – MATEIROS DO LESTE)

DIRETRIZES PARA A ZONA
ZCE-1 – Mateiros do Leste. São diretrizes estabelecidas para esta Zona: 1. Articular e Fortalecer as cadeias produtivas e criar oportunidades de investimentos para empreendedores gerando oportunidades de trabalho. 2. Incentivar o uso racional dos recursos hídricos e solo e o acesso a tecnologias para aumento da produção. 3. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural. 4. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs). 5. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais. 6. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade. 7. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial dos biomas locais, das margens de rios, encostas e os que protegem as nascentes. 8. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra. 9. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio. 10. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária. 11. Promover a infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território. 12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado. 13. Disseminar a cultura da inovação e tecnologia para os pequenos e médios negócios. 14. Fortalecer a competitividade dos setores da indústria, comércio e serviços, promovendo a inclusão social e econômica, através da integração com os componentes estratégicos e as estruturas de desenvolvimento do estado. 15. Nas ZCE-1 a implantação de empreendimentos industriais que representem alto impacto ambiental permanente, em especial aos impactos relacionados à utilização ou emissão de poluentes ambientais e ao consumo de recursos naturais em grande volumetria, deverá observar rigorosamente a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes. 16. Nas Zonas ZCE-1, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL	GESTÃO AMBIENTAL
• Conservar os recursos hídricos através de sistemas de perenização, manejo integrado de bacias hidrográficas e controle de outorgas para utilização em irrigação. • Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural. • Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.	• Estimular a proteção dos remanescentes de Floresta Estacional, Cerrado Sentido Restrito, Cerradão, Campos e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, mais notadamente os localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos. • Implementar prioritariamente políticas de redução de emissões de gases de efeito estufa oriundos do desmatamento por meio de projetos REED+, assim como Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) e mecanismos de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA). • Estimular a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.
GESTÃO SOCIAL	**GESTÃO ECONÔMICA**
• Incentivar a inclusão social das comunidades quilombolas, das comunidades de assentamento rural e dos produtores familiares, em harmonia com os ecossistemas e baseada na capacitação produtiva e no cooperativismo. • Valorizar e preservar o patrimônio sociocultural de natureza material e imaterial. • Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável. • Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica. • Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.	• Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado. • Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas conforme potenciais descritos na caracterização da Zona. • Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.

Quadro 4.259
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 1 – PEDRO AFONSO (ZCE-1 – PEDRO AFONSO)

ZCE-1 – PEDRO AFONSO



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de três municípios, sendo eles Bom Jesus do Tocantins (23,57%), Pedro Afonso (76,15%) e Tocantínia (0,28%).

Localização: Centro-oeste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Tocantins e rio Sono, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 5,80 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Abrange as sedes municipais de Bom Jesus do Tocantins e Pedro Afonso.

Área total da Zona: Possui área de 103.793,32 ha (0,37% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático B1wA'a', clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por depressões, com relevo predominantemente suave ondulado e declividades de 5% a 10%, constituído por rochas sedimentares e latossolos.

Localizada no bioma Cerrado, com áreas relevantes para a conservação, como remanescentes de formações florestais (Mata de Galeria, Florestas Estacionais e Cerradões) e remanescentes de Cerrado mais conservados e menos fragmentados.

A fauna associada ao Cerrado apresenta-se amplamente distribuída no Tocantins e uma grande parcela das espécies apresenta muita tolerância a alterações ambientais moderadas. Algumas espécies são dependentes de ambientes íntegros de cerrados, a exemplo do gato-palheiro *Leopardus colocolo* e do lobo-guará *Chrysocyon brachyrurus,* dentre os mamíferos, e dos lagartos *Stenocercus dumerilii, Stenocercus quinarius* e *Tupinambis quadrilineatus,* dentre os répteis.

A região faz parte do Corredor Uruçuí-Mirador que se propõe à conservação de uma grande área de extrema importância biológica, composta por uma rede de unidades de conservação nos estados do Tocantins, Maranhão e Piauí.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	5.052,51 ha	4,87%
Área Urbanizada / Infraestrutura	758,22 ha	0,73%
Capoeira	11,21 ha	0,01%
Cerradão	3.779,35 ha	3,64%
Cerrado Sentido Restrito	25.207,75 ha	24,29%
Corpos D'Água Continental	1.146,85 ha	1,10%
Cultura	57.415,40 ha	55,32%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	10.346,44 ha	9,97%
Praia e Duna	9,25 ha	0,01%
Vereda	66,33 ha	0,06%

O uso da terra antrópico predominante é a cultura, presente em 55,32% da Zona. Nas produções, predominam as lavouras temporárias, em especial a soja.

Pedro Afonso se destaca com uma maior diversidade, envolvendo também a produção florestal, a fabricação de combustível e a presença de uma Usina Termoelétrica a partir de biomassa, além da exportação de parte da produção de soja. Também figura entre as maiores participações do PIB regional.

Os principais atrativos turísticos estão concentrados no município de Pedro Afonso (existência de praias fluviais).

Existência de fábrica de biocombustíveis em Pedro Afonso - produção de biocombustíveis e geração energética a partir da cana-de-açúcar.

Tendo em vista a presença de solos mais férteis e relevo suave plano, pressupõe o uso da terra para cadeias produtivas potenciais como a soja e cana-de-açúcar, bem como para a pecuária intensiva. Contudo, é recomendado o manejo do solo e dos recursos hídricos que considere mecanismos de proteção dos recursos naturais, especialmente aqueles localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos, bem como a minimização da pressão sobre as áreas naturais. Além disso, a implantação de serviços ambientais é um potencial, considerando os remanescentes de vegetação nativa e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Caracteriza-se pela concentração de importantes estruturas de desenvolvimento do estado, seguindo as diretrizes do Arco de Desenvolvimento Central, que orienta a dinamização dos eixos logísticos como suporte para a consolidação de cadeias produtivas. Estrutura-se ao longo dos eixos de integração logística Leste-Oeste Centro (BR-235) e Hidrovia Tocantins-Araguaia (projetada), além de sofrer influência indireta do polo de desenvolvimento estadual de Palmas e região metropolitana e polo de desenvolvimento regional de Guaraí. Como componentes estratégicos, destacam-se a expansão e potencialização da cadeia produtiva da soja e o desenvolvimento de polos de inovação tecnológica e científica na Zona.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 5,64% do território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.

A implantação de serviços ambientais é um elemento a ser considerado nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.260
DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 1 – PEDRO AFONSO (ZCE-1 – PEDRO AFONSO)

DIRETRIZES PARA A ZONA

ZCE-1 – Pedro Afonso. São diretrizes estabelecidas para esta Zona:

1. Articular e Fortalecer as cadeias produtivas e criar oportunidades de investimentos para empreendedores gerando oportunidades de trabalho.
2. Incentivar o uso racional dos recursos hídricos e solo e o acesso a tecnologias para aumento da produção.
3. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
4. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
5. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
6. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
7. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial dos biomas locais, das margens de rios, encostas e os que protegem as nascentes.
8. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
9. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
10. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
11. Promover a infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Disseminar a cultura da inovação e tecnologia para os pequenos e médios negócios.
14. Fortalecer a competitividade dos setores da indústria, comércio e serviços, promovendo a inclusão social e econômica, através da integração com os componentes estratégicos e as estruturas de desenvolvimento do estado.
15. Nas ZCE-1 a implantação de empreendimentos industriais que representem alto impacto ambiental permanente, em especial aos impactos relacionados à utilização ou emissão de poluentes ambientais e ao consumo de recursos naturais em grande volumetria, deverá observar rigorosamente a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes.
16. Nas Zonas ZCE-1, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL

- Estimular a organização dos serviços de transporte e redes de logística intermodal, através do eixo rodoviário BR-235 e TO-010 e eixo hidroviário Tocantins, com vistas ao desenvolvimento socioeconômico.
- Estimular o ordenamento urbano nas sedes integradas à Zona, por meio de planos diretores focados na estrutura, infraestrutura e regularidade territorial do espaço urbano público e privado.
- Conservar os recursos hídricos através de sistemas de perenização, manejo integrado de bacias hidrográficas e controle de outorgas para utilização em irrigação.
- Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural e implantação de sistemas de coleta e tratamento (ETEs) no meio urbano.
- Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.

GESTÃO SOCIAL

- Incentivar a inclusão social das comunidades de produtores familiares, em harmonia com os ecossistemas e baseada na capacitação produtiva e no cooperativismo.
- Valorizar e preservar o patrimônio sociocultural de natureza material e imaterial.
- Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.
- Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica.
- Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.

GESTÃO AMBIENTAL

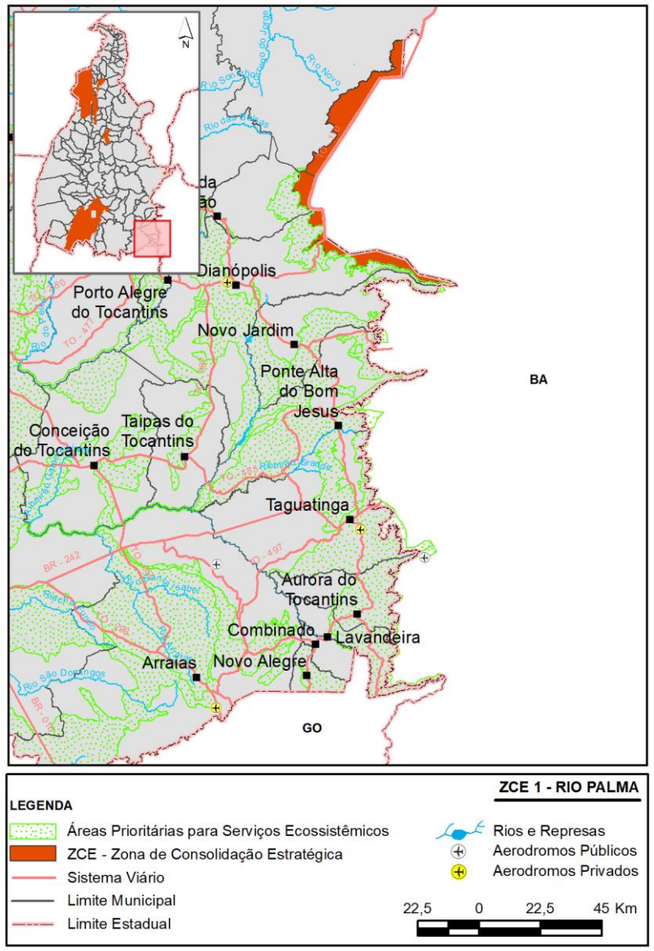
- Estimular a proteção dos remanescentes de Cerrado Sentido Restrito, Cerradão e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, mais notadamente os localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
- Implementar prioritariamente políticas de redução de emissões de gases de efeito estufa oriundos do desmatamento por meio de projetos REED+, assim como Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) e mecanismos de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA).
- Estimular a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.

GESTÃO ECONÔMICA

- Promover projetos prioritários no âmbito da Estratégia Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação em Pedro Afonso; voltados à Economia Verde e Biotecnologia Vegetal.
- Incentivar a estruturação de distrito industrial no município de Pedro Afonso voltado para a fabricação de biocombustível e geração energética a partir do bagaço da cana-de-açúcar.
- Consolidar roteiro turístico local, vinculado ao turismo de sol e praia, turismo de aventura e ecoturismo, integrado aos demais roteiros do estado.
- Consolidar e ampliar a infraestrutura turística já existente, de forma integrada às características e limitações da Zona.
- Estimular a cadeia produtiva de florestas plantadas de forma a estabelecer parques florestais de alta performance.
- Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas conforme potenciais descritos na caracterização da Zona.
- Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.
- Fortalecer a cadeia de produção de aquicultura e comercialização de peixes, de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.

Quadro 4.261
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 1 – RIO PALMA (ZCE-1 – RIO PALMA)

ZCE-1 – RIO PALMA



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange territórios de três municípios, sendo eles Dianópolis (34,23%), Mateiros (54,08%) e Rio da Conceição (11,69%).

Localização: Sudeste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Manuel Alves da Natividade, rio Sono e rio Palma, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 0,17 km/1.000 km^2.

Sedes municipais na Zona: Não há sedes municipais na Zona.

Área total da Zona: Possui área de 59.269,83 ha (0,21% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C1dA'a', clima subúmido seco, com moderada deficiência hídrica no inverno. Representada por chapadões, com relevo predominantemente plano e declividades de até 5%, constituído por rochas sedimentares e latossolos.

Localizada no bioma Cerrado, com bom estado de conservação e baixa densidade humana.

A fauna é bastante rica, contando com registros de diversas espécies ameaçadas de extinção, dentre as quais a onça-pintada *Panthera onca*, o tamanduá-bandeira *Myrmecophaga tridactyla* e o cachorro- vinagre *Speothos venaticus*, dentre os mamíferos. A região abriga também espécies endêmicas da região do Jalapão, como os lagartos *Ameivula jalapensis* e *Ameivula mumbuca* e a anfisbena *Amphisbaena acrobeles*

Os municípios de Novo Jardim e Ponte Alta do Bom Jesus compõem a Área Importante para a Conservação das Aves do Brasil (IBA) denominada TO07 (Vale do Rio Palmeiras).

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Capoeira	20,29 ha	0,03%
Campo	50,58 ha	0,09%
Cerradão	153,57 ha	0,26%
Cerrado Rupestre	9,36 ha	0,02%
Cerrado Sentido Restrito	11.124,45 ha	18,77%
Cultura	47.859,38 ha	80,75%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	49,70 ha	0,08%
Reflorestamento	1,40 ha	0,002%
Vereda	1,11 ha	0,002%

A atividade humana preponderante no uso da terra é a cultura, que ocorre em 80,75% da Zona, em especial com a produção de soja.

O município de Mateiros exporta soja; juntamente com Dianópolis, representam as maiores contribuições ao PIB regional. Esses municípios ainda representam as maiores contribuições à dinâmica populacional do Estado.

Tendo em vista a presença de solos mais férteis e relevo plano, pressupõe o uso da terra para cadeias produtivas potenciais como a soja e bovinos (pecuária intensiva). Contudo, é recomendado o manejo do solo e dos recursos hídricos que considere mecanismos de proteção dos recursos naturais, bem como a minimização da pressão sobre as áreas naturais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Caracteriza-se pela presença preponderante de agropecuária, ainda que se encontre sob a diretriz do Arco de Desenvolvimento das Serras Gerais, com estímulo a atividades econômicas variadas para ampliação do acesso à renda. Volta-se ao alto desenvolvimento socioeconômico com equilíbrio socioambiental, estando vinculada aos eixos de integração logística Leste-Oeste Sul (BR-242, acompanhada da Ferrovia de Integração Oeste Leste (projetada)). Como componentes estratégicos, destacam-se a expansão e potencialização das cadeias produtivas de bovinos e soja na Zona.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 1,52% do território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.

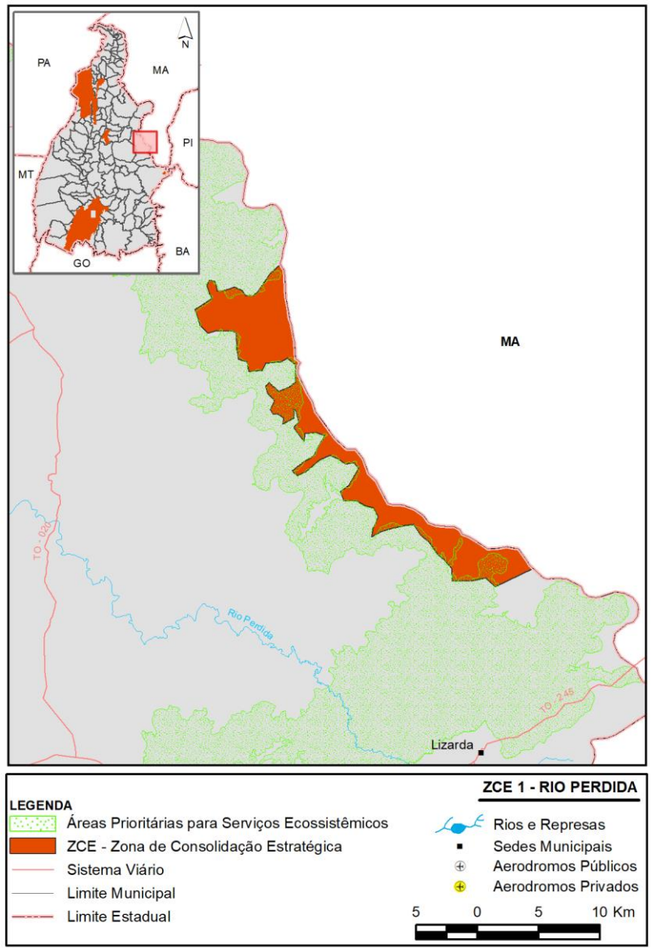
A implantação de serviços ambientais é um elemento a ser considerado nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.262
DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 1 – RIO PALMA (ZCE-1 – RIO PALMA)

DIRETRIZES PARA A ZONA	
ZCE-1 – Rio Palma. São diretrizes estabelecidas para esta Zona: 1. Articular e Fortalecer as cadeias produtivas e criar oportunidades de investimentos para empreendedores gerando oportunidades de trabalho. 2. Incentivar o uso racional dos recursos hídricos e solo e o acesso a tecnologias para aumento da produção. 3. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural. 4. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs). 5. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais. 6. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade. 7. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial dos biomas locais, das margens de rios, encostas e os que protegem as nascentes. 8. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra. 9. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio. 10. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária. 11. Promover a infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território. 12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado. 13. Disseminar a cultura da inovação e tecnologia para os pequenos e médios negócios. 14. Fortalecer a competitividade dos setores da indústria, comércio e serviços, promovendo a inclusão social e econômica, através da integração com os componentes estratégicos e as estruturas de desenvolvimento do estado. 15. Nas ZCE-1 a implantação de empreendimentos industriais que representem alto impacto ambiental permanente, em especial aos impactos relacionados à utilização ou emissão de poluentes ambientais e ao consumo de recursos naturais em grande volumetria, deverá observar rigorosamente a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes. 16. Nas Zonas ZCE-1, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.	
GESTÃO TERRITORIAL	**GESTÃO AMBIENTAL**
• Promover a organização dos serviços de transporte e redes de logística intermodal, através do eixo rodoviário BR-242 e TO-040 e TO-110, com vistas ao desenvolvimento socioeconômico. • Conservar os recursos hídricos através de sistemas de perenização, manejo integrado de bacias hidrográficas e controle de outorgas para utilização em irrigação. • Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural. • Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.	• Estimular a proteção dos remanescentes de Cerrado Sentido Restrito, Cerradão, Campos e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, mais notadamente os localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos. • Implementar prioritariamente políticas de redução de emissões de gases de efeito estufa oriundos do desmatamento por meio de projetos REED+, assim como Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) e mecanismos de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA). • Estimular a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.
GESTÃO SOCIAL	**GESTÃO ECONÔMICA**
• Incentivar a inclusão social das comunidades de produtores familiares, em harmonia com os ecossistemas e baseada na capacitação produtiva e no cooperativismo. • Valorizar e preservar o patrimônio sociocultural de natureza material e imaterial. • Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável. • Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica. • Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.	• Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas conforme potenciais descritos na caracterização da Zona, em especial nos municípios de Rio da Conceição e Ponte Alta do Bom Jesus. • Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.

Quadro 4.263
SÍNTESE DESCRITIVA DA ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 1 – RIO PERDIDA (ZCE-1 – RIO PERDIDA)

ZCE-1 – RIO PERDIDA



CARACTERÍSTICAS DA ZONA

TERRITORIAIS

Municípios na Zona: A Zona abrange território de apenas um município, Lizarda (100%).

Localização: Centro leste do Tocantins.

Bacias e sub-bacias (2ª e 3ª ordens): Rio Perdida, sendo a densidade de cursos d'água da Zona de 1,20 km/1.000 km^2

Sedes municipais na Zona: Não há sedes nesta Zona.

Área total da Zona: Possui área de 9.594,60 ha (0,03% do estado).

AMBIENTAIS

É vinculada ao tipo climático C2wA'a' (100,00% da Zona), cujas características são pertinentes ao clima úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno e com pluviosidade média entre 1.400 e 1.800 mm anuais. Representada por chapadões, com relevo predominantemente plano e declividades de até 5%, constituído por rochas sedimentares.

Localizada no bioma Cerrado, nas áreas não antropizadas, que representam a menor parte da Zona. Ocorre o Cerrado Sentido Restrito (20,10% da Zona); o vale dos rios abriga também remanescentes de Floresta Estacional, de grande importância não só por sua diversidade biológica, mas também pela estabilização de sedimentos originados das atividades da agropecuária nos patamares que descem pelo vale dos rios para as porções mais baixas da serra.

A fauna é constituída por espécies características do Cerrado como o lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), Jaguatirica (*Leopardus pardalis*), Veado-mateiro (*Mazama americana*), Pica-pau-do-campo (*Colaptes campestris*), Gavião-carijó (*Rupornis magnirostris*), várias espécies de roedores, morcegos, e lagartos.

USOS DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

Os usos atuais da terra e cobertura vegetal são os seguintes:

Agropecuária	588,33 ha	6,13%
Campo	4.696,32 ha	48,95%
Cerrado Sentido Restrito	1.928,76 ha	20,10%
Cultura	1.997,04 ha	20,81%
Mata de Galeria/Mata Ciliar	384,16 ha	4,00%

A Zona abrange apenas o território do município de Lizarda, onde, a atividade humana preponderante no uso da terra é a cultura, que ocorre em 20,81% da Zona, com a produção de lavouras temporárias. O município também possui a pecuária como uma atividade produtiva.
Apesar disso, Lizarda figura como uma das mais baixas densidades demográficas da região, além de apresentar baixos índices de prosperidade social.
Tendo em vista a presença de solos de baixa fertilidade para o uso agrícola, pressupõe o uso da terra para a pecuária extensiva. Contudo, é recomendado o manejo do solo e dos recursos hídricos que considere mecanismos de proteção dos recursos naturais, bem como a minimização da pressão sobre as áreas naturais. Além disso, a implantação de serviços ecossistêmicos é um potencial, considerando os remanescentes de vegetação nativa e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais.

CENÁRIO PROPOSITIVO

COMPONENTES ESTRATÉGICOS E ESTRUTURAS DE DESENVOLVIMENTO

Encontra-se sob influência das diretrizes do Arco de Desenvolvimento do Jalapão, para consolidação do turismo ecológico e cultural sustentável. Não está vinculada às estruturas de desenvolvimento do estado, mas, dentre os componentes estratégicos, destaca-se que a Zona compõe o eixo de dinamização turística, visando ao incentivo ao desenvolvimento desta atividade econômica.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A Zona possui 17,75% do território com Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos.
A implantação de serviços ambientais é um potencial nesta Zona, considerando também os remanescentes de vegetação nativa citados e áreas que apresentam limitações naturais ou antrópicas para o desenvolvimento de atividades econômicas convencionais atreladas aos usos da terra.

Quadro 4.264
DIRETRIZES PARA A ZONA DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA 1 – RIO PERDIDA (ZCE-1 – RIO PERDIDA)

DIRETRIZES PARA A ZONA

ZCE-1 – Rio Perdida. São diretrizes estabelecidas para esta Zona::

1. Articular e Fortalecer as cadeias produtivas e criar oportunidades de investimentos para empreendedores gerando oportunidades de trabalho.
2. Incentivar o uso racional dos recursos hídricos e solo e o acesso a tecnologias para aumento da produção.
3. Considerar prioritariamente mecanismos de proteção dos solos e dos recursos hídricos para as atividades econômicas no meio rural.
4. Priorizar a regularização ambiental das propriedades rurais (envolvendo CAR e PRAs).
5. Integrar e operacionalizar os planos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
6. Ampliar a rede de monitoramento hídrico nas bacias que integram as Zonas, de maneira a acompanhar a disponibilidade hídrica em sua qualidade e quantidade.
7. Proteger e monitorar os remanescentes de vegetação nativa, em especial dos biomas locais, das margens de rios, encostas e os que protegem as nascentes.
8. Assegurar o direito à propriedade e aos usos costumeiros da terra.
9. Assegurar a regularização de imóveis rurais com outorga de títulos definitivos de domínio.
10. Promover a celeridade dos processos de ordenamento agrário e regularização fundiária.
11. Promover a infraestrutura necessária para o desenvolvimento competitivo e sustentável do território.
12. Promover a cidadania e o protagonismo dos grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.
13. Disseminar a cultura da inovação e tecnologia para os pequenos e médios negócios.
14. Fortalecer a competitividade dos setores da indústria, comércio e serviços, promovendo a inclusão social e econômica, através da integração com os componentes estratégicos e as estruturas de desenvolvimento do estado.
15. Nas ZCE-1 a implantação de empreendimentos industriais que representem alto impacto ambiental permanente, em especial aos impactos relacionados à utilização ou emissão de poluentes ambientais e ao consumo de recursos naturais em grande volumetria, deverá observar rigorosamente a legislação e normativas de licenciamento ambiental vigentes.
16. Nas Zonas ZCE-1, reduzem para 50% da propriedade, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, conforme inciso I, do art. 13 da Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

GESTÃO TERRITORIAL	GESTÃO AMBIENTAL
• Conservar os recursos hídricos através de sistemas de perenização, manejo integrado de bacias hidrográficas e controle de outorgas para utilização em irrigação. • Promover ações de proteção a áreas de mananciais e cursos d'água, por meio da adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (animal e humano) no meio rural. • Promover a regionalização da destinação ambientalmente correta dos resíduos, ampliando o atendimento e a qualidade dos serviços de coleta e tratamento.	• Estimular a proteção dos remanescentes de Cerrado Sentido Restrito, Campos e Matas de Galeria/Matas Ciliares, e sua fauna associada, mais notadamente os localizados nas Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos. • Implementar prioritariamente políticas de redução de emissões de gases de efeito estufa oriundos do desmatamento por meio de projetos REED+, assim como Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) e mecanismos de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA). • Estimular a conservação, restauração e conexão entre os fragmentos florestais e os remanescentes de vegetação nativa das áreas de preservação permanente (APP), mais notadamente os das margens de rios, encostas e topos de morros.
GESTÃO SOCIAL	**GESTÃO ECONÔMICA**
• Incentivar a inclusão social das comunidades de produtores familiares, em harmonia com os ecossistemas e baseada na capacitação produtiva e no cooperativismo. • Valorizar e preservar o patrimônio sociocultural de natureza material e imaterial. • Desenvolver ações de educação socioambiental, visando sensibilizar a população quanto à importância do desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável. • Desenvolver ações de assistência técnica rural e extensão rural focadas no atendimento dos produtores familiares com ênfase em agroecologia, bioagricultura e agricultura orgânica. • Promover a capacitação de gestores ambientais e representantes da sociedade civil que possam atuar como multiplicadores dos conceitos e ações de educação socioambiental.	• Estimular a tecnificação para ampliação da produção e da produtividade nas cadeias produtivas conforme potenciais descritos na caracterização da Zona. • Fortalecer a cadeia de produção e comercialização de produtos não madeireiros (por exemplo, flores sempre-vivas, sementes, frutos e fibras) de forma sustentável, de acordo com as potencialidades naturais.

5

ARTICULAÇÃO COM O PLANO DE AÇÃO



ZONEAMENTO ECOLÓGICO
ECONÔMICO DO **TOCANTINS**

Resultante de amplos esforços realizados ao longo dos últimos anos, o Zoneamento Ecológico-Econômico do Tocantins foi construído tendo por base o equilíbrio entre desenvolvimento socioeconômico e a conservação de recursos naturais.

O ZEE-TO representa hoje um dos instrumentos mais fortes de ordenamento territorial do estado. Recém-concebido e contemplando uma visão moderna e inovadora baseada no respeito aos potenciais e às condições sociais, econômicas e ambientais do Tocantins, o ZEE-TO está alinhado com as políticas ambientais e de desenvolvimento vigentes no país.

O desafio maior que se apresenta logo após sua aprovação será o de implementar o ZEE-TO de maneira efetiva e adequadamente, para produzir os efeitos positivos de desenvolvimento sustentável preconizados nas diretrizes elaboradas com foco em um cenário futuro promissor. São inúmeras as ações para sua internalização nas estruturas de governo dedicadas à gestão territorial e socioeconômica, assim como para a absorção de seus princípios e incorporação de suas diretrizes na sociedade.

As experiências adquiridas no processo de elaboração do zoneamento, incluindo percepções sobre as demandas da sociedade tocantinense coletadas nos muitos eventos públicos realizados em diversas localidades ao longo de todo o estado, permitiram consolidar a compreensão de que o ZEE-TO pode ser o catalisador capaz de acelerar processos de desenvolvimento equilibrado ao Tocantins, medida que se estabeleçam, de forma integrada, ações baseadas em capacidades, potencialidades e limitações territoriais. O ZEE-TO projetou um futuro possível para o Tocantins, de forma equilibrada e próspera!

Porém, ao ZEE-TO, vincula-se uma limitação natural. Ele é uma ferramenta fundamentalmente estratégica, portanto com concepções políticas e diretivas estabelecidas em escala macro. Para tornar o ZEE-TO aplicável em sua plenitude em prazos razoáveis, são necessários complementos de abordagem em escalas regionais e locais. É necessário capilarizar as diretrizes e ações horizontalmente (nos segmentos dedicados à gestão estadual) e verticalmente (nas organizações regionais e locais). A municipalização é a chave para o sucesso da implementação das diretrizes e propostas do ZEE-TO, desde que estabelecida com base em uma visão de futuro unificada em torno do desenvolvimento regional e estadual.

Portanto, o primeiro movimento subsequente à elaboração do ZEE-TO, que compete ao Governo Estadual, relaciona-se à implementação dos preceitos previstos no presente documento por capilarização horizontal, o que corresponde à internalização dos detalhes e ações do ZEE-TO junto aos órgãos do governo estadual, prioritariamente, e também de alguns órgãos federais influentes na gestão do estado, como o ICMBio, o IBAMA, o INCRA, o IPHAN e a FUNAI, entre outros. Outros movimentos são necessários também para a internalização do ZEE-TO nos municípios, em uma capilarização vertical, na qual compete ao Governo do Estado estabelecer a incorporação dos preceitos do ZEE-TO em organizações de governo executivo, legislativo e instituições de apoio municipais.

Foi previsto no escopo do ZEE-TO o Plano de Ação do Zoneamento Ecológico-Econômico (SEPLAN-TO, 2025), o qual configura um documento à parte e que tem caráter complementar ao Plano de Zoneamento Ecológico-Econômico ora apresentado. O Plano de Ação destina-se a orientar os gestores públicos, privados e à sociedade em geral, quanto as necessidades de implementar ações visando tornar realidade as evoluções propostas pelo ZEE-TO, conforme o objetivos de gestão.

O Quadro 5-1 apresenta uma Matriz de Relacionamento entre os objetivos de gestão propostos pelo ZEE-TO e os programas e projetos definidos no Plano de Ação que contribuirão para o cumprimento destes objetivos. É certo que diversos projetos apresentam sinergias e complementariedades, porém para efeitos de apresentação do Plano de Ação, sua organização foi realizada por Eixos Temáticos e Programas.

Portanto, além das considerações das condicionantes físicas, biológicas e antrópicas e das próprias estruturas de desenvolvimento, os objetivos de gestão das Zonas Ecológico-Econômicas conduzem diversas atividades do Plano de Ação, elaborado para auxiliar na implementação do ZEE-TO.

Quadro 5-1
MATRIZ DE RELACIONAMENTO DE OBJETIVOS DE GESTÃO COM PROGRAMAS E PROJETOS DO PLANO DE AÇÃO

OBJETIVOS DE GESTÃO PROPOSTOS PELO ZEE-TO	PROJETOS	PROGRAMAS | EIXOS	
Acompanhar o monitoramento de condições do clima para verificação de alterações climáticas e de ocorrência de queimadas	Monitoramento Climatológico (PGA-Clima_Monitora)	**Acompanhamento Climático (PGA-Clima)**	**EIXO PROGRAMÁTICO GESTÃO AMBIENTAL**
Incentivar a adoção de alternativas de adequação do suporte natural e do sistema produtivo às mudanças climáticas	Mitigação e Adaptação às Mudanças Climáticas (PGA-Clima_Mudanças)		
Acompanhar o monitoramento de parâmetros quali-quantitativos das águas superficiais e subterrâneas para conservação ecológica e desenvolvimento socioeconômico	Monitoramento das Águas Superficiais e Subterrâneas (PGA-Água_Monitoramento)	**Proteção dos Recursos Hídricos (PGA-Água)**	
Promover a proteção de cursos d'água e a sustentação da sua perenização para manutenção do equilíbrio socioambiental	Conservação e Perenização de Cursos d'Água (PGA-Água_Proteção)		
Acompanhar o controle de condições geotécnicas para estabilidade física do território	Suporte Geotécnico à Defesa Civil (PGA-Geo_Controle)	**Conservação da Geodiversidade (PGA-Geo)**	
Promover a preservação do patrimônio geonatural para conservação da geodiversidade e monumentos naturais	Preservação do Patrimônio Geonatural (PGA-Geo_Patrimônio)		
Promover a recuperação de ecossistemas naturais e a proteção da vegetação nativa com vistas à conservação da biodiversidade e à manutenção dos serviços ambientais	Proteção e Recuperação da Vegetação Nativa e Ecossistêmica (PGA-Bio_Nativa)	**Conservação da Biodiversidade (PGA-Bio)**	
Incentivar a implementação de Serviços Ecossistêmicos para proteção da vegetação nativa para conservação da geobiodiversidade e manutenção dos serviços ambientais	Implementação de Áreas Proritárias para Serviços Ecossitêmicos (PGA-Bio_Ecossistêmicos)		
Propiciar a consolidação de reservas legais e áreas de preservação permanente por meio da sua compatibilização com Zonas ecológico-econômicas e Áreas Prioritárias para Serviços Ecossistêmicos	Consolidação de Reservas Legais (PGA-Bio_Reservas)		
Formular políticas integradas de fortalecimento da gestão ambiental e territorial de sistemas de áreas naturais protegidas	Fortalecimento de Sistemas de Áreas Naturais Protegidas (PGA-Bio_Proteção)		
Estimular o desenvolvimento urbano-regional a partir da integração de metas das regiões-programa a diretrizes do zoneamento ecológico-econômico	Desenvolvimento de Regiões-Programa (PGT-Regional_Programa)	**Integração Urbano-Regional (PGT-Regional)**	**EIXO PROGRAMÁTICO GESTÃO TERRITORIAL**
Formular políticas de articulação de municípios-polo e regiões metropolitanas para fortalecimento do policentrismo e do desenvolvimento integrado	Fortalecimento de Municípios-Polo e Regiões Metropolitanas (PGT-Regional_Polos)		
Acompanhar a situação fundiária com vistas à prevenção de desconformidades socioterritoriais	Acompanhamento da Situação Fundiária (PGT-Rural_Fundiária)	**Ordenamento Urbano-Rural (PGT-Rural)**	
Incentivar a estruturação de assentamentos rurais para sua adequação ao ordenamento socioespacial e à diversificação produtiva	Estruturação de Assentamentos Rurais (PGT-Rural_Assentamentos)		
Propiciar a consolidação da conectividade das rodovias para efetivação de fluxos estruturantes do desenvolvimento socioeconômico	Consolidação do Sistema Rodoviário (PGT-Mobilidade_Rodovias)	**Integração de Sistemas de Mobilidade (PGT-Mobilidade)**	
Propiciar a consolidação da integração das ferrovias e da conexão com outros modais para suporte ao sistema produtivo	Consolidação do Sistema Ferroviário (PGT-Mobilidade_Ferrovias)		
Propiciar a consolidação das Hidrovias como alternativa de escoamento de cargas e pessoas para efetivação de deslocamentos estratégicos	Consolidação do Sistema Hidroviário (PGT-Mobilidade_Hidrovias)		
Propiciar a consolidação do sistema aeroviário como indutor de atividades prioritárias ao desenvolvimento integrado	Consolidação do Sistema Aeroviário (PGT-Mobilidade_Aerovias)		
Incentivar a organização dos serviços de transporte e redes de logística intermodal com vistas ao desenvolvimento socioeconômico	Organização dos Serviços de Transporte e Logística (PGT-Mobilidade_Transportes)		
Promover a proteção de mananciais de abastecimento de água como base para atividades humanas compatíveis com o potencial dos recursos hídricos	Proteção de Mananciais de Abastecimento de Água (PGT-Saneamento_Mananciais)	**Integração de Sistemas de Saneamento (PGT-Saneamento)**	
Subsidiar o manejo integrado de águas e de seus usos múltiplos associados ao equilíbrio ambiental	Manejo Integrado de Águas (PGT-Saneamento_Águas)		
Subsidiar o manejo integrado de resíduos sólidos com vistas à mitigação de impactos ambientais	Manejo Integrado de Resíduos (PGT-Saneamento_Resíduos)		

OBJETIVOS DE GESTÃO PROPOSTOS PELO ZEE-TO	PROJETOS	PROGRAMAS | EIXOS	
Estimular o aprimoramento de sistemas de energia e comunicações para desenvolvimento de setores econômicos associado à melhoria da qualidade de vida	Aprimoramento dos Sistemas de Energia e Comunicações (PGT-Energia_Sistemas)	**Integração de Sistemas de Energia e Comunicações (PGT-Energia)**	
Incentivar a implementação de fontes alternativas para geração integrada de energia renovável	Incentivo a Fontes Alternativas de Energia (PGT-Energia_Alternativas)		
Promover a preservação da cultura indígena por meio da valorização do seu desenvolvimento social integrado aos ambientes naturais	Preservação da Cultura Indígena (PGS-População_Primitiva)	**Desenvolvimento Social (PGS-População)**	**EIXO PROGRAMÁTICO GESTÃO SOCIAL**
Promover a valorização de populações tradicionais pela distinção da sua cultura e agregação de valor aos seus respectivos produtos	Valorização de Populações Tradicionais (PGS-População_Tradicional)		
Incentivar a inclusão social em harmonia com os ecossistemas e baseada na capacitação produtiva e no cooperativismo	Inclusão social (PGS_População_Inclusão)		
Promover a preservação do patrimônio sociocultural para conservação da sociodiversidade	Preservação do Patrimônio Sociocultural (PGS-Cultura_Preservação)	**Conservação da Sociodiversidade (PGS-Cultura)**	
Acompanhar o monitoramento socioambiental como base para o desenvolvimento da educação ambiental em suas diferentes vertentes	Monitoramento e Educação Socioambiental (PGS-Cultura_Educação)		
Propiciar a expansão da agroecologia em diversas escalas com base na conservação dos recursos naturais e na integração da produção	Expansão da Agroecologia Multiescalar (PGE-Rural_Agricultura)	**Desenvolvimento Rural Integrado (PGE-Rural)**	**EIXO PROGRAMÁTICO GESTÃO ECONÔMICA**
Estimular o fortalecimento da agricultura familiar para melhoria da qualidade de vida	Fortalecimento da Agricultura Familiar (PGE-Rural_Subsistência)		
Estimular o aperfeiçoamento de técnicas de irrigação em territórios com déficits hídricos	Aperfeiçoamento da Irrigação (PGE-Rural_Irrigação)		
Estimular o melhoramento da pecuária em conformidade com a aptidão das terras e com integração com outras atividades rurais	Melhoramento da Pecuária (PGE-Rural_Pecuária)		
Orientar o manejo florestal e a silvicultura associados a atividades de conservação ambiental	Desenvolvimento Florestal (PGE-Rural_Silvicultura)		
Orientar o manejo pesqueiro e a aquicultura em harmonia com os recursos naturais	Manejo Pesqueiro e Aquicultura (PGE-Rural_Aquicultura)		
Estimular o incremento de atividades rurais alternativas de baixo impacto ambiental e elevado retorno socioeconômico, com forte vinculação ao associativismo	Incremento de Atividades Rurais Alternativas (PGE-Rural_Alternativas)		
Estimular a agregação de valor à agroindústria compatível com as potencialidades naturais, socioeconômicas e fiscais	Agregação de Valor à Agroindústria (PGE-Industrial_Agroindústria)	**Desenvolvimento Industrial Integrado (PGE-Industrial)**	
Estimular a agregação de valor à produção madeireira com vistas à minimização da pressão sobre os ecossistemas naturais	Agregação de Valor à Produção Florestal Madeireira e Não Madeireira (PGE-Industrial_Madeira)		
Estimular a agregação de valor à produção mineral em consonância com a proteção ambiental	Agregação de Valor à Produção Mineral (PGE-Industrial_Mineração)		
Incentivar a organização de distritos e polos industriais de apoio ao desenvolvimento das Zonas ecológico-econômicas	Organização de Distritos e Polos Industriais (PGE-Industrial_Polos)		
Estimular a diversificação do comércio e serviços para viabilização de negócios estratégicos	Diversificação do Comércio e Serviços (PGE-Comercial_Negócio)	**Desenvolvimento Comercial Integrado (PGE-Comercial)**	
Estimular a diversificação integrada de atrativos e segmentos turísticos adequados às características ambientais e às condições socioculturais	Diversificação de Segmentos Turísticos (PGE-Turismo_Diversidade)	**Desenvolvimento Turístico Integrado (PGE-Turismo)**	
Incentivar a promoção da biotecnologia com vistas à conservação ecológica articulada com o desenvolvimento econômico	Promoção da Biotecnologia (PGE-Inovação_Biotecnologia)	**Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PGE-Inovação)**	
Orientar a expansão de parques tecnológicos nas áreas de interesse tanto da conservação quanto do desenvolvimento	Expansão de Parques Tecnológicos (PGE-Inovação_Parques)		
Fortalecer a articulação estratégica de organismos públicos e privados para diversificação tecnológica e inovação da produção de interesse ecológico-econômico	Diversificação Tecnológica e Inovação da Produção (PGE-Inovação_Pluralidade)		

Fonte:
Baseado no Produto P17 – Plano de Ação do Zoneamento.

A utilização do Plano de Ação do Zoneamento Ecológico-Econômico deve ser combinada obrigatoriamente com a visualização espacial do território. Destaca-se que, embora os programas e projetos apresentados no Plano de Ação estejam organizados por área temática, a efetivação das ações é diretamente relacionada ao território municipal como base de aplicação territorial, relacionando-o com a espacialização geográfica compreendida por cada uma das Zonas.

Portanto, o Plano de Ação do Zoneamento Ecológico-Econômico estabelece conjunto indissolúvel com o Plano de Zoneamento Ecológico-Econômico, e sua aplicação conjunta estabelece subsídios sólidos para a implementação e efetivação do zoneamento no território estadual, tendo os municípios como base territorial de gestão.

REFERÊNCIAS



ZONEAMENTO ECOLÓGICO
ECONÔMICO DO **TOCANTINS**

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. Norma Brasileira NBR ISO 10006: **gestão da qualidade.** Diretrizes para a qualidade no gerenciamento de projetos. Rio de Janeiro, RJ: 2000.

ALTIERI, M. A. Agroecologia: **as bases científicas da agricultura alternativa**. 2. ed. Rio de Janeiro: PTA- FASE, 1989. 240 p.

ANA – Agência Nacional de Águas; EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Levantamento da agricultura irrigada por pivôs centrais no Brasil** – ano 2014. 2016. Disponível em: <http://www.ana.gov.br/metadados/>. Acesso em: 14 nov. 2017.

ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações. **Plano Nacional de Banda Larga**. Disponível em: <http://www.anatel.gov.br/setorregulado/plano-nacional-de-banda-larga>. Acesso em: 06 dez. 2017.

ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica. Micro e minigeração distribuída: **sistema de compensação de energia elétrica**. 2.ed. Brasília, 2016.

ANPROTEC. **Associação Nacional de Entidade Promotoras de Empreendimentos Inovadores**. Disponível em <https://anprotec.org.br/site/sobre/incubadoras-e-parques/perguntas-frequentes/?eo_month=2016-09>. Acesso em 06 dez. 2017.

ASSIS, A. C. C.; COELHO, R. M.; DA SILVA PINHEIRO; E.; DURIGAN, G. Water availability determines physiognomic gradient in an area of low-fertility soils under Cerrado vegetation. **Plant Ecology, 212(7), 1135-1147**, 2011.

BACIC, F. M. **A questão da infraestrutura no Brasil**. Economidiando, 2011. Disponível em <http://economidiando.blogspot.com.br/2011/05/questao-da-infra-estrutura-no-brasil.html>. Acesso em: 30 nov. 2017.

BECKER, B. K.; EGLER, C. A. G. **Detalhamento da metodologia para execução do zoneamento ecológico-econômico pelos estados da Amazônia legal**. Rio de Janeiro, RJ: Laboratório de Gestão do Território da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, 1996.

BELLIA, V.; ROSS, J. L. S.; PEREZR.G.; CREPANI, E.; CASSEI, V.; MORAES, J. F. L.; ARBOCZ. G.; OLMOS, F.; MENK, J. R. F.; MENEZES, L. A.; DELORENCI, CC. F.; VIEIRA, C.; DIAS, R. R. **Projeto de Gestão Ambiental Integrada da Região do Bico do Papagaio.** Diretoria de Zoneamento Ecológico-Econômico (DZE). Plano de Zoneamento Ecológico-Econômico do Norte do Estado do Tocantins. Bellia V., Dias R. R. (orgs). Palmas, Seplan/DEZ, 2004.

BOHRER, C. B. A. **Vegetação, paisagem e o planejamento do uso da terra**. GEOgraphia – Ano. II – No 4, 2000.

BORGATTI, Steve P.; EVERETT, Martin G.; FREEMAN, Lin C. UCINET for Windows: **software for social network analysis.** Harvard, MA: Analytic Technologies, 2002.

BOUBLI, J. P.; HRBEK T.. Introdução a Biodiversidade Amazônica. **In:** MARCON, Jaydione Luiz; MENIN, Marcelo; ARAÚJO, Maria Gracimar Pacheco; HRBECK, Tomas. (Org.) Biodiversidade Amazônica: caracterização, ecologia e conservação. Manaus: Edua, 2012. p. 11-18.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, de 05 de outubro de 1988. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 05 out. 1988.

BRASIL. Decreto Federal N° 1.775, de 08 de janeiro de 1996. Dispõe sobre o procedimento administrativo de demarcação das terras indígenas e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 08 jan. 1996.

BRASIL. Decreto Federal N° 269, de 29 de outubro de 1991. Homologa a demarcação administrativa da área indígena Funil, no estado do Tocantins. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 29 out. 1992.

BRASIL. Decreto Federal N° 4.297, de 10 de julho de 2002. Regulamenta o Artigo 9°, Inciso II, da Lei N° 6.938, de 31 de agosto de 1981, estabelecendo critérios para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil (ZEE), e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 11 jul. 2002.

BRASIL. Decreto Federal N° 47.570, de 31 de dezembro de 1959. Cria o Parque Nacional de Araguaia, integrante da Seção de Parques e Florestas Nacionais de Serviço Florestal do Ministério da Agricultura. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 31 dez. 1959.

BRASIL. Decreto Federal N° 535, de 20 de maio de 1992. Cria a Reserva Extrativista do Extremo Norte do Estado do Tocantins. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 20 maio 1992.

BRASIL. Decreto Federal N° 69.263, de 22 de setembro de 1971. Cria o Parque Indígena do Araguaia entre os estados de Goiás e Mato Grosso [e Tocantins], estabelecendo os seus limites. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 22 set. 1971.

BRASIL. Decreto Federal N° 7.378, de 01 de dezembro de 2010. Aprova o Macrozoneamento Ecológico-Econômico da Amazônia Legal (MacroZEE) da Amazônia Legal, altera o Decreto N° 4.297, de 10 de julho de 2002, regulamenta o Artigo 9°, Inciso II, da Lei N° 6.938, de 31 de agosto de 1981, estabelecendo critérios para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil (ZEE), e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 02 dez. 2010.

BRASIL. Decreto Federal N° 90.960, de 14 de fevereiro de 1985. Declara de ocupação dos silvícolas, área de terras nos municípios de Tocantinópolis e Itaguatins, no[s] estado[s] de Goiás [e Tocantins], e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 14 fev. 1985.

BRASIL. Decreto Federal N° 97.838, de 16 de junho de 1989. Homologa a demarcação administrativa da Área Indígena Xerente que menciona, no estado do Tocantins. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 19 jun. 1989.

BRASIL. Decreto Federal N° 99.062, de 07 de março de 1990. Homologa a demarcação da Área Indígena Kraolândia, Estado do Tocantins. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 08 mar. 1990.

BRASIL. Decreto Federal N° 99.278, de 06 de junho de 1990. Dispõe sobre a criação da Área de Proteção Ambiental (APA) nos estados do Maranhão e Tocantins, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 06 jun. 1990.

BRASIL. Decreto Federal S/N, de 02 de outubro de 1998. Dispõe sobre a criação da Área de Proteção Ambiental dos Meandros do Rio Araguaia, nos estados de Goiás, Mato Grosso e Tocantins, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 02 out. 1998.

BRASIL. Decreto Federal S/N, de 03 de novembro de 1997. Homologa a demarcação administrativa da Terra Indígena Xambioá, localizada no município de Araguaína, estado de Tocantins. **Diário Oficial**

[da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 03 nov. 1997.

BRASIL. Decreto Federal S/N, de 16 de julho DE 2002. Cria o Parque Nacional das Nascentes do Rio Parnaíba, nos estados do Piauí, Maranhão, Bahia e Tocantins, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 16 jul. 2002.

BRASIL. Decreto Federal S/N, de 27 de setembro de 2001. Cria a Estação Ecológica da Serra Geral do Tocantins, nos estados do Tocantins e da Bahia, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 27 set. 2001.

BRASIL. Lei Federal N° 6.001, de 19 de dezembro de 1973. Dispõe sobre o Estatuto do Índio. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 21 dez. 1973.

BRASIL. Lei Federal N° 10.683, de 28 de maio de 2003. Dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 29 maio 2003.

BRASIL. Lei Federal N° 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 02 set. 1981.

BRASIL. Lei Federal N° 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o Artigo 225, § 1°, Incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 18 jul. 2000.

BRASIL. Medida Provisória N° 1.795, de 01 de janeiro de 1999. Altera dispositivos da Lei N° 9.649, de 27 de maio de 1998, que dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 01 jan. 1999.

CECAV – Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas. **Cavidades naturais:** *downloads*. Disponível em: < http://www.icmbio.gov.br/cecav/downloads.html>. Acesso em: 24 nov. 2017.

CEPAL. Comercio internacional y desarrollo inclusivo: **construyendo sinergias**. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL): Santiago de Chile, abril de 2013, p. 27. Disponível no sítio: https://www.cepal.org/es/
publicaciones/27975-comercio-internacional-desarrollo-inclusivo-construyendo-sinergias.

CEZEE – COMISSÃO ESTADUAL DE ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DO TOCANTINS. **Ata da 9ª Reunião Ordinária da Comissão Estadual de Zoneamento Ecológico-Econômico do Tocantins – CEZEE**. Palmas, 21 de março de 2024. Disponível em https://www.to.gov.br/seplan/atas/6opd3v1g87sx. Acesso: 7 mar. 2025.

CEZEE – COMISSÃO ESTADUAL DE ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DO TOCANTINS. **Ata da 10ª Reunião Ordinária da Comissão Estadual de Zoneamento Ecológico-Econômico do Tocantins – CEZEE**. Palmas, 11 de abril de 2024. Disponível em https://www.to.gov.br/seplan/atas/6opd3v1g87sx. Acesso: 7 mar. 2025.

CEZEE – COMISSÃO ESTADUAL DE ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DO TOCANTINS. **Ata da 11ª Reunião Ordinária da Comissão Estadual de Zoneamento Ecológico-Econômico do Tocantins – CEZEE**. Palmas, 18 de abril de 2024. Disponível em https://www.to.gov.br/seplan/atas/6opd3v1g87sx. Acesso: 7 mar. 2025.

CEZEE – COMISSÃO ESTADUAL DE ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DO TOCANTINS. **Ata da 12ª Reunião Ordinária da Comissão Estadual de Zoneamento Ecológico-Econômico do Tocantins – CEZEE**. Palmas, 26 de abril de 2024. Disponível em https://www.to.gov.br/seplan/atas/6opd3v1g87sx. Acesso: 7 mar. 2025.

CEZEE – COMISSÃO ESTADUAL DE ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DO TOCANTINS. **Ata da 13ª Reunião Ordinária da Comissão Estadual de Zoneamento Ecológico-Econômico do Tocantins – CEZEE**. Palmas, 6 de dezembro de 2024. Disponível em https://www.to.gov.br/seplan/atas/6opd3v1g87sx. Acesso: 7 mar. 2025.

CGEE. **Plano de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento da Amazônia Legal**. Brasília, DF. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2013, p13. Disponível no sítio: https://www.cgee.org.br/serie-documentos-tecnicos.
CHAPIN III, F. S., ZAVALETA, E. S., EVINER, V. T., NAYLOR, R. L., VITOUSEK, P. M., REYNOLDS, H. L., ... & MACK, M. C. Consequences of changing biodiversity. **Nature, 405(6783), 234-242**, 2000.

CHIAVARI J., LOPES C. L. Os caminhos para a regularização ambiental: decifrando o novo código florestal. **In**: PARRON, L. M.; GARCIA, J. R.; OLIVEIRA, E. B. de; BROWN, G. G.; PRADO, R. B. (Ed.). Serviços ambientais em sistemas agrícolas e florestais do Bioma Mata Atlântica. Brasília, DF: Embrapa, 2015. p. 21-28.

CHOAY, Françoise. **A alegoria do patrimônio**. 3.ed. São Paulo: Estação Liberdade; Editora da UNESP, 2006[1992].

CHOAY, Françoise. O patrimônio em questão: **antologia para um combate.** Belo Horizonte: Fino Traço, 2011[2009].

CNUMAH – Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano. **Relatório.** Estocolmo, Suécia, 1972.

COCHRANE, M. A. Tropical Fire Ecology: **Climate change, Land use and Ecosystem Dynamics**. Praxis Plublishing Ltd, Chichester, UK, 2009.

COEMA - CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE DO TOCANTINS. Câmaras Técnicas Permanentes do Conselho Estadual de Meio Ambiente. Processo nº: 2022/39000/000038. SGD 2023/39009/010566. **PARECER TÉCNICO Nº 08/2023/COEMA/TO-CTP.** Análise da Minuta do Projeto de Lei que institui o Zoneamento Ecológicoeconômico do Estado do Tocantins ZEE/TO.Palmas, 13 de novembro de 2023. 17 p.

CPRM – Serviço Geológico do Brasil (antiga Companhia de Pesquisas em Recursos Minerais). **Cartas geológicas:** SB-22, SC-22, SD-22, SB-23, SC-23 e SD-23. Brasília, 2004.

CRUZ, R. C. **Política de turismo e território**. 3.ed. São Paulo: Contexto, 2002.
DIREÇÃO. **Estudos para a seleção das áreas de maior potencial para a conversão em unidades de conservação, incluindo a realização de estudos de fauna e flora, regiões noroeste e nordeste do Estado do Tocantins**. Cuiabá: Direção Consultoria e Engenharia Ltda. e Governo do Estado do Tocantins, Secretaria do Planejamento e Meio Ambiente. Dias R. R. & Olmos F. (orgs). 2005.

DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes**. Mapas multimodais:** *shapefiles*. 2015. Disponível em: <http://www.dnit.gov.br/mapas-multimodais/shapefiles>. Acesso em: 13 jan. 2017.

DNPM – Departamento Nacional de Produção Mineral. **Processos minerários:** dados. Disponível em: <https://sistemas.dnpm.gov.br/SCM/Extra/site/admin/dadosProcesso.aspx>. Acesso em: 15 nov.

2017.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Macrozoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Maranhão:** relatório final, 2014. Disponível em: <http://www.seplan.ma.gov.br/macro-zee/>. Acesso em: 24 jun. 2016.

FAGERLANDE, S. M. R.. **A construção da imagem em cidades turísticas**. Rio de Janeiro: Rio Book's, 2015.

FAVARETO, Arilson; LOTTA, Gabriela. Desafios da integração nos novos arranjos institucionais de políticas públicas no Brasil. **Rev. Sociol. Polit., v. 24, n. 57, p. 49-65**, mar. 2016. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rsocp/v24n57/
0104-4478-rsocp-24-57-0049.pdf>.

FERREIRA, P. C. Investimentos em infraestrutura no Brasil: **fatos estilizados e relações de longo prazo**. Pesquisa e Planejamento Econômico, v.26, n.2. 1996.

FIANI, R.. Arranjos Institucionais e Desenvolvimento: **o Papel da Coordenação em Estruturas Híbridas**. IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Brasília: Rio de Janeiro. IPEA 2013. Disponível em <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/971/1/TD_1815.pdf>.

FIEPE. **Rotas Estratégicas**. Disponível em <http://www.fiepr.org.br/observatorios/rotas-estrategicas-1-19295-288572.
shtml>. Acesso em 02 dez de 2017.

FINKLER, L.; DELL'AGLIO, D. D.. **Reflexões sobre avaliação de programas e projetos sociais**. Barbaróí, Santa Cruz do Sul, RS: Revista do Departamento de Ciências Humanas da Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, n.38, p.126-144, jan./jun. 2013.

FONSECA, M.; LAMA, I.; KASEKER, T. O papel das unidades de conservação. **Scientific American Brasil Especial, v.39, p18-23,** 2010.

FUNAI – Fundação Nacional dos Povos indígenas. **Etnodesenvolvimento.** Disponível em: <http://www.funai.gov.br/index.php/nossas-acoes/2013-11-18-18-38-38>. Acesso em: 25 jan. 2018.

FUNAI – Fundação Nacional dos Povos indígenas. Índios no Brasil: **terras indígenas**. 2016. Disponível em <http://www.funai.gov.br/index.php/indios-no-brasil/terras-indigenas>. Acessado em 12 abr de 2016.

FUNAI – Fundação Nacional dos Povos indígenas. **Política Nacional de Gestão Ambiental e Territorial de Terras Indígenas**. Disponível em <www.funai.com.br/pngati> Acessado em 01 dez de 2017.

FUNAI – Fundação Nacional dos Povos indígenas. Portaria N° 757, de 06 de agosto de 2011. Reserva a Terra Indígena Krahô-Kanela. Brasília, DF, 2011. **Presidência**, Brasília, DF, 06 ago. 2011.

FUNAI – Fundação Nacional dos Povos indígenas. Portaria N° 757, de 566, de 11 de maio de 2016. Declara a Terra Indígena Tageo-ÃWA. Brasília, DF, 2016. **Presidência**, Brasília, DF, 12 maio 2016.

FUNAI – Fundação Nacional dos Povos indígenas. **Terras indígenas.** Disponível em: <http://www.funai.gov.br/index.php/indios-no-brasil/terras-indigenas>. Acesso em: 24 nov. 2017.

GESTO – Sistema Informatizado de Gestão de Unidades de Conservação do Tocantins. **Unidades de conservação em processo de criação**. Disponível em http://gesto.to.gov.br/uc/. Acessado em 25 set de 2017.

GIRARDI, E.; FERNANDES, B. A luta pela Terra e a Política de Assentamentos Rurais no Brasil: **A Reforma Agrária Conservadora**. 2008. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2008. Disponível em <http://www.fct.unesp.br/nera/atlas>. Acessado em 25 set de 2017.

GOMES, W., S.; BORÉM, Aluízio. Biotecnologia: **novo paradigma do agronegócio brasileiro**. Revista de Economia e Agronegócio, v.11, n. 1, 2013. Disponível no sítio http://www.rea.ufv.br/index.php/rea/issue/view/36.

HAIDAR, R. F. FAGG, J. M. F., PINTO, J. R. R., DIAS, R. R., VALE, G. D., & FAGG, C. W. Florestas estacionais e áreas de ecótono (floresta estacional/ombrófila) do estado do Tocantins, Brasil: p**arâmetros estruturais, classificação das fitofisionomias e subsídio para conservação**. Acta Amazonica, v. 43, n. 3, 2013.

HASSLER, M.L. A importância das unidades de conservação do Brasil. **Sociedade & Natureza, Uberlândia, v.17, n.33**, **p79-89**, 2005.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; DGE – Diretoria de Geociências. **Base digital contínua do Brasil ao milionésimo.** 2014. Disponível em: <ftp://geoftp.ibge.gov.br/cartas_e_mapas/bases_cartograficas_continuas/bcim/versao2014/>. Acesso em: 22 jul. 2015.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Manual Técnico da Vegetação Brasileira**. 2.ed. revista e ampliada. Manual técnico em Geociências n.1. Rio de Janeiro, 2012.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Os indígenas no Censo Demográfico 2010.** Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <https://ww2.ibge.gov.br/indigenas/indigena_censo2010.pdf>. Acesso em: 01 dez. 2017.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Projeção populacional.** 2017. Disponível em: <https://ww2.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>. Acesso em: 14 nov. 2017.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2022**. Disponível https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/22827-censo-2020-censo4.html?=&t=oque-e.

ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Avaliação comparada das aplicações do método Rappam nas unidades de conservação federais, nos ciclos 2005-06 e 2010.** ICMBio, WWF-Brasil. Brasília:, 2012. 134p.

ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Reservas Particulares do Patrimônio Natural – RPPN**. Tocantins. Disponível em: <http://sistemas.icmbio.gov.br/simrppn/publico/>. Acesso em 23 set de 2017

ICMBio - INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. Diretoria de Criação e Manejo de Unidades de Conservação. **OFICIO SEI N°991/2024/DIMAN/GABIN/ICMBio**. Informações sobre a gestão da Unidade de Conservação Parque Nacional do Araguaia. Brasília, 25 de novembro de 2024.

INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. **Módulo fiscal por município.** http://www.incra.gov.br/tabela-modulo-fiscal

INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. **LANDSAT TM 8:** imagem de satélite, maio, 2017 – junho, 2017. São José dos Campos, 2017.

INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Programa Queimadas Monitoramento por Satélite: **Monitoramento de Focos ativos por Estado**. Disponível em: < http://www.inpe.br/queimadas/estatistica_estados>. Acesso em 23 mar de 2017.

IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. **Patrimônio material**. 2016. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/276>. Acesso em: 22 abr. 2016.

IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Vivências e sentidos: **o patrimônio cultural do Tocantins**. Goiânia, 2008.

LAZZARINI, G. M. J. et al. **Análise da distribuição de focos de calor no Tocantins entre 2002 e 2011. (2012**). nemad@uft.edu.br - Interface (Porto Nacional), Edição número 05, Outubro de 2012. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/interface/article/download/362/258/0>, acesso em 12 mar de 2016.

LDCM – Landsat Data Continuity Mission. **Imagem Landsat 8.** 2017.

LEMOS, Carlos A. C. **O que é patrimônio histórico**. São Paulo: Brasiliense, 2006[1987].

LOWI, Theodore. Four systems of policy, politics, and choice. Public Administration Review, Washington, DC, USA: American Society for Public Administration – **ASPA, v.32, n.4, p.298-310**, 1972.

MACEDO, M.. Análise das políticas estaduais de desenvolvimento industrial e de serviços no Brasil: **políticas e instrumentos tradicionais e de nova geração.** São Paulo: FIPE. Ver também IPT/Secretaria do Desenvolvimento. Competitividade da Indústria Paulista: proposta de políticas. São Paulo: Governo do Estado de São Paulo, 2008.

MARANHÃO. Lei Estadual Nº 10.316, de 17 de setembro de 2015. Institui o Macrozoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Maranhão e dá outras providências. **Diário Oficial [do] Estado do Maranhão**, Poder Executivo, São Luís, MA, 18 set. 2015.

MARQUES, José Roberto. **Definição de metas e objetivos**. 2017. Disponível em: <http://www.ibccoaching.com.br/
portal/metas-e-objetivos/definicao-metas-objetivos/>. Acesso em: 14 nov. 2017.

MATO GROSSO. Lei Estadual Nº 9.523, de 20 de abril de 2011. Institui a Política de Planejamento e Ordenamento Territorial do Estado de Mato Grosso, e dá outras providências. **Diário Oficial [do] Estado do Mato Grosso**, Poder Executivo, Cuiabá, MT, 21 abr. 2011.

MAXIMIANO, A. C. A.. **Introdução a Administração**. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2011.

METZGER, J.P. O que é ecologia de paisagens? **Biota Neotrop. 1(1/2)**: 2001. Disponível em: http://www.biotaneotropica.org.br/v1n12/pt/fullpaper?bn00701122001+pt acesso: 04 mar 2015.

MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. Ecosystems and human well-being: a framework for assessment. Washington, DC: Island Press, 2003. 245 p. Disponível em: <http://pdf.wri.org/ ecosystems_human_wellbeing.pdf>. Acesso em: 9 out. 2016.

MINTZBERG, H.; LAMPEL, J.; QUINN, J. B.; GHOSHAL, S.. O processo da estratégia: **conceitos, contextos e casos selecionados.** Tradução de Luciana de Oliveira da Rocha. 4.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2006.

MITTERMEIER, R. A.; MYERS, N.; MITTERMEIER, C. G.; ROBLES GIL, P. Hotspots: **Earth's biologically richest and most endangered terrestrial ecoregions**. CEMEX, Conservation International and Agrupacion Sierra Madre, Mexico, 1999.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. Corredores ecológicos iniciativa brasileira no contexto continental: **documento de trabalho**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/instrumentos-de-gestao/corredores-ecologicos/item/download/980_5f83c19bbe0912bddd98f7d7ec7ebb32>. Acesso em: 21 set. 2017. Brasília, 2016.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. **Diretrizes metodológicas para o zoneamento ecológico-econômico do território nacional**. Brasília, 2006

MMA – Ministério do Meio Ambiente. **Macrozoneamento da Amazônia Legal**: mapas. 2009. Disponível em: <http://mapas.mma.gov.br/i3geo/datadownload.htm>. Acesso em: 13 jan. 2017.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. **Macrozoneamento Ecológico-Econômico do Bioma Cerrado**. Brasília, 2014.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. **Plano nacional de promoção das cadeias de produtos da sociobiodiversidade**. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user_arquivos_64/PLANO_NACIONAL_DA_SOCIOBIODIVERSIDADE-_julho-2009.pdf>. Acesso em: 21 maio de 2017. Brasília, julho de 2009.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. Planos de Ação para a Prevenção e o Controle do Desmatamento - Documento base: **Contexto e análises**. Comissão Executiva do PPCerrado e PPCDAm. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80120/PPCDAm%20e%20PPCerrado%20-%20Encarte%20Principal%20-%20GPTI%20_%20p%20site.pdf>. Acesso em 21 maio de 2017. Versão Preliminar Dez. 2016.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. **Relatório parametrizado de unidade de conservação:** Parque Nacional do Araguaia. Disponível em: <http://sistemas.mma.gov.br/cnuc/index.php?ido=relatorioparametrizado.exibeRelatorio&relatorioPadrao=true&idUc=168>. Acesso em: 14 nov. 2017.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. **Síntese de experiências de corredores no Brasil**. Disponível em: <http://sistemas.mma.gov.br/sigepro/arquivos/_6/RF%20corredores%20Parte%201.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2016. Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Brasileira (Probio). Brasília, 2007.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. **Zoneamento Ecológico-Econômico:** apresentação. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/gestao-territorial/zoneamento-territorial>. Acesso em: 25 jan. 2016.

MMA - MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E DA MUDANÇA DO CLIMA. Secretaria Extraordinária de Controle do Desmatamento e Ordenamento Ambiental Territorial. **OFÍCIO Nº 8475/2024/MMA.** Viabilidade de redução de Reserva Legal em unidades de conservação de uso sustentável. Brasília, 16 de outubro de 2024.

MME – Ministério das Minas e Energia. **Programa Luz para Todos**. Disponível em: <https://www.mme.gov.br/luzparatodos/Asp/o_programa.asp > Acesso em: 06 dez. 2017.

MTUR – Ministério do Turismo. **Marcos conceituais**. Disponível em: <http://www.turismo.gov.br/export/sites/default/turismo/o_ministerio/publicacoes/downloads_publicacoes/Marcos_Conceituais.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2017.

MTUR – Ministério do Turismo. Turismo cultural: **orientações básicas**. 3.ed.- Brasília, 2010. Disponível em:

<http://www.turismo.gov.br/sites/default/turismo/o_ministerio/publicacoes/downloads_publicacoes/Turismo_Cultural_Versxo_Final_IMPRESSxO_.pdf>. Acesso em: 01/12/2017.

MURADIAN, R.; CORBERA, E.; PASCUAL U.; KOSOY N.; MAY, P. H. Reconciling theory and practice: an alternative conceptual framework for understanding payments for environmental services. Ecological Economics, Amsterdam, v. 69, n. 6, p. 1202-1208, 2010.

OIKOS. Avaliação Ecológica Rápida para seleção de áreas prioritárias para conservação: **sudoeste/sudeste do Estado do Tocantins** (relatório final consolidado). Palmas: Oikos Pesquisa Aplicada Ltda. e Governo do Estado do Tocantins, Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente. Dias R. R. Olmos F. (orgs.), Palmas 2004.

OLIVEIRA, A.C. de; BARBOSA, A.E.A.; SOUSA, A.E.B.A. de; PALUDO, D.; LIMA, D.M.; NASCIMENTO, J.L.X. do; SOUZA, M.A. de; ARANTES, M.S.; SERAFINI, P.P.; AMARAL, P.P. do; ROSSATO, R.M.; MEDEIROS, R. de C.S. **Relatório anual de rotas e áreas de concentração de aves migratórias no Brasil.** 2014. Cabedelo: CEMAVE/ICMBIO, 2014.

OLMOS, F.; ARBPCZ. G.; PACHECO, J. F.; DIAS, R. R. Secretaria do Planejamento e Meio Ambiente (SEPLAN). Diretoria de Zoneamento Ecológico-Econômico (DZE). **Projeto de Gestão Ambiental Integrada da Região do Bico do Papagaio**. Estudo de Flora e Fauna do Norte do Estado do Tocantins. Dias R. R. (org.). Palmas/DEZ, 2004.

PACE, T. H. Paisagem Competitiva: **a Copa do Mundo de Futebol de 2014 e os pressupostos do turismo para o planejamento e gestão de Curitiba**. Paraná. 2015. 358f. Tese (Doutorado em Gestão Urbana) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR, Curitiba, 2015.

PARÁ. Lei Estadual Nº 7.243, de 09 de janeiro de 2009. Dispõe sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico da Área de Influência das Rodovias BR-163 (Cuiabá Santarém) e BR-230 (Transamazônica) no Estado do Pará – Zona Oeste. **Diário Oficial [do] Estado do Pará**, Poder Executivo, Belém, PA, 10 jan. 2009.

PARÁ. Lei Estadual Nº 7.398, de 22 de abril de 2010. Dispõe sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico da Zona Leste e da Calha Norte do Estado do Pará. **Diário Oficial [do] Estado do Pará**, Poder Executivo, Belém, PA, 23 abr. 2010.

PARRON, L. M.; GARCIA, J. R. Serviços ambientais: conceitos, classificação, indicadores e aspectos correlatos. **In:** PARRON, L. M.; GARCIA, J. R.; OLIVEIRA, E. B. de; BROWN, G. G.; PRADO, R. B. (Ed.). Serviços ambientais em sistemas agrícolas e florestais do Bioma Mata Atlântica. Brasília, DF: Embrapa, 2015. p. 29-35.

Pinheiro, R.T.; Dornas, T. Distribuição e conservação das aves na região do Cantão, Tocantins: ecótono Amazônia/Cerrado. **Biota Neotropica, v.9, n.1, p.187-205**. 2009.

PINTO, J. R. R.; OLIVEIRA-FILHO, A. T.; HAY, J. D. V. Influence of soil and topography on the composition of a tree community in a central Brazilian valley forest. **Edinburgh Journal of Botany, v. 62, n. 1-2, p. 69-90**, 2005.

PIRAQUÊ. Lei Municipal N° 104, de 20 de agosto de 2004. Cria a unidade de conservação ambiental municipal denominada APA Municipal Sapucaia e dá outras providências. **Diário Oficial [do] Município de Piraquê**, Poder Executivo, Piraquê, TO, 21 ago. 2004.

PMI – Project Management Institute. Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos – Guia PMBOK. 6.ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2017.

REDESIST (2003). Glossário de Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais, p. 24. Disponível no sítio: http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivos/dwnl_1289323549.pdf.

REDESIST. Glossário de Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais. UFRJ : Instituto de Economia / SEBRAE, novembro de 2003, p. 20. Disponível no sítio: http://www.ie.ufrj.br/redesist/P4/textos/Glossario.pdf.

REIS, J. C.. Aplicações da biotecnologia na produção animal: **avanços científicos e desafios éticos**. Revista CFMV, Brasília/DF, Ano XV, no 47, 2009. Disponível em <http://www.apmv.org.br/artigos/Aplicacoes_da_biotecnologia.pdf>.

RIBEIRO, J. F., DE OLIVEIRA, M. C., GULIAS, A. P. S. M., FAGG, J. M. F., & DE GOIS AQUINO, F. Usos Múltiplos da Biodiversidade no Bioma Cerrado: estratégia sustentável para a sociedade, o agronegócio e os recursos naturais. **In:** FALEIRO F. G. FARIAS NETO A. L. (Eds.) Savanas: desafios e estratégias para o equilíbrio entre sociedade, agronegócio e recursos naturais. Embrapa Cerrados, Planaltina, DF, p. 337-360, 2008.

RIBEIRO, J.F.; WALTER, B.M.T. As principais fitofisionomias do Bioma Cerrado. **In**: Sano, S.M.; Almeida, S.P. & Ribeiro, J.F. (Eds.). Cerrado: Ecologia e Flora. Brasília, Embrapa Cerrados. p. 151-212, 2008.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Tradução de José Lins Albuquerque Filho. 3.ed. Rio de Janeiro, RJ: Garamond, 2008. (Coleção Ideias Sustentáveis)

SAMPAIO, M. B.; SCHMIDT, I. B.; FIGUEIREDO, I.B.; SANO, P.T. **Boas práticas de manejo para o extrativismo sustentável do capim dourado e buriti.** Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2010.

SANTOS, Milton. A natureza do espaço: **técnica e tempo, razão e emoção**. 4.ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2012.

SANTOS, Milton. Por uma outra globalização: **do pensamento único à consciência universal**. 24.ed. Rio de Janeiro: Record, 2015.

SCARAMUZZA, C. A. de M., C. A., Senta, M. M. D., Ferrarini, O. G., Strassburg, B. B. N., Hanson, C., de Siqueira, L. P., ... & Rodrigues, R. R. **Elaboração da proposta do plano nacional de recuperação da vegetação nativa**. In: DA SILVA A. P. M., MARQUES H. R., SAMBUICHI R. H. R. (Orgs.). Mudanças no código florestal brasileiro: desafios para a implementação da nova lei. Rio de Janeiro: Ipea, p.185-208, 2016.

SEMARH-TO – Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Tocantins. **Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento do Estado do Tocantins - PPCD**. Disponível em: <https://central3.to.gov.br/
arquivo/333211/> acesso: 23/02/2017. Atualização 2015.

SEMARH-TO – Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Tocantins. **Minuta de Projeto de Lei** - Institui a Política Estadual sobre Mudança do Clima e Serviços Ambientais do Tocantins, Abril de 2017. Disponível em: < https://central3.to.gov.br/arquivo/341211/> acesso: 23 maio de 2017.

SEPLAN-TO - SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE. Diretoria de Zoneamento Ecológico-Econômico (DZE). **Áreas Prioritárias e Potenciais para Conservação Ambiental**. Palmas, TO, 12p, 2001.

SEPLAN-TO - SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE - SEPLAN. 2004. Diretoria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. (DMA). **Avaliação Ecológica Rápida para Seleção de Áreas Prioritárias para Conservação (Sudoeste/Sudeste do Estado do Tocantins**). Palmas: SEPLAN/DMA. Palmas, TO, 2004a.

SEPLAN-TO - Secretaria de Estado do Planejamento e Meio Ambiente do Tocantins. **Zoneamento Ecológico-Econômico - Bico do Papagaio - Geologia**. Palmas, 2004b.

SEPLAN-TO – Secretaria do Planejamento e Meio Ambiente do Estado do Tocantins; NATURATINS – Instituto Natureza do Tocantins. **Base digital contínua do estado do Tocantins.** Palmas, 2004c.

SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE - SEPLAN. Diretoria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. (DMA). **Estudos para a seleção das áreas de maior potencial para a conversão em unidades de conservação, incluindo a realização de estudos de flora e fauna (Regiões Noroeste / Nordeste do estado do Tocantins).** Palmas: SEPLAN/DMA. 203 p.2005

SEPLAN -TO – Secretaria de Estado do Planejamento e da Modernização da Gestão Pública do Tocantins. **Cadastro geral de unidades de conservação do Estado do Tocantins**. Almeida M. L. (Organizadora). Palmas, 22p. 2006a.

SEPLAN-TO - SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE - SEPLAN. Diretoria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. (DMA). **Pesquisa de Fauna e Flora e Elaboração dos estudos das alterações da cobertura vegetal e da ocupação antrópica nas regiões Central e Leste do estado do Tocantins.** Palmas: SEPLAN/DMA. v 1 e 2. Palmas, TO, 2006b.

SEPLAN-TO - SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE - SEPLAN. Diretoria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. (DMA). **Estudos para a seleção das áreas de maior potencial para a conversão em unidades de conservação na região Centro-Oeste do Tocantins**. Palmas: SEPLAN/DMA. Palmas, TO, 2006c.

SEPLAN-TO – Secretaria de Estado do Planejamento e da Modernização da Gestão Pública do Tocantins. Departamento de Pesquisa e Zoneamento Ecológico-Econômico. Diretoria de Zoneamento Ecológico-Econômico (DZE). **Estado do Tocantins – Áreas de Uso Legal Restrito e Potenciais à Conservação Ambiental** – Tabelas e Mapas Síntese. Borges R. S. T.; Palmas: SEPLAN/DEZ, julho/2012.

SEPLAN-TO – Secretaria de Estado do Planejamento e da Modernização da Gestão Pública do Tocantins. Departamento de Pesquisa e Zoneamento Ecológico-Econômico. Diretoria de Zoneamento Ecológico-Econômico (DZE). **Base de Dados Geográficos do Tocantins – atualização 2012**. CD-ROM, (Dados vetoriais temáticos estruturados em escalas 1:250.000, 1:500.000 e 1:1.000.000) Borges R. S. T.; Sousa P. A. B. (org.). Palmas, SEPLAN/JAN, 2012.

SEPLAN-TO – Secretaria de Estado do Planejamento e da Modernização da Gestão Pública do Tocantins. Departamento de Pesquisa e Zoneamento Ecológico-Econômico. Diretoria de Zoneamento Ecológico-Econômico (DZE). Projeto de Desenvolvimento Regional Sustentável. Mapeamento das Regiões Fitoecológicas e Inventário Florestal do Estado do Tocantins. **Plano de Uso da Vegetação do Tocantins**. Escala 1:100.000. Palmas: Seplan/DEZ, 2013.

SEPLAN-TO - Secretaria de Estado do Planejamento e Orçamento do Tocantins. **Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Tocantins.** Produto P01: roteiro metodológico. Palmas, TO, 2015a.

SEPLAN-TO - Secretaria de Estado do Planejamento e Orçamento do Tocantins. **Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Tocantins.** Produto P02: caracterização dos atores sociais. Palmas, TO, 2015b (reeditado em 2018).

SEPLAN-TO – Secretaria de Estado do Planejamento e da Modernização da Gestão Pública do Tocantins. Produto 7 – **Programa de Desenvolvimento Regional da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul no Tocantins**. São Paulo, Seplan/JUL, 2016.

SEPLAN-TO - Secretaria de Estado do Planejamento e Orçamento do Tocantins. **Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Tocantins.** Produto P06: compartimentação da paisagem. Palmas, TO, 2017a.

SEPLAN-TO - Secretaria de Estado do Planejamento e Orçamento do Tocantins. **Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Tocantins.** Produto P07: diagnóstico ecológico-econômico – meio natural. Palmas, TO, 2017b.

SEPLAN-TO - Secretaria de Estado do Planejamento e Orçamento do Tocantins. **Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Tocantins.** Produto P07: diagnóstico ecológico-econômico – meio antrópico. Palmas, TO, 2017c.

SEPLAN-TO - Secretaria de Estado do Planejamento e Orçamento do Tocantins. **Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Tocantins.** Produto P08: prognóstico ecológico-econômico. Palmas, TO, 2017d.

SEPLAN-TO - Secretaria de Estado do Planejamento e Orçamento do Tocantins. **Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Tocantins.** Produto P12: proposição do plano preliminar de pré-zoneamento. Palmas, TO, 2017e.

SEPLAN-TO- Secretaria de Estado do Planejamento e Orçamento do Tocantins. **Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Tocantins.** Produto P14: consolidação de resultados das oficinas técnicas de subsídios ao zoneamento. Palmas, TO, 2017f.

SEPLAN-TO- Secretaria de Estado do Planejamento e Orçamento do Tocantins. **Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Tocantins.** Produto P13: proposição preliminar do plano de ação. Palmas, TO, 2018a.

SEPLAN-TO- Secretaria de Estado do Planejamento e Orçamento do Tocantins. **Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Tocantins.** Produto P15: proposição preliminar do plano de zoneamento. Palmas, TO, 2018b.

SEPLAN-TO – Secretaria de Estado do Planejamento e Orçamento do Tocantins. **Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Tocantins**. Produto P16: Consolidação dos resultados das reuniões temáticas e das consultas públicas sobre as propostas do plano de zoneamento e do plano de ação. Palmas, TO, 2019.

SEPLAN-TO- Secretaria de Estado do Planejamento e Orçamento do Tocantins. **Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Tocantins.** Produto P17: Plano de Ação do Zoneamento Ecológico-Econômico do Tocantins. Palmas, TO, 2025. Versão atualizada pela equipe técnica da Secretaria do Planejamento e Orçamento.

SEPLAN-TO – Secretaria de Estado do Planejamento e da Modernização da Gestão Pública do Tocantins. **Histórico Institucional**. Disponível em <https://seplan.to.gov.br/zoneamento/historico-institucional/>.

SEPLAN-TO – Secretaria do Planejamento e Orçamento. Diretoria de Gestão de Informações Territoriais e Socioeconômicas (DIGIT). Gerência de Informações Socioeconômicas (GEFIS). Estado do Tocantins – **Tocantins em Números - Evolução da Pecuária no Tocantins - 1989 a 2022.** Palmas: SEPLAN/GEFINS, setembro/2022. 65p.

SEPLAN-TO – Secretaria do Planejamento e Orçamento (SEPLAN). Diretoria de Gestão de Informações Territoriais e Socioeconômicas (DIGITS). Gerência de Informações Socioeconômicas (GEFIS). Estado do Tocantins – **Tocantins em Números - Evolução da Produção Agrícola - 1989 a 2022.** Palmas: SEPLAN/GEFINS, setembro/2023. 70p.

SEPLAN-TO – Secretaria do Planejamento e Orçamento. Diretoria de Gestão de Informações Territoriais e Socioeconômicas (DIGIT). Processo 2017 13010 0122. SGD 2024/13019/010335. **PARECER TÉCNICO - 03/2024/DIGTS**. Parecer Técnico sobre alterações na Minuta do Projeto de Lei que Institui o Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Tocantins ZEE-TO. Palmas, 6 de dezembro de 2024. 11p.

SEPLAN - Secretaria do Planejamento e Orçamento. Diretoria de Gestão de Informações Territoriais e Socioeconômicas (DIGIT). **Geoportal da Secretaria do Planejamento e Orçamento**. Disponível em: https://geoportal.to.gov.br/ .

SEPLAN - Secretaria do Planejamento e Orçamento. Diretoria de Gestão de Informações Territoriais e Socioeconômicas (DIGIT). Base de Dados Geográficos do Estado do Tocantins **Plano de informação de unidades de conservação do Tocantins – 2023**. Disponível em: https://geoportal.to.gov.br/gvsigonline/core/load_public_project/Basetemtica/# . Acesso: 10 dez. 2025.

SEPLAN - Secretaria do Planejamento e Orçamento. Diretoria de Gestão de Informações Territoriais e Socioeconômicas (DIGIT). Base de Dados Geográficos do Estado do Tocantins **Plano de informação de limites municipais do Tocantins – 2023**. Disponível em: https://geoportal.to.gov.br/gvsigonline/core/load_public_project/Basetemtica/# . Acesso: 10 dez. 2025.

SILVA J. S., RANIERI V. E. L. **O mecanismo de compensação de reserva legal e suas implicações econômicas e ambientais.** Ambiente & Sociedade, São Paulo v. XVII, n. 1, p. 115-132, 2014.

SILVEIRA, José Maria; BORGES, Izaias de C.; BUANAIN, Antônio M. Biotecnologia e Agricultura: d**a ciência e tecnologia aos impactos da inovação.** São Paulo em Perspectiva, v. 19, n. 2, p.101-114, abr./jun. 2005.
SOUZA, Celina. Políticas públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias, Porto Alegre, RS, ano 8, n.16, p.20-45,** jul./dez. 2006.

STRASSBURG, Bernardo B. N.; BROOKS, Thomas; FELTRAN-BARBIERI, Rafael; IRIBARREM, Alvaro; CROUZEILLES, Renato; LOYOLA, Rafael, LATAWIEC, E. Agnieszka; OLIVEIRA FILHO, Francisco J. B.; SCARAMUZZA, Carlos A. de M., SCARANO, Fabio R.; SOARES-FILHO Britaldo and BALMFORD; Andrew. Moment of truth for the Cerrado hotspot. **Nature Ecology & Evolution v.1, n.99, p.1-3,** mar. 2017.

SUDAM – Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia. UFPA, FADESP, MACROLOGÍSTICA. **Microeixos do transporte de cargas dos estados de Roraima e Tocantins.** Relatório Executivo. Belém, PA. V.1, Pará, 2016. 224p.

TERRAS INDÍGENAS. **Terras indígenas.** Disponível em:<https://terrasindigenas.org.br/en/terras-indigenas/>. Acesso em: 24 nov. 2017.

TOCANTINS. Decreto Estadual N° 1.158, de 01 de agosto de 2002. Institui a unidade de conservação denominada APA do Lago de Santa Isabel, e adota outras providências. **Diário Oficial [do] Estado do Tocantins**, Poder Executivo, Palmas, TO, 01 ago. 2002.

TOCANTINS. Decreto Estadual N° 1.159, de 01 de agosto de 2002. Cria a Área de Proteção Ambiental do Lago de São Salvador do Tocantins Paranã. **Diário Oficial [do] Estado do Tocantins**, Poder

Executivo, Palmas, TO, 01 ago. 2002.

TOCANTINS. Decreto Estadual N° 1.444, de 18 de março de 2002. Cria a Área de Proteção Ambiental do Lago de Peixe Angical. **Diário Oficial [do] Estado do Tocantins**, Poder Executivo, Palmas, TO, 18 mar. 2002.

TOCANTINS. Decreto Estadual Nº 5.559, de 09 de janeiro de 2017. Institui a Comissão Estadual de Zoneamento Ecológico-Econômico do Tocantins (CEZEE), e adota outras providências. **Diário Oficial [do] Estado do Tocantin**s, Poder Executivo, Palmas, TO, 17 jan. 2017.

TOCANTINS. Governo do Estado do Tocantins. Secretaria do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Diretoria de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos. **Manual de Operação:** Sala de Situação para Previsão de Eventos Hidrológicos Críticos Tocantins. Palmas, 2014. Disponível em: <http://progestao.ana.gov.br/progestao-1/acompanhamento-programa/aplicacao-dos-recursos/acompanhamento-das-metas-de-cooperacao-federativa/manuais-de-salas-de-situacao/manual-de-operacao-da-sala-de-situacao_to.pdf>. acesso em: 26 jul 2016.

TOCANTINS. Governo do Estado. **Termo de referência (TdR) para contratação de serviços de consultoria para elaboração do Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Tocantins.** Palmas, TO, 2013.

TOCANTINS. Lei Estadual N° 1.089, de 20 de outubro de 1999. Cria a unidade de conservação ambiental denominada Área de Proteção Ambiental Lago de Palmas. **Diário Oficial [do] Estado do Tocantins**, Poder Executivo, Palmas, TO, 20 out. 1999.

TOCANTINS. Lei Estadual N° 1.116, de 09 de dezembro de 1999. Cria a unidade de conservação que especifica [Área de Proteção Ambiental das Nascentes de Araguaína]. **Diário Oficial [do] Estado do Tocantins**, Poder Executivo, Palmas, TO, 09 dez. 1999.

TOCANTINS. Lei Estadual N° 1.172, de 31 de julho de 2000. Cria a unidade de conservação ambiental denominada APA Jalapão. **Diário Oficial [do] Estado do Tocantins**, Poder Executivo, Palmas, TO, 31 jul. 2000.

TOCANTINS. Lei Estadual N° 1.179, de 04 de outubro de 2000. Cria, na área que especifica, o Monumento Natural das Árvores Fossilizadas do Estado do Tocantins. **Diário Oficial [do] Estado do Tocantins**, Poder Executivo, Palmas, TO, 04 out. 2000.

TOCANTINS. Lei Estadual N° 1.224, de 11 de maio de 2001. Cria o Parque Estadual do Lajeado e adota outras providências. **Diário Oficial [do] Estado do Tocantins**, Poder Executivo, Palmas, TO, 11 maio 2001.

TOCANTINS. Lei Estadual N° 806, de 20 de dezembro de 2002. Cria a Área de Proteção Ambiental do Rio Taquari. **Diário Oficial [do] Estado do Tocantins**, Poder Executivo, Palmas, TO, 20 dez. 2002.

TOCANTINS. Lei Estadual N° 905, de 20 de maio de 1997. Cria a Área de Proteção Ambiental que especifica [da Foz do Rio Santa Teresa] e dá outras providências. **Diário Oficial [do] Estado do Tocantins**, Poder Executivo, Palmas, TO, 20 maio 1997.

TOCANTINS. Lei Estadual N° 906, de 20 de maio de 1997. Cria a Área de Proteção Ambiental – APA da "Serra do Lajeado" e dá outras providências. **Diário Oficial [do] Estado do Tocantins**, Poder Executivo, Palmas, TO, 20 maio 1997.

TOCANTINS. Lei Estadual N° 907, de 20 de maio de 1997. Cria a Área de Proteção Ambiental que especifica [da Ilha do Bananal Cantão] e dá outras providências. **Diário Oficial [do] Estado do**

Tocantins, Poder Executivo, Palmas, TO, 20 maio 1997.

TOCANTINS. Lei Estadual N° 996, de 14 de julho de 1998. Cria o Parque Estadual do Cantão e adota outras providências. **Diário Oficial [do] Estado do Tocantins**, Poder Executivo, Palmas, TO, 14 jul. 1998.

TOCANTINS. Lei Estadual Nº 2.656, de 06 de dezembro de 2012. Institui o Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Tocantins – ZEE, e adota outras providências. **Diário Oficial [do] Estado do Tocantins**, Poder Executivo, Palmas, TO, 06 dez. 2012.

TOCANTINS. **Sistema Estadual de Unidades de Conservação da Natureza** – SEUC. Disponível em: <http://gesto.to.gov.br/uc/>. Acesso em 05 de outubro de 2017. Lei N° 1.560, de 5 de abril de 2005.

TUCCI, Carlos E. M. **Gestão da água no Brasil**. – Brasília: UNESCO, 2001. 156p. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001298/129870por.pdf>. Acesso em: 30.nov.2017.

VAN WINDEN, CARVALHO, Luis, VAN TUIJL, Erwin, VAN HAAREN, Jeroen; VAN DEN BERG, Leo. **Creating Knowledge Locations in Cities Innovation and integration challenges.** London : Routledge, Department of Regional, Port and Transport Economics, Erasmus University Rotterdam, 2012.

VASCONCELOS, Eduardo Alcântara. **Transporte Urbano, espaço e equidade**. São Paulo: Annablume 2001. 220 p. ISBN: 8574198141.

WU, J. Landscape sustainability science: ecosystem services and human well-being in changing landscapes. **Landscape Ecology, v. 28, n. 6, p. 999-1023**, 2013.

WWF - World Wildlife Fund. Perfil do Ecossistema: **Hotspot de biodiversidade do Cerrado**. Critical Ecosystem Partnership Fund. 495 p. 2015.

APÊNDICE



ZONEAMENTO ECOLÓGICO
ECONÔMICO DO **TOCANTINS**

ESTADO DO TOCANTINS
SECRETARIA DA FAZENDA E PLANEJAMENTO

ESTADO DO TOCANTINS

ZONEAMENTO ECOLÓGICO ECONÔMICO DO ESTADO DO TOCANTINS – ZEE-TO

ZONEAMENTO ECOLÓGICO ECONÔMICO

51° W 50° W 49° W 48° W 47° W 46° W 45° W
6° S 7° S 8° S 9° S 10° S 11° S 12° S 13° S

PARÁ
MARANHÃO
PIAUÍ
BAHIA
MATO GROSSO
GOIÁS
TOCANTINS

Reserva Extrativista do Extremo Norte do Estado do Tocantins
São Sebastião do Tocantins
Carrasco Bonito
Sampaio
Esperantina
Buriti do Tocantins
Augustinópolis
Praia Norte
São Miguel do Tocantins
APA do Rio Taquari
Araguatins
Sítio Novo do Tocantins
Axixá do Tocantins
Itaguatins
Maurilândia do Tocantins
São Bento do Tocantins
Terra Indígena Apinayé
Cachoeirinha
APA Lago de Santa Isabel
Luzinópolis
Tocantinópolis
Xambioá
Riachinho
Ananás
Angico
Nazaré
Santa Terezinha do Tocantins
Araguanã
Palmeiras do Tocantins
Aguiarnópolis
Estreito
APA Sapucaia
Darcinópolis
Piraquê
Lajes
Wanderlândia
RIO ARAGUAIA
RIO TOCANTINS
Carmolândia
Terra Indígena Xambioá
Muricilândia
APA Pé do Morro
APA das Nascentes de Araguaína
Santa Fé do Araguaia
Araguaína
Araguanã
Babaçulândia
Filadélfia
Monumento Natural das Árvores Fossilizadas do Estado do Tocantins
Pau D'Arco
Nova Olinda
Arapoema
Bandeirantes do Tocantins
Barra do Ouro
Goiatins
Palmeirante
Bernardo Sayão
Campos Lindos
Colinas do Tocantins
Juarina
Couto Magalhães
Brasilândia do Tocantins
Itapiratins
Tupiratins
Itacajá
Terra Indígena Kraolândia
Itaporã do Tocantins
Presidente Kennedy
Pequizeiro
Colméia
Terra Indígena Maranduba
Araguacema
Goianorte
Guaraí
Recursolândia
Santa Maria do Tocantins
Pedro Afonso
Bom Jesus do Tocantins
Centenário
Tupirama
Fortaleza do Tabocão
Caseara
Dois Irmãos do Tocantins
Rio dos Bois
Rio Sono
Parque Estadual do Cantão
APA Ilha do Bananal/Cantão
Miracema do Tocantins
Miranorte
Tocantínia
Terra Indígena Xerente
Lizarda
Abreulândia
Terra Indígena Funil
Marianópolis do Tocantins
Luiz Eduardo Magalhães (Lajeado)
Lajeado
Divinópolis do Tocantins
Barrolândia
APA Serra do Lajeado
Aparecida do Rio Negro
Novo Acordo
Monte Santo do Tocantins
Chapada de Areia
APA Serra do Estrondo
Parque Estadual do Lajeado
Monumento Natural Canyons e Corredeiras do Rio Sono
Parque Nacional das Nascentes do Rio Parnaíba
São Félix do Tocantins
Paraíso do Tocantins
Palmas
APA Lago de Palmas
APA Jalapão
Santa Tereza do Tocantins
Lagoa do Tocantins
Parque Estadual do Jalapão
APA Serra da Tabatinga
Fazenda Jedai
Mateiros
Pugmil
Plum
Cristalândia
Nova Rosalândia
Parque Nacional do Araguaia
Terra Indígena Utaria Wyhyna/Iròdu Iràna
Oliveira de Fátima
Fátima
Porto Nacional
Monte do Carmo
Ponte Alta do Tocantins
Isamu Ikeda
Lagoa da Confusão
Santa Rita do Tocantins
Estação Ecológica da Serra Geral do Tocantins
Terra Indígena Inawebohona
Terra Indígena Krahô-Kanela
Crixás do Tocantins
Brejinho de Nazaré
Silvanópolis
Pindorama do Tocantins
Ipueiras
Aliança do Tocantins
Dueré
Santa Rosa do Tocantins
Peixinho
Rio da Conceição
Bagagem
Dianópolis
Almas
Chapada da Natividade
Porto Alegre do Tocantins
Natividade
Monumento Natural da Serra da Natividade
Gurupi
Formoso do Araguaia
Terra Indígena Parque do Araguaia
Carrasco do Tocantins
Sucupira
Peixe
São Valério da Natividade
Figueirópolis
Terra Indígena Taego Awa
Taipas do Tocantins
Lagoa Grande
Conceição do Tocantins
Peixe Angical
APA Lago de Peixe /Angical
APA dos Meandros do Rio Araguaia
Sandolândia
Alvorada
Taguatinga
Sobrado
Aurora do Tocantins
Jaú do Tocantins
São Salvador do Tocantins
Paraná
Talismã
São Salvador
Lavandeira
Combinado
Novo Alegre
Araguaçu
APA Lago de São Salvador do Tocantins, Paraná e Palmeirópolis
Parque Estadual Águas de Paraná
Arraias
Palmeirópolis
Parque Natural Municipal de Palmeirópolis
Piabanha do Tocantins
Tapuias
Ponte Alta do Bom Jesus
Ponte Alta
Rancho Preto
Sinvera
Silcuri
Palmeiras
Buritirana
Boa Sorte
Porto Franco
Dulcelândia
Pascal II
Água Limpa
Agro Trafo
Novo Jardim
Areia

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

ESTRADAS DE RODAGEM
- Pavimentada
- Em Obra
- Leito Natural
- Prefixo de Rodovia: Estadual, Federal

ESTRADA DE FERRO
- Construída
- Projetada

LIMITES
- Estadual
- Municipal

ÁREAS ESPECIAIS
- Terra Indígena
- Unidades de Conservação

LOCALIDADES
- Capital Estadual
- Municípios com população maior ou igual a 20.000 mil habitantes
- Municípios com população de 10.000 a 19.999 mil habitantes
- Municípios com população de 5.000 a 9.999 mil habitantes
- Municípios com população menor de 5.000 habitantes

OUTROS
- Aeroporto
- Hidrelétricas

HIDROGRAFIA
- Rios, Lagos, Lagoas e Represas
- Rios e Córregos

LEGENDA

Zonas Especiais
- ZEPI — Zona Especial de Unidades de Conservação de Proteção
- ZEUS — Zona Especial de Unidades de Conservação de Uso Sustentável
- ZETI — Zona Especial de Terras Indígenas

Zonas de Desenvolvimento Integrado
- ZDI-1 — Zona de Desenvolvimento Integrado 1
- ZDI-2 — Zona de Desenvolvimento Integrado 2
- ZDI-3 — Zona de Desenvolvimento Integrado 3
- ZDI-4 — Zona de Desenvolvimento Integrado 4

Zonas de Consolidação Estratégica
- ZCE-4 — Zona de Consolidação Estratégica 4
- ZCE-3 — Zona de Consolidação Estratégica 3
- ZCE-2 — Zona de Consolidação Estratégica 2
- ZCE-1 — Zona de Consolidação Estratégica 1

ESCALA 1:1.000.000

10 0 10 20 30 40 50 60 70 km

PROJEÇÃO CÔNICA CONFORME DE LAMBERT
PARALELOS PADRÕES: 8° 30' S e 11° 30' S
DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000

Executado por:
CONSÓRCIO SENOGRAFIA DETZEL HARDT

LOCALIZAÇÃO DO ESTADO DO TOCANTINS



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

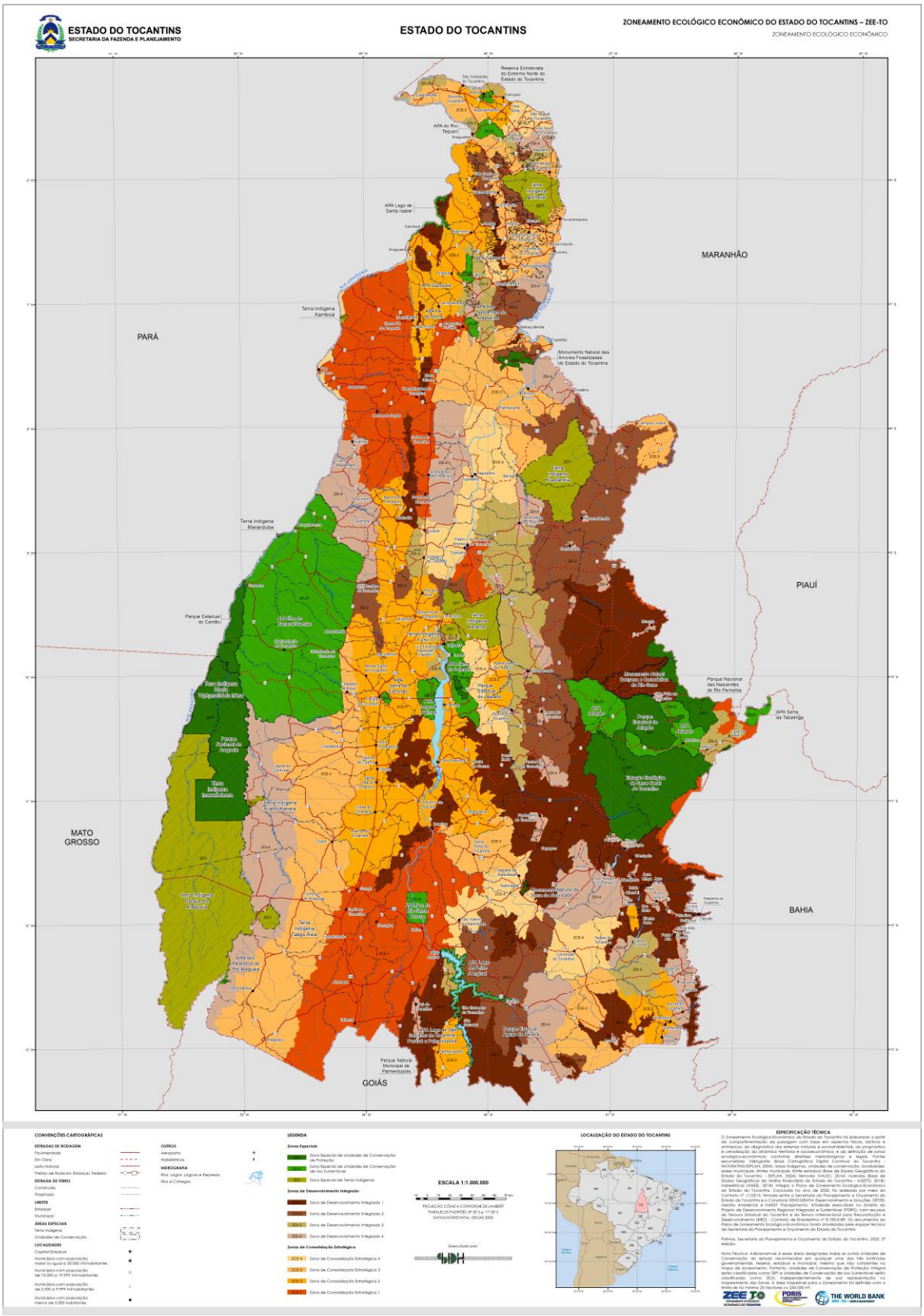
O Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Tocantins foi elaborado a partir da compartimentação da paisagem com base em aspectos físicos, bióticos e antrópicos; do diagnóstico dos sistemas naturais e socioambientais; do prognóstico e cenarização da dinâmica territorial e socioeconômica; e da definição de zonas ecológico-econômicas conforme diretrizes metodológicas e legais. Fontes secundárias: hidrografia (Base Cartográfica Digital Contínua do Tocantins - NATURATINS/SEPLAN, 2004); áreas indígenas, unidades de conservação, localidades, sedes municipais, limites municipais, limite estadual (Base de Dados Geográficos do Estado do Tocantins - SEFAZ, 2018); ferrovias (VALEC, 2014); rodovias (Base de Dados Geográficos da Malha Rodoviária do Estado do Tocantins - AGETO, 2018); hidrelétricas (ANEEL, 2018). Integra o Plano de Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Tocantins. Realizado por meio do contrato nº 11/2015, firmado entre a Secretaria da Fazenda e Planejamento do Estado do Tocantins e o Consórcio SENOGRAFIA Desenvolvimento e Soluções, DETZEL Gestão Ambiental e HARDT Planejamento. Atividade executada no âmbito do Projeto de Desenvolvimento Regional Integrado e Sustentável (PDRIS), com recursos do Tesouro Estadual do Tocantins e do Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) - Contrato de Empréstimo nº 8.185-0-BR.

Palmas, Secretaria da Fazenda e Planejamento do Estado do Tocantins, 2021. 1ª edição.

Nota Técnica: Adicionam-se à essas áreas designadas todas as outras Unidades de Conservação do estado reconhecidas em qualquer uma das três instâncias governamentais, federal, estadual e municipal, mesmo que não constantes no mapa de zoneamento. Portanto, Unidades de Conservação de Proteção Integral serão classificadas como ZEPI e Unidades de Conservação de Uso Sustentável serão classificadas como ZEUS, independentemente de sua representação no mapeamento das Zonas. A área mapeável para o Zoneamento foi definida com o limite de no mínimo 25 hectares ou 250.000 m².

ZEE TO ZONEAMENTO ECOLÓGICO ECONÔMICO DO TOCANTINS
PDRIS PROJETO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL INTEGRADO E SUSTENTÁVEL
THE WORLD BANK IBRD • IDA | WORLD BANK GROUP

MAPA DE DETALHAMENTO DO ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO



EQUIPE DE ELABORAÇÃO DO ZEE-TO



ZONEAMENTO ECOLÓGICO
ECONÔMICO DO **TOCANTINS**

SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO

EQUIPE TÉCNICA - ATUALIZAÇÃO

Albano Cordeiro da Silva
Bacharel em Geografia

Bruno Moure Cícero
Bacharel em Ciências Econômicas - Mestre em Desenvolvimento Regional

Ismael de Souza Lino
Bacharel em Engenharia Ambiental

Leandro Roeder
Bacharel em Ciências Econômicas

Maíra de Kássia Pedreira Pereira
Bacharel em Geografia e em Direito

Paulo Augusto Barros de Sousa
Bacharel em Ciência da Computação - Mestre em Modelagem Computacional de Sistemas

Pedro de Sousa Pinheiro
Bacharel em Direito

Rodrigo Sabino Teixeira Borges
Bacharel em Geografia - Mestre em Geografia

EQUIPE TÉCNICA - SUPERVISÃO

Bruno Moure Cícero
Bacharel em Ciências Econômicas - Mestre em Desenvolvimento Regional

Cecília Amélia Miranda Costa
Bacharel em Processamento de Dados - Mestre em Engenharia Ambiental

Dalvany Alves de Sousa Lima
Bacharel em Engenharia Ambiental - Mestre em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental

Ilda Celeste da Costa Martins
Tecnóloga em Gestão Ambiental

Joaquin Eduardo Manchola Cifuentes
Bacharel em Estatística - Doutor em Sociologia

Leandro Roeder
Bacharel em Ciências Econômicas

Paulo Augusto Barros de Sousa
Bacharel em Ciência da Computação - Mestre em Modelagem Computacional de Sistemas

Rodrigo Sabino Teixeira Borges
Bacharel em Geografia - Mestre em Geografia

Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Tocantins

EQUIPE EXECUTORA

Coordenação	Formação
Coordenador Geral	
Valmir Augusto Detzel	Engenheiro Florestal - Mestre em Engenharia Florestal
Coordenadora | Zoneamento Ecológico-Econômico	
Letícia Peret Antunes Hardt	Arquiteta e Urbanista - Doutora em Engenharia Florestal
Coordenador | Compartimentação da Paisagem	
Fabiano Antônio de Oliveira	Geógrafo - Doutor em Geografia Física
Coordenador | Cartografia e Geoprocessamento	
Roque Alberto Sánchez Dalotto	Engenheiro Cartógrafo - Doutor em Engenharia Civil

Equipe Técnica	Formação
Alberto Urben Filho	Biólogo
Alessandra Lustoza Franco	Arquiteta e Urbanista
Amanda Carolina Santos Motta	Graduanda de Arquitetura e Urbanismo
Ana Carolina Anjos	Graduanda de Arquitetura e Urbanismo
Ana Júlia Madalozo Molinari Gonçalves	Graduanda de Arquitetura e Urbanismo
Ana Sylvia Zeny	Engenheira Civil
Ariadne Stradiotto Frenzel	Graduanda de Arquitetura e Urbanismo
Augusto Rodrigues de França	Engenheiro Florestal
Brenda Brandão Pontes	Graduanda de Arquitetura e Urbanismo
Carlon Hardt	Designer
Caroline Oksana Preima	Engenheira Ambiental
Cauê Xavier da Silva	Geólogo
Cecile Miers	Arquiteta e Urbanista
Cristiano Cit	Geógrafo
Cristina Solange Hendges	Engenheira Ambiental
Everson Luiz Henequi	Estatístico
Expedito Alves Cardoso	Engenheiro Agrônomo - Doutor
Fabiano Antônio de Oliveira	Geógrafo - Doutor
Fernando José Venâncio	Biólogo
Giovanna Cardena Silva	Graduanda de Arquitetura e Urbanismo
Gustavo Domingues Gaspari	Arquiteto e Urbanista
Gustavo Kaminski	Engenheiro Ambiental - Mestre
Letícia Haak	Geógrafa - Mestre
Letícia Peret Antunes Hardt	Arquiteta e Urbanista - Doutora
Letícia Schmitt Cardon de Oliveira	Arquiteta e Urbanista
Lorena Carmen Folda Detzel	Bióloga - Especialista
Lorenzo Folda Detzel	Engenheiro Florestal
Magda Cristina Ferreira de Araujo Gomes	Tecnóloga em Gestão Pública
Maria Alice Simões Cordeiro Soares	Engenheira Civil - Especialista
Maria Beatriz Maurer Ravaglio	Graduanda de Arquitetura e Urbanismo
Mariana Andrade Miyoshi	Graduanda de Arquitetura e Urbanismo
Mariano de Matos Macedo	Economista - Doutor
Marlos Hardt	Arquiteto e Urbanista - Mestre
Matheus Morganti Baldim	Engenheiro Ambiental
Mathilde Aparecida Bertoldo	Engenheira Agrícola - Doutora

Equipe Técnica	Formação
Mayra Mayumi Aihara	Arquiteta e Urbanista
Meanda Nayara Monteiro Rodrigues	Engenheira de Mineração - Especialista
Mônica Ferreira da Silva	Arquiteta e Urbanista
Nilo Aihara	Engenheiro Civil - Especialista
Patrícia Costa Pellizzaro	Arquiteta e Urbanista - Doutora
Regina Maria Klein	Arquiteta e Urbanista - Mestre
Rhaísa Koscianski	Graduanda de Arquitetura e Urbanismo
Ricardo Miranda de Britez	Biólogo - Doutor
Roque Alberto Sánchez Dalotto	Cartógrafo - Doutor
Rosamaria Milléo Costa	Advogada - Especialista
Sandra Mayumi Nakamura	Arquiteta e Urbanista - Especialista
Sandy Plassmann Lamberti	Técnica em Geoprocessamento
Sergio Augusto Abrahão Morato	Biólogo - Doutor
Taís Silva Rocha D'Angelis	Arquiteta e Urbanista - Mestre
Tassiana Hille Pace	Turismóloga - Doutora
Thiago da Silva Alves	Estatístico
Valéria Romão Morellato Hardt	Arquiteta e Urbanista - Especialista
Valmir Augusto Detzel	Engenheiro Florestal - Mestre
Vanessa Fontana Kerecz Godoi	Engenheira Civil - Especialista
Verena Giraldi Costa	Arquiteta e Urbanista
Victor Augusto Bosquilia Abade	Graduando de Arquitetura e Urbanismo
Viviane Viniarski	Graduanda de Arquitetura e Urbanismo
Willian Carlos Siqueira Lima	Arquiteto e Urbanista - Mestre

Equipe de Cartografia	Formação
Adriano Faria de Melo	Analista de Sistemas
Amanda Antunes	Engenheira Cartógrafa e Agrimensora
Andréia Ayumi Fantan Une	Técnica em Geografia
Carlos Vellozo Roderjan	Engenheiro Florestal - Doutor
Caroline Oksana Preima	Técnica em Engenheira Ambiental
Daniel Humberto Saavedra Alvarado	Engenheiro Cartógrafo
Dimas Clemente	Analista de Sistemas - Especialista
Fabiano Antônio de Oliveira	Geógrafo - Doutor
Fabrício Fonseca Pereira Hein	Técnico em Geografia
José Roberto Ribeiro	Engenheiro Florestal - Especialista
Juliano Kappeller Pereira	Técnico em Sensoriamento Remoto
Karine Krunn	Geógrafa
Letícia Schmitt Cardon de Oliveira	Arquiteta e Urbanista
Patrícia Costa Pellizzaro	Arquiteta e Urbanista - Doutora
Pedro Paulo Santos Farias	Graduando em Engenharia Cartográfica
Poliana Teixeira da Fonseca	Técnica em Geografia
Ricardo Miranda de Britez	Biólogo - Doutor.
Roque Alberto Sánchez	Cartógrafo - Doutor
Rosane Schulka Scariotto	Cartógrafa
Sandy Plassmann Lamberti	Técnica em Geoprocessamento
Valéria Romão Morellato Hardt	Arquiteta e Urbanista - Especialista
Willian Carlos Siqueira Lima	Arquiteto e Urbanista - Mestre

Continua...

Direção do Consórcio	Formação
Dimas Clemente	Analista de Sistemas - Especialista Resp. Senografia Desenvolvimento (Lider do Consórcio)
Valmir Augusto Detzel	Engenheiro Florestal - Mestre Resp. Detzel Gestão Ambiental
Marlos Hardt	Arquiteto e Urbanista - Mestre Resp. Hardt Arquitetura e Planejamento

Administração Consórcio	Formação
Anny Louise Biernaski	Gestora da Qualidade | Secretária Executiva
Delcio Luis Ducati	Contador
Janaina da Silva Rodrigues	Secretaria Executiva
Maria Carolina da Leve	Administradora
Stephanie da Silva Prohnii	Secretaria Executiva
Vanessa Alves Rodrigues	Secretaria Executiva

Nota:

O *Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Tocantins* foi executado por meio de contrato de prestação de serviços especializados firmado entre a **Secretaria do Planejamento e Orçamento - SEPLAN** e o Consórcio **Senografia Desenvolvimento e Soluções - Detzel Gestão Ambiental e- Hardt Planejamento (Autor)** por meio do Contrato nº 11/2015. Concluído no ano de 2020, o trabalho foi executado no âmbito do Projeto de Desenvolvimento Regional Integrado e Sustentável (PDRIS), componente *Melhoramento da Eficiência dos Serviços Públicos numa Seleção de Serviços Públicos*, com recursos do Tesouro Estadual e do Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) - contrato de empréstimo nº 8185-0 BR.

No ano de 2025, os documentos Plano de Paisagem de Uso da Paisagem do Zoneamento Ecológico do Tocantins e Plano de Ação do Zoneamento Ecológico-Econômico do Tocantins foram atualizados pela equipe técnica da Secretaria do Planejamento e Orçamento do Tocantins em atendimento a indicações da Comissão Estadual de Zoneamento Ecológico-Econômico do Tocantins – CEZEE e recomendações do Conselho Estadual do Meio Ambiente do Tocantins - COEMA no decurso do processo de análise e aprovação do Plano de Zoneamento Ecológico-Econômico - ZEE do Estado do Tocantins e da respectiva minuta do Projeto de Lei do ZEE. As recomendações do COEMA foram documentadas no PARECER TÉCNICO Nº 08/2023/COEMA/TO-CTP (SGD 2023/39009/010566) de 13 de novembro de 2023, as indicações da CEZEE foram deliberadas na 9ª, 10ª, 11ª, 12ª e 13ª Reuniões Ordinárias da Comissão, realizadas no período de 31 de março a 6 de dezembro de 2024 e registradas em atas disponíveis no sítio eletrônico da SEPLAN. A manifestação da SEPLAN quanto à pertinência técnica foi documentada no PARECER TÉCNICO - 03/2024/DIGTS (SGD 2024/13019/010335), de 6 de dezembro de 2024.



ZONEAMENTO ECOLÓGICO
ECONÔMICO DO **TOCANTINS**



ZEE TO
ZONEAMENTO ECOLÓGICO
ECONÔMICO DO **TOCANTINS**

SECRETARIA DO
PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO

TOCANTINS
GOVERNO DO ESTADO

THE WORLD BANK
IBRD • IDA

PDRIS
PROJETO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL INTEGRADO E SUSTENTAVEL