

**DOCUMENTO**  
**CURRICULAR**  
do Território do Tocantins

Etapa  
**Ensino**  
**Médio**

+ + + + +  
+ + + + +  
+ + + + +  
+ + + + +  
+ + + + +  
+ + + + +  
+ + + + +  
+ + + + +  
**Caderno**  
**3**

# TRILHAS DE APROFUNDAMENTO

**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**



**TOCANTINS**  
GOVERNO DO ESTADO

SECRETARIA DA  
**EDUCAÇÃO**



## EMENTA DA TRILHA DE APROFUNDAMENTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS

**TÍTULO:** Sementes do Cerrado: Cidadania e Sustentabilidade

**AUTORES:**

Cláudio Carvalho Bento  
Eduardo Ribeiro Gonçalves  
Getúlio Barros de Melo  
Willian Costa de Medeiros

**CARGA HORÁRIA:** 480 Horas/Aulas

**RESUMO:**

A Trilha de Aprofundamento “**Sementes do Cerrado: Cidadania e Sustentabilidade**” ancora-se no que foi estabelecido pela Portaria nº 1.432, de 28 de dezembro de 2018, que estabelece as orientações para a elaboração dos Itinerários Formativos, e tem por finalidade despertar o estudante para a tomada de consciência sobre a sua formação, bem como o seu papel em promover as transformações necessárias na sociedade a qual faz parte, considerando os fatos históricos e geográficos relacionados à sustentabilidade, meio ambiente, bem como o despertar para o protagonismo juvenil e o empreendedorismo social. A responsabilidade social com foco na sustentabilidade e preservação dos recursos renováveis possibilitará o desenvolvimento de ações nos centros urbanos que determinarão o destino das cidades, dos estados e do país, a partir da criação e implantação de políticas públicas como mecanismos que determinarão a tomada de consciência e o exercício da cidadania de forma individual e coletiva. **Sementes do Cerrado: Cidadania e sustentabilidade** está focado na realidade cotidiana do sujeito, com vistas à construção de novas realidades que propicie melhores condições e qualidade de vida do homem em sintonia com o meio em que faz parte. Esta Trilha de Aprofundamento tem como proposta o aprofundamento dos estudos quanto ao meio ambiente, no contexto da preservação e recuperação de áreas degradadas. Bem como, possibilitar ao estudante a oportunidade de protagonizar e exercer o empreendedorismo social ao estabelecer projetos e políticas voltadas para a sustentabilidade em atendimento à intensão precípua da criação e estruturação desta Trilha de Aprofundamento. Assim, espera-se que a partir do estudo e

aprofundamento aqui propiciado, o estudante amplie a sua visão de mundo, voltada às questões ambientais no exercício da cidadania e da sustentabilidade, uma vez que os objetos de conhecimento, propostos para o aprofundamento dos estudos possibilitarão o conhecimento teórico, técnico e prático no processo de construção do conhecimento, bem como na execução das atividades didático-pedagógicas aqui propostas.

**OBJETIVO:**

A Trilha de Aprofundamento Sementes do Cerrado: Cidadania e Sustentabilidade tem como objetivo principal, possibilitar ao estudante, no seu processo formativo, momentos para o aprofundamento dos conhecimentos que estão relacionados ao seu projeto de vida no âmbito do mundo do trabalho, no que tange a gestão de iniciativas empreendedoras, que impactam diretamente nos seres humanos, na sociedade, no meio ambiente, produzindo efeitos positivos e transformações substanciais para o homem, a fauna e a flora no atendimento às questões relacionadas à preservação, sustentabilidade e ao exercício da cidadania no âmbito local e regional.

**ÁREA(S) DO CONHECIMENTO:** Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

**HABILIDADES:**

Desenvolver habilidades nos Referenciais Curriculares para elaboração de Itinerários Formativos, conforme Portaria nº 1.432, de 28 de dezembro de 2018 que permitirão aos estudantes o aprofundamento das aprendizagens relacionadas às competências gerais e as habilidades específicas por área de conhecimento, consolidando a formação integral dos estudantes e promovendo a incorporação de valores universais, como ética, liberdade, democracia, justiça social, pluralidade, solidariedade e sustentabilidade. Dessa forma, o estudante irá desenvolver habilidades que permitem uma visão de mundo ampla e heterogênea, tomar decisões e agir nas mais diversas situações, seja na escola, seja no trabalho, seja na vida.

**TEMAS CONTEMPORANEOS TRANSVERSAIS:** A abordagem sobre os Temas Contemporâneos Transversais passa pela compreensão do que se deve ressignificar no contexto do ensino- aprendizagem e, que vai ao encontro das reais necessidades dos estudantes. Assim, os Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) procuram estabelecer a contextualização do que é trabalhado no processo educativo, apresentando temáticas que chamam a atenção dos estudantes, despertando o interesse pela relevância existente e necessária ao seu desenvolvimento enquanto cidadão. Dessa maneira:

Os Temas Contemporâneos Transversais têm a condição de explicitar a ligação entre os diferentes componentes curriculares de forma integrada, bem como de fazer sua conexão com situações vivenciadas pelos estudantes em suas realidades, contribuindo para trazer contexto e contemporaneidade aos objetos do conhecimento descritos na BNCC. [...] cabe esclarecer que os Temas Contemporâneos Transversais na BNCC também visam cumprir a legislação que versa sobre a Educação Básica, garantindo aos estudantes os direitos de aprendizagem, pelo acesso a conhecimentos que possibilitem a formação para o trabalho, para a cidadania e para a democracia e que sejam respeitadas as características regionais e locais, da cultura, da economia e da população que frequentam a escola. (Brasil, 2019, p.06)

Observa-se que, por meio do estudo dos Temas Contemporâneos Transversais, o estudante busca ressignificar os objetos de conhecimento presentes nos diversos componentes curriculares, presentes nas diretrizes curriculares, que apresentam sentido concreto para a sua formação. Inclusive assinalando caminhos para as suas escolhas, no que se refere a sua formação profissional, sem perder de vista a sua formação integral e o seu preparo para a vida.

**OBJETOS DE CONHECIMENTO:**

Os objetos do conhecimento selecionados nessa Trilha de Aprofundamento tem como finalidade levar os estudantes a refletir sobre as formas de apropriação da natureza e os aspectos social e econômico para o cotidiano dos seres humanos integrantes do espaço geográfico, assim como promover a incorporação de valores universais, como ética, liberdade, democracia, justiça social, pluralidade, solidariedade e sustentabilidade, e que desta forma, os estudantes tenham compreensão crítica da problemática socioambiental contemporânea desenvolvendo uma nova racionalidade ambiental.

### **Módulo 1: A Era da Sustentabilidade:**

Este módulo trata da sustentabilidade na compreensão macro do termo, e exige o aprofundamento quanto à utilização dos recursos naturais de forma sustentável, o que chama para o exercício da cidadania da defesa da biodiversidade, que demanda o atendimento das garantias básicas de forma sustentada, perpassando pela educação, saúde, alimentação, moradia, trabalho transporte, lazer e demais direitos que envolvem a dignidade da vida humana no meio em que vivem.

### **Módulo 2: Tocantins in-natura é o foco:**

Este módulo tem como proposta conhecer a diversidade do estado do Tocantins no âmbito da natureza. Principalmente quanto à sua vegetação, seus biomas, as potencialidades naturais, preservação da fauna e flora, o que demanda propositura de intervenções de acordo com escolhas e definições de temáticas específicas de interesse dos estudantes, principalmente na seleção e cultivo de sementes nativas a ser utilizadas no reflorestamento de áreas degradadas e/ou em risco de degradação.

### **Módulo 3: Reinventar é a Solução – Reciclar**

Este é um módulo que possibilita ao estudante o exercício da criatividade com vista a encontrar soluções para situações extremas no que se refere o manuseio e descartes dos resíduos sólidos. Para tanto, torna-se necessário, de acordo com as habilidades e competências adquiridas no seu processo formativo, conhecer as políticas públicas sobre os resíduos sólidos, fazer o diagnóstico da aplicabilidade dessas políticas em seu município, criar mecanismos de sensibilização social, política e econômica, direcionadas aos poderes legislativos e executivos locais na busca de soluções, tanto pelo processo de reciclagem como pela criação de implantação de aterros sanitários apropriado ao descarte correto dos resíduos sólidos não recicláveis de acordo com a legislação vigente.

### **Módulo 4: Meio Ambiente, é da conta de quem?**

A definição de meio ambiente, de forma sucinta, pode ser entendida como o conjunto completo de unidades ecológicas que funcionam em um

sistema natural, mesmo com a intervenção humana de forma massiva, bem como a existência de outras espécies do planeta, que inclui os animais, o solo, toda a vegetação, os microorganismos, as rochas, a atmosfera e os fenômenos naturais que podem ocorrer em seus limites naturais e/ou em resposta à ação humana. A partir desta compreensão, o conhecimento da legislação ambiental no âmbito municipal, estadual e nacional, os órgãos internacionais, conferências e os acordos firmados sobre a defesa do meio ambiente, torna-se indispensável para o estabelecimento de propostas de estudos e implementação de projetos com foco em soluções de situações que desrespeitam e prejudicam o meio ambiente. Nesse contexto, o empreendedorismo social materializa-se por meio de mobilizações e ações empreendidas.

#### **EIXOS ETRUTURANTES:**

De acordo com a Portaria Nº 1.432, de 28 de dezembro de 2018, que estabelece normas para a elaboração nos Referenciais Curriculares para elaboração de Itinerários Formativos, “os eixos estruturantes visam integrar e integralizar os diferentes arranjos de Itinerários Formativos, bem como criar oportunidades para que os estudantes vivenciem experiências educativas profundamente associadas à realidade contemporânea, que promovam a sua formação pessoal, profissional e cidadã” (Brasil, 2018). A referida portaria apresenta também, caminhos para se atingir os objetivos e a razão da existência dos eixos estruturantes, ao apresentar no seu texto, no que se refere à formação do estudante, momentos que devem “envolvê-los em situações de aprendizagem que os permitam produzir conhecimentos, criar, intervir na realidade e empreender projetos presentes e futuros”, (Brasil, 2018).

Em consonância com o Referencial Curricular para a elaboração de Itinerários Formativos, os objetos de conhecimento propostos nesta Trilha de Aprofundamento atendem os quatro eixos estruturantes, que seguem:

#### **EIXO 1 – INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA:**

“Este eixo tem como ênfase ampliar a capacidade dos estudantes de investigar a realidade, cooperando, valorizando e ampliando o conhecimento sistematizado, por meio de práticas e produções científicas relativas a uma ou mais Áreas de Conhecimento, à Formação Técnica e profissional, bem

como as temáticas de seu interesse”, (Brasil, 2018). Bem como possibilitar ao estudante, por meio dos objetivos do referido eixo a oportunidade de “aprofundar conceitos fundantes das ciências para a interpretação de ideias, fenômenos e processos; ampliar habilidades relacionadas ao pensar e fazer científico; utilizar esses conceitos e habilidades em procedimentos de investigação voltados à compreensão e enfrentamento de situações cotidianas, com proposição de intervenções que considerem o desenvolvimento local e a melhoria da qualidade de vida da comunidade.” (Brasil, 2018).

**OBJETIVO:**

Utilizar conceitos e habilidades em procedimentos de investigação voltados à compreensão e enfrentamento de situações cotidianas, com proposição de intervenções que considerem o desenvolvimento local e a melhoria da qualidade de vida da comunidade.

**SUGESTÕES DE SEQUÊNCIA DE SITUAÇÕES/ATIVIDADES EDUCATIVAS**

O processo criativo de construção do conhecimento requer uma sinalização para o início das atividades. Assim, segue algumas sugestões que poderão ser utilizadas, ampliadas e/ou substituídas, de acordo com as definições didático-pedagógicas adotadas pela equipe escolar.

- a) Leituras de material impresso ou outros; b) Elaboração de mapas conceitual; c) Oficinas desenvolvidas pelos estudantes com a produção de conteúdo ou documentário sobre os temas abordados e estudados; d) Realizar visitas pedagógicas em áreas protegidas ou que demandam revitalização, reflorestadas visando à interiorização de regras de conduta responsável e o reconhecimento dos principais valores que justificam a preservação ambiental; e) Pesquisas do patrimônio natural do Tocantins, como a Ilha do Bananal, as nascentes de água doce, as bacias hidrográficas, os campos de recursos extrativistas, ou qualquer uma das maravilhas do Tocantins. (por meio de projetos, em parceria com Estado/Prefeitura/Iniciativa privada); f) Realizar pesquisa em documentos do município para conhecimento de dados e fatos inerentes as temáticas estudadas dando ênfase em políticas municipais de investimento dos recursos públicos para resoluções de problemas; g) Elaborar e encaminhar à Câmara de Vereadores e ao executivo municipal, propostas de soluções para demandas da comunidade ou do município, inclusive apontando



fontes de possíveis investimentos ou gastos; h) Realizar um mapeamento participativo na Maior Ilha Fluvial do mundo, localizada no Estado do Tocantins (Ilha do Bananal), com a finalidade de identificar – paisagem, preservação, ou devastação ambiental – relevo e população – Origem, relações sociais, atividades econômicas; i) Realizar entrevista com as pessoas de comunidades pertencentes a grupos que contemplem as especificidades desta Trilha de Aprofundamento, com a finalidade de obter diferentes visões sobre o espaço e território em que vivem; Organizar seminários para apresentação de resultados de pesquisas de campo para a comunidade escolar e não escolar; k) Criar um acervo de sementes nativas como estratégia de preservação das espécies da flora local; l) Implantar e desenvolver um projeto “Viveiro da Unidade Escolar”, utilizando sementes nativas do cerrado para reflorestamento de áreas devastadas, como: Matas ciliares, nascentes, praças e ruas; m) Atividades de leitura sobre obras referentes aos temas e textos científico da área com discussão em grupo.

## **EIXO 2 – PROCESSOS CRIATIVOS:**

“Este eixo tem como ênfase expandir a capacidade dos estudantes de idealizar e realizar projetos criativos associados a uma ou mais Áreas de Conhecimento, à Formação Técnica e Profissional, bem como as temáticas de seu interesse, (Brasil, 2018).” Este eixo, por meio de seus objetivos, possibilita ainda ao estudante:

Aprofundar conhecimentos sobre as artes, a cultura, as mídias e as ciências aplicadas e sobre como utilizá-los para a criação de processos e produtos criativos; ampliar habilidades relacionadas ao pensar e fazer criativo; utilizar esses conhecimentos e habilidades em processos de criação e produção voltados à expressão criativa e/ou à construção de soluções inovadoras para problemas identificados na sociedade e no mundo do trabalho, (Brasil, 2018).

## **OBJETIVO:**

Utilizar conhecimentos e habilidades em processos de criação e produção voltados à expressão criativa e/ou à construção de soluções inovadoras para problemas identificados na sociedade e no mundo do trabalho.



### **SUGESTÕES DE SEQUÊNCIA DE SITUAÇÕES/ATIVIDADES EDUCATIVAS:**

As atividades educativas para este eixo ancoram-se em competências e habilidades relacionadas a aspectos técnicos. Assim, segue algumas sugestões que poderão ser utilizadas, ampliadas e/ou substituídas, de acordo com as definições didático-pedagógicas adotadas pela equipe escolar.

- a) Realizar pesquisa para identificação de demandas e potencialidades locais e contemporâneas, intensamente vividas pelas comunidades, pelos estudantes e pelos educadores no dia a dia, que influenciam e são influenciados pelo processo educacional; b) Realizar levantamento, formulação e teste de hipóteses, para coleta de informações necessárias para atendimento às demandas e ou fortalecimento das potencialidades locais e/ou regionais; c) Aplicar de forma ética, as informações coletadas para fins de elaboração de ações práticas, que possibilitem o estudante perceber a utilização de conhecimentos construídos em diversos componentes curriculares, como elementos para solucionar problemas diversos enfrentados pela comunidade; d) Desenvolver uma pesquisa, bibliográfica e de campo, envolvendo a comunidade local, visando à compreensão da problemática dos resíduos sólidos em seus aspectos: social, econômico e político do espaço geográfico; e) Instigar o poder legislativo local, a colocar no orçamento recursos específicos, para as demandas ambientais e ações de sustentabilidade em nível municipal; f) Elaborar protótipo de estação de reciclagem de resíduos sólidos.

### **EIXO 3 – MEDIAÇÃO E INTERVENÇÃO SOCIOCULTURAL:**

“Este eixo tem como ênfase ampliar a capacidade dos estudantes de utilizar conhecimentos relacionados a uma ou mais Áreas de Conhecimento, à Formação Técnica e Profissional, bem como a temas de seu interesse para realizar projetos que contribuam com a sociedade e o meio ambiente, (Brasil, 2018).” Nos objetivos propostos na 1.432, para o eixo em tela, encontram-se as proposituras que possibilitam ao estudante:

“Aprofundar conhecimentos sobre questões que afetam a vida dos seres humanos e do planeta em nível local, regional, nacional e global, e compreender como podem ser utilizados em diferentes contextos e situações” bem como a oportunidade para “ampliar habilidades relacionadas à convivência e atuação sociocultural e utilizar esses conhecimentos e habilidades para mediar conflitos, promover entendimentos e propor soluções para questões e problemas socioculturais e ambientais identificados em suas comunidades,” (Brasil, 2018).

**OBJETIVO:**

Utilizar conhecimentos e habilidades previamente construídos para mediar conflitos, promover entendimentos e propor soluções para questões e problemas socioculturais e ambientais identificados em suas comunidades.

**SUGESTÕES DE SEQUÊNCIA DE SITUAÇÕES/ATIVIDADES EDUCATIVAS:**

A compreensão do “eu” e do “outro” torna-se a ancoragem orientadora para o desenvolvimento de atividades que resulte na formação geral do sujeito com ênfase no respeito e cidadania. Assim, segue algumas sugestões que poderão ser utilizadas, ampliadas e/ou substituídas, de acordo com as definições didático-pedagógicas adotadas pela equipe escolar.

- a) Elaborar uma proposta de agenda “Sociocultural” para o município, com eventos focados na sustentabilidade e cidadania; b) Instituir um fórum permanente de discussões e encaminhamento das demandas sociais aos responsáveis pela a efetivação de ações que solucionemos problemas existentes; c) Fomentar parcerias para registro e divulgação das pesquisas realizadas e protagonizadas pelos estudantes. (Estado/Prefeitura/Iniciativa Privada); d) Realizar seminários, debates e palestras sobre demandas e desafios enfrentados pela comunidade local; e) Organizar comissões para participação em eventos inerentes ao poder público, tais como: Sessões da câmara municipal, orçamentos públicos participativos, fóruns, conselhos e outros; f) Realizar oficinas e palestras que incentivem a atuação dos estudantes e mobilização da comunidade em ações de preservação do ambiental e no controle social dos gastos públicos; g) Criar ou utilizar aplicativos, já existentes e as redes sociais para realização de debates a partir de temáticas relacionadas a sustentabilidade e a cidadania; h) Criar grupos culturais para resgate de valores e manifestações culturais locais, como estratégias de autoafirmação das comunidades e elevação do sentimento de pertencimento ao grupo social; i) Implantar um projeto escolar de atenção as famílias carentes, com ações voltadas para a solução dos problemas que afetam essas famílias com: Fome, vulnerabilidade de incapazes, doenças contagiosas, desinformações que afetam o pleno exercício da cidadania e outros.

**EIXO 4 – EMPREENDEDORISMO:**



“Este eixo tem como ênfase expandir a capacidade dos estudantes de mobilizar conhecimentos de diferentes áreas para empreender projetos pessoais ou produtivos articulados ao seu projeto de vida,(Brasil, 2018).” Observa-se que neste eixo, de acordo com os seus objetivos, o estudante deve “aprofundar conhecimentos relacionados ao contexto, ao mundo do trabalho e à gestão de iniciativas empreendedoras, incluindo seus impactos nos seres humanos, na sociedade e no meio ambiente”,(Brasil, 2018). É importante observar ainda, a possibilidade do educando de “ampliar habilidades relacionadas ao autoconhecimento, empreendedorismo e projeto de vida;” (Brasil, 2018). o que torna possível para esses estudantes “utilizar esses conhecimentos e habilidades para estruturar iniciativas empreendedoras com propósitos diversos, voltadas a viabilizar projetos pessoais ou produtivos com foco no desenvolvimento de processos e produtos com o uso de tecnologias variadas”. (Brasil, 2018).

#### **OBJETIVO:**

Utilizar esses conhecimentos e habilidades para estruturar iniciativas empreendedoras com propósitos diversos, voltadas a viabilizar projetos pessoais, coletivos ou produtivos com foco no desenvolvimento de processos e produtos com o uso de tecnologias variadas.

#### **SUGESTÕES DE SEQUÊNCIA DE SITUAÇÕES/ATIVIDADES EDUCATIVAS:**

1. Ao recorrer ao dicionário, o termo empreendedorismo está posto como a “disposição ou capacidade de idealizar, coordenar e realizar projetos, serviços, negócios. Bem como a iniciativa de implementar novos negócios ou mudanças em empresas já existentes, ger. com alterações que envolvem inovação e riscos”, (dicionário online da língua portuguesa). Desse modo, as sequências de situações e/ou atividades educativas ancoram-se nas especificidades da palavra em si. Assim, segue algumas sugestões que poderão ser utilizadas, ampliadas e/ou substituídas, de acordo com as definições didático-pedagógicas adotadas pela equipe escolar.
  - a) Realização de aulas expositivas, leitura de textos e fomento à pesquisa em mídias e fontes variadas para análise e reflexão acerca da importância de atitudes sustentáveis e éticas na garantia do pleno exercício da cidadania para todas as populações e para todas as juventudes;
  - b) Implantar uma agenda cidadã composta de palestras, vídeos ou outras estratégias que tenham como foco expor e

discutir com os estudantes situações contemporâneas que possam interferir no Projeto de Vida deles, nas dimensões: Produtiva, ideológica, sociais e política (compromisso social); c) Realizar pesquisas e apresentar painéis com temáticas relacionadas a exemplos do empreendedorismo pessoal e social; d) Realizar seminários para apresentar, debater e disseminar as potencialidades produtivas local, regional e estadual; e) Realizar seminários para apresentar, debater e disseminar as potencialidades culturais local, regional e estadual, com destaque para as comunidades de raízes tradicionais; f) Realizar uma feira das profissões, com ênfase nas profissões que desapareceram ou que estão para desaparecer e nas novas profissões que estão surgindo; g) Elaborar agenda dos sonhos a curto, médio e longo prazo, com metas possíveis de a serem alcançadas.

#### **AValiação:**

A avaliação será processual e contínua, mediante a compreensão das competências e habilidades trabalhadas pelo professor em diferentes níveis de aprendizagem. Nessa perspectiva, a avaliação deve propiciar ao professor um diagnóstico dos estudantes em relação ao processo de aprofundamento e consolidação dos conhecimentos na Área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

Recomenda-se que o professor realize uma avaliação tanto quantitativa quanto qualitativa. As Trilhas de Aprofundamento compõem os Itinerários Formativos e possui como intencionalidade pedagógica aprofundar e ampliar os conhecimentos no decorrer da Etapa do Ensino Médio, visando o desenvolvimento integral dos estudantes. São escolhidas pelos estudantes conforme seu interesse, concatenado ao Projeto de Vida. Não reprovam e não exigem atribuição de notas, desta forma, serão observados: a participação/frequência do estudante, o desenvolvimento de competências e habilidades com base nos Referenciais Curriculares para elaboração de Itinerários Formativos (Portaria nº 1.432/2018) e a qualidade do(s) produto(s) elaborado pelos estudantes.

#### **Fontes de Informação:**

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018.

BRASIL. *Temas Contemporâneos Transversais na BNCC. Contexto Histórico e Pressupostos Pedagógicos*. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2019.



BRASIL. Portaria Nº 1.432, de 28 de dezembro de 2018.

CAVINATTO, Vilma Maria. **Saneamento Básico: fonte de saúde e bem-estar** – 2.ed. – São Paulo: Moderna, 2003.

DIAS, Genebaldo Freire. **Ecoperfeição: um resumo didático dos desafios socioeconômicos** – São Paulo: Gaia 2004.

ESAF. **Programa Nacional de Educação Fiscal - PNEF** – Documento Base. 2ª Edição. Brasília, 2015.

RODRIGUES, Francisco Luiz; CAVINATTO, Vilma Maria. **Lixo: de onde vem?, pra onde vai?** – 2.ed. – São Paulo: Moderna, 2003.

SCARLATO, Francisco Capuano; PONTIN, Joel Arnaldo. **Energia para o Século XXI** –1. Ed. – São Paulo: Ática, 2004.

#### Vídeo:

FURTADO, J. **A ilha das flores**. Disponível em: <<https://www.google.com.br/search?q=ilha+das+flores/&cad=h>>. Acesso em 09/10/2020.

#### Sites:

BRASIL. **Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm)>. Acesso em: 10 out. 2020.

#### Custo dos desastres ambientais para o erário:

**Comissão de meio ambiente e desenvolvimento sustentável** – <[www.camara.leg.br](http://www.camara.leg.br)>

**Geração de renda para famílias e para os municípios: Comunidades Extrativistas do Norte do Tocantins – Amazônia** – <[www.amazoniacosmetico.com.br](http://www.amazoniacosmetico.com.br)>

**Iniciativa Cerrado Sustentável**. Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/biomas/cerrado/iniciativa-cerrado-sustentavel.html>>

JACOBI, Pedro Roberto. **EDUCAÇÃO AMBIENTAL: O desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, p. 233-250, maio-ago. 2005. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/ep/v31n2/a07v31n2> acesso em 09/10/2020>

**ICMS Ecológico no Tocantins** – <<https://naturatins.to.gov.br/icms-ecologico/>>

**Origens dos recursos públicos que custeiam as políticas ambientais no Brasil:** <[www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br) e [www.repositorio.ipea.gov.br](http://www.repositorio.ipea.gov.br)>

**Turismo Tocantins**. Disponível em: <<https://turismo.to.gov.br/>>

<<https://www.icmbio.gov.br/portal/populacoestracionais/producao-e-uso-sustentavel/uso-sustentavel-em-ucs/250-reserva-extrativista-extremo-norte-do-estado-do-tocantins>>

#### Portal/Blogs:

Apremavi. Disponível em: <<https://apremavi.org.br/>> acesso em 14/10/2020.



Ecycle. Disponível em: <<https://www.ecycle.com.br/index.php>>acesso em 14/10/2020.

Ideia Circular. Disponível em:<<https://www.ideiacircular.com/>> acesso em 14/10/2020.

[The Greenest Post](https://thegreenestpost.com/). Disponível em:<<https://thegreenestpost.com/>>acesso em 14/10/2020.

WWF. Disponível em: <<https://www.wwf.org.br/>>acesso em 10/11/2020

Agência Envolverde Jornalismo. Disponível em: <<https://envolverde.com.br/>>acesso em 10/11/2020

### CONDIÇÕES PARA IMPLEMENTAÇÃO DA TRILHA DE APROFUNDAMENTO

**CARGA HORÁRIA:** 480 Horas/Aulas.

**MODALIDADE:** Presencial/ Não presencial.

**PERFIL DOCENTE:** Preferencialmente professores formados em Licenciatura nos componentes curriculares da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Professores proativos, criativos, inovadores, dinâmicos e comprometidos na transformação de valores e práticas sociais de nossos estudantes, envolvendo-os em iniciativas que aumentem o nível de preocupação com o meio ambiente e sustentabilidade.

**QUANTIDADE DE ESTUDANTES:** No máximo 35 estudantes por turma.

#### RECURSOS:

- Tecnologias diversas: Impressas, digitais, recursos on-line e off-line;
- Equipamentos como computador, impressora, câmera fotográfica, celular para a produção de vídeos e imagens;
- Transporte escolar para o deslocamento dos estudantes em aulas campo;
- Alimentação;
- Acesso à internet para pesquisas.



**ANEXO**

**SISTEMATIZAÇÃO DA TRILHA DE APROFUNDAMENTO SEMENTES DO CERRADO: CIDADANIA E SUSTENTABILIDADE/CARGA HORÁRIA TOTAL: 480 H/A**

**MÓDULO 1: A Era da Sustentabilidade**

**CARGA HORÁRIA:** 80 Horas/Aulas

<b>EIXOS ESTRUTURANTES</b>	<b>HABILIDADES GERAIS (Por Eixo)</b>	<b>HABILIDADES ESPECÍFICAS (Por Área de Conhecimento)</b>	<b>UNIDADES CURRICULARES</b>	<b>OBJETOS DE CONHECIMENTOS</b>	<b>TEMAS CONTEMPORÂNEOS TRANSVERSAIS</b>
<b>1 – Investigação científica</b>	<p><b>(EMIFCG01)</b> Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais.</p> <p><b>(EMIFCG02)</b> Posicionar-se com base em critérios científicos, éticos e estéticos, utilizando dados, fatos e evidências para respaldar conclusões, opiniões e argumentos, por meio de afirmações claras, ordenadas, coerentes e compreensíveis, sempre</p>	<p><b>(EMIFCHSA01)</b> Investigar e analisar situações-problema envolvendo temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias.</p> <p><b>(EMIFCHSA03)</b> Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre temas e processos de natureza histórica, social,</p>	<p><b>1. Sustentabilidade.</b></p> <p><b>2. Ética e Cidadania.</b></p>	<p><b>6. Sustentabilidade;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Compreender os pilares da sustentabilidade;</li> <li>▪ Conhecer o conceito de sustentabilidade;</li> <li>▪ Reconhecer a importância que cada pilar (ambiental, social e econômico) tem na tomada de decisão a diferentes escalas;</li> <li>▪ A sustentabilidade em função da garantia dos direitos sociais;</li> </ul>	<p><b>MEIO AMBIENTE/</b> Educação Ambiental, Educação para o consumo;</p> <p><b>ECONOMIA /</b> Trabalho, Educação financeira, Educação Fiscal;</p> <p><b>SÁUDE /</b> Saúde;</p> <p><b>CIDADANIA E CIVISMO/</b> Educação em Direitos</p>



	<p>respeitando valores universais, como liberdade, democracia, justiça social, pluralidade, solidariedade e sustentabilidade.</p> <p><b>(EMIFCG03)</b> Utilizar informações, conhecimentos e ideias resultantes de investigações científicas para criar ou propor soluções para problemas diversos.</p>	<p>econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.</p>	<p><b>3. A importância da Biodiversidade, ameaças e estratégias de conservação.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ICMS Ecológico; Técnicas de elaboração de projetos;</li> <li>▪ Os benefícios tributários de incentivo às empresas que investem em sustentabilidade.</li> </ul> <p><b>7. Ética e Cidadania</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Importância da ética e da cidadania nas questões ambientais e da sustentabilidade;</li> <li>▪ Conhecer compromissos internacionais na defesa do Ambiente;</li> <li>▪ Práticas de cidadania;</li> <li>▪ Cidadania Fiscal – Palestras; Campanhas; Eventos culturais; Revitalização ambiental.</li> </ul> <p><b>8. A importância da Biodiversidade,</b></p>	<p>Humanos;</p> <p><b>CIÊNCIA E TECNOLOGIA /Ciência e Tecnologia.</b></p>
<p><b>2 - Processos Criativos</b></p>	<p><b>(EMIFCG05)</b> Questionar, modificar e adaptar ideias existentes e criar propostas, obras ou soluções criativas, originais ou inovadoras, avaliando e assumindo riscos para lidar com as incertezas e colocá-las em prática.</p> <p><b>(EMIFCG06)</b> Difundir novas ideias, propostas, obras ou soluções por meio de diferentes linguagens, mídias e plataformas, analógicas e digitais, com confiança e coragem,</p>	<p><b>(EMIFCHSA04)</b> Reconhecer produtos e/ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica sobre temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global.</p> <p><b>(EMIFCHSA05)</b> Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos para resolver problemas reais relacionados a temas e processos de natureza histórica, social, econômica,</p>			



	assegurando que alcancem os interlocutores pretendidos.	filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global.			
<b>3 – Mediação e Intervenção Sociocultural</b>	<b>(EMIFCG07)</b> Reconhecer e analisar questões sociais, culturais e ambientais diversas, identificando e incorporando valores importantes para si e para o coletivo que assegurem a tomada de decisões conscientes, consequentes, colaborativas e responsáveis.	<b>(EMIFCHSA07)</b> Identificar e explicar situações em que ocorram conflitos, desequilíbrios e ameaças a grupos sociais, à diversidade de modos de vida, às diferentes identidades culturais e ao meio ambiente, em âmbito local, regional, nacional e/ ou global, com base em fenômenos relacionados às Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.  <b>(EMIFCHSA08)</b> Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre problemas de natureza sociocultural e de natureza ambiental, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, relacionados às Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.	<b>4. A sustentabilidade em função da garantia dos direitos sociais.</b>	<b>ameaças e estratégias de conservação.</b> <b>9.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Função da Biodiversidade e a importância da sua preservação;</li> <li>▪ Principais ecossistemas do planeta e as espécies mais representativas da flora e da fauna do Estado do Tocantins;</li> <li>▪ Destruição, degradação e fragmentação de habitats;</li> <li>▪ Alterações climáticas;</li> <li>▪ Sobre-exploração de recursos.</li> </ul>	
<b>4 - Empreendedorismo</b>	<b>(EMIFCG11)</b> Utilizar estratégias de planejamento, organização e empreendedorismo para estabelecer e adaptar	<b>(EMIFCHSA10)</b> Avaliar como oportunidades, conhecimentos e recursos relacionados às Ciências Humanas e Sociais Aplicadas podem ser utilizadas	<b>5. Propostas para a conservação da biodiversidade:</b>	<b>10. A sustentabilidade em função da garantia dos direitos sociais.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação, a saúde, a alimentação,</li> </ul>	



	<p>metas, identificar caminhos, mobilizar apoios e recursos, para realizar projetos pessoais e produtivos com foco, persistência e efetividade.</p>	<p>na concretização de projetos pessoais ou produtivos, em âmbito local, regional, nacional e/ ou global, considerando as diversas tecnologias disponíveis, os impactos socioambientais, os direitos humanos e a promoção da cidadania.</p>		<p>o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados.</p> <p><b>11. Propostas para a conservação da biodiversidade:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Implantar um projeto escolar de atenção às famílias carentes, com ações voltadas para a solução dos problemas que afetam essas famílias com: Fome, vulnerabilidade de incapazes, doenças contagiosas, desinformações que afetam o pleno exercício da cidadania e outros.</li></ul>	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



<b>MODULO 2: TOCANTINS in-NATURA E O FOCO</b>					
<b>CARGA HORÁRIA: 160 Horas/Aulas</b>					
<b>EIXOS ESTRUTURANTES</b>	<b>HABILIDADES GERAIS (Por Eixo)</b>	<b>HABILIDADES ESPECÍFICAS (Por Área de Conhecimento)</b>	<b>UNIDADES CURRICULARES</b>	<b>OBJETOS DE CONHECIMENTOS</b>	<b>TEMAS CONTEMPORÂNEOS TRANSVERSAIS</b>
<p><b>1- Investigação Científica</b></p>	<p><b>(EMIFCG01)</b> Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais.</p> <p><b>(EMIFCG02)</b> Posicionar-se com base em critérios científicos, éticos e estéticos, utilizando dados, fatos e evidências para respaldar conclusões, opiniões e argumentos, por meio de afirmações claras, ordenadas, coerentes e compreensíveis, sempre respeitando valores universais, como liberdade, democracia, justiça social, pluralidade, solidariedade e sustentabilidade.</p>	<p><b>(EMIFCHSA01)</b> Investigar e analisar situações-problema envolvendo temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias.</p> <p><b>(EMIFCHSA03)</b> Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante</p>	<p><b>1. Bioma Cerrado (Tocantins) -</b>                      Implantar e desenvolver um Projeto “Viveiro da Unidade Escolar”, utilizando sementes nativas do cerrado para reflorestamento de áreas devastadas, como: Matas ciliares, nascentes, praças e ruas.</p>	<p><b>1. Bioma Cerrado (Tocantins)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Clima;</li> <li>▪ Vegetação;</li> <li>▪ Geologia;</li> <li>▪ Solo;</li> <li>▪ Fauna/Flora;</li> <li>▪ Povos do Cerrado;</li> <li>▪ O impacto ambiental da agropecuária no Tocantins (principais produtos são: soja, milho, arroz e a carne bovina);</li> <li>▪ Excessivo uso de fertilizantes e agrotóxicos;</li> <li>▪ Desmatamentos;</li> <li>▪ Queimadas.</li> </ul>	<p><b>MEIO AMBIENTE/</b>                      Educação Ambiental, Educação para o consumo;</p> <p><b>ECONOMIA / Trabalho,</b>                      Educação financeira, Educação Fiscal;</p> <p><b>SÁUDE / Saúde</b></p> <p><b>CIDADANIA E CIVISMO/</b>                      Educação em Direitos Humanos;</p> <p><b>CIÊNCIA E TECNOLOGIA /</b>Ciência e Tecnologia.</p>



<p><b>2- Processos Criativos</b></p>	<p><b>(EMIFCG03)</b> Utilizar informações, conhecimentos e ideias resultantes de investigações científicas para criar ou propor soluções para problemas diversos.</p> <p><b>(EMIFCG05)</b> Questionar, modificar e adaptar ideias existentes e criar propostas, obras ou soluções criativas, originais ou inovadoras, avaliando e assumindo riscos para lidar com as incertezas e colocá-las em prática.</p> <p><b>(EMIFCG06)</b> Difundir novas ideias, propostas, obras ou soluções por meio de diferentes linguagens, mídias e plataformas, analógicas e digitais, com confiança e coragem, assegurando que alcancem os interlocutores pretendidos.</p>	<p>argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.</p> <p><b>(EMIFCHSA04)</b> Reconhecer produtos e/ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica sobre temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global.</p> <p><b>(EMIFCHSA05)</b> Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos para resolver problemas reais relacionados a temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global.</p>	<p><b>2. Os mananciais de água doce no Tocantins e sua importância para manutenção da vida.</b></p> <p><b>3. Atividade extrativista e a geração de renda para famílias e para os municípios.</b></p>	<p><b>2. Os mananciais de água doce no Tocantins e sua importância para manutenção da vida.</b></p> <p><b>3. Atividade extrativista e a geração de renda para famílias e para os municípios.</b></p>	
<p><b>3- Eixo Mediação e Intervenção Sociocultural</b></p>	<p><b>(EMIFCG07)</b> Reconhecer e analisar questões sociais, culturais e ambientais</p>	<p><b>(EMIFCHSA07)</b> Identificar e explicar situações em que ocorram conflitos,</p>	<p><b>4. Ilha do Bananal</b></p>	<p><b>4. Ilha do Bananal (Formoso do Araguaia/Gurupi/Lag</b></p>	



<p>4- Empreendedorismo</p>	<p>diversas, identificando e incorporando valores importantes para si e para o coletivo que assegurem a tomada de decisões conscientes, consequentes, colaborativas e responsáveis.</p> <p><b>(EMIFCG11)</b> Utilizar estratégias de planejamento, organização e empreendedorismo para estabelecer e adaptar metas, identificar caminhos, mobilizar apoios e recursos, para realizar projetos pessoais e produtivos com foco,</p>	<p>desequilíbrios e ameaças a grupos sociais, à diversidade de modos de vida, às diferentes identidades culturais e ao meio ambiente, em âmbito local, regional, nacional e/ ou global, com base em fenômenos relacionados às Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.</p> <p><b>(EMIFCHSA08)</b> Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre problemas de natureza sociocultural e de natureza ambiental, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, relacionados às Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.</p> <p><b>(EMIFCHSA10)</b> Avaliar como oportunidades, conhecimentos e recursos relacionados às Ciências Humanas e Sociais Aplicadas podem ser utilizadas na concretização de projetos pessoais ou produtivos, em âmbito local, regional, nacional e/ ou global, considerando as diversas tecnologias</p>	<p>5. Parque Estadual do Cantão.</p> <p>6. Vale dos Grandes Rios.</p> <p>7. Serras e lagos</p> <p>8. Jalapão</p>	<p>oa da Confusão/Peixe).</p> <p>5. Parque Estadual do Cantão (Araguacema/Caseara/ Lagoa da Confusão/Pium).</p> <p>6. Vale dos Grandes Rios (Araguanã/Filadélfia/Xambioá).</p> <p>7. Serras e Lagos (Lajeado, Palmas, Paraíso do Tocantins e Porto Nacional).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parque Estadual do Lajeado (criado pela Lei nº 1.244, em maio de 2001);</li> </ul>	
----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



	<p>persistência e efetividade.</p>	<p>disponíveis, os impactos socioambientais, os direitos humanos e a promoção da cidadania.</p>	<p><b>9. Bico do papagaio</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Área de Proteção Ambiental (APA) Serra do Lajeado;</li> <li>▪ Área de Proteção Ambiental (APA) do Lago de Palmas;</li> <li>▪ Área de Proteção Ambiental (APA) Serra do Estrondo, RPPN Sítio Ecológico Monte Santo (Reserva Particular do Patrimônio Natural).</li> </ul> <p><b>8. Jalapão (Mateiros, Novo Acordo, Ponte Alta do Tocantins e São Félix do Tocantins).</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Parque Estadual do Jalapão;</li> <li>▪ Estação Ecológica da Serra Geral do Tocantins;</li> <li>▪ Área de Preservação Ambiental (APA) Serra da Tabatinga.</li> </ul> <p><b>9. Bico do Papagaio (Axixá do Tocantins,</b></p>	
--	------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



				<p><b>Buriti do Tocantins, Esperantina e São Miguel do Tocantins).</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Implantar e desenvolver um Projeto para realizar visitas pedagógicas em áreas do patrimônio natural do Tocantins (como as citadas ao lado), em parceria com Estado/Prefeitura/Iniciativa privada.</li></ul>	
--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



<b>MODULO 3:Reinventar é a Solução – Reciclar</b>					
<b>CARGA HORÁRIA: 120 Horas/Aulas</b>					
<b>EIXOS ESTRUTURANTES</b>	<b>HABILIDADES GERAIS (Por Eixo)</b>	<b>HABILIDADES ESPECÍFICAS (Por Área de Conhecimento)</b>	<b>UNIDADES CURRICULARES</b>	<b>OBJETOS DE CONHECIMENTOS</b>	<b>TEMAS CONTEMPORÂNEOS TRANSVERSAIS</b>
<b>1- Investigação Científica</b>	<p><b>(EMIFCG01)</b> Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais.</p> <p><b>(EMIFCG02)</b> Posicionar-se com base em critérios científicos, éticos e estéticos, utilizando dados, fatos e evidências para respaldar conclusões, opiniões e argumentos, por meio de afirmações claras, ordenadas, coerentes e compreensíveis, sempre respeitando valores universais, como liberdade, democracia, justiça social, pluralidade, solidariedade e sustentabilidade.</p> <p><b>(EMIFCG03)</b> Utilizar</p>	<p><b>(EMIFCHSA01)</b> Investigar e analisar situações-problema envolvendo temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias.</p> <p><b>(EMIFCHSA03)</b> Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante</p>	<p><b>1. Atividades humanas e os impactos ambientais.</b></p> <p><b>2. A tecnologia em função da preservação do meio ambiente.</b></p> <p><b>3. O desenvolvimento econômico baseado no consumismo acarreta desequilíbrio socioambiental.</b></p> <p><b>4. Os custos financeiros aos cofres públicos, decorrentes de desastres</b></p>	<p><b>1. Atividades humanas e os impactos ambientais.</b></p> <p><b>2. A tecnologia em função da preservação do meio ambiente.</b></p> <p><b>3. Desenvolvimento econômico baseado no consumismo acarreta desequilíbrio socioambiental.</b></p>	<p><b>MEIO AMBIENTE/</b> Educação Ambiental, Educação para o consumo;</p> <p><b>ECONOMIA /</b> Trabalho, Educação financeira, Educação Fiscal;</p> <p><b>SÁUDE /</b> Saúde</p> <p><b>CIDADANIA E CIVISMO/</b> Educação em Direitos Humanos;</p> <p><b>CIÊNCIA E TECNOLOGIA /</b> Ciência e</p>



<p><b>2- Eixo Processos Criativos</b></p>	<p>informações, conhecimentos e ideias resultantes de investigações científicas para criar ou propor soluções para problemas diversos.</p> <p><b>(EMIFCG05)</b> Questionar, modificar e adaptar ideias existentes e criar propostas, obras ou soluções criativas, originais ou inovadoras, avaliando e assumindo riscos para lidar com as incertezas e colocá-las em prática.</p> <p><b>(EMIFCG06)</b> Difundir novas ideias, propostas, obras ou soluções por meio de diferentes linguagens, mídias e plataformas, analógicas e digitais, com confiança e coragem, assegurando que alcancem os interlocutores pretendidos.</p>	<p>argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.</p> <p><b>(EMIFCHSA04)</b> Reconhecer produtos e/ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica sobre temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global.</p> <p><b>(EMIFCHSA05)</b> Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos para resolver problemas reais relacionados a temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global.</p>	<p><b>ambientais, mas áreas da saúde, da economia e outras, nos âmbitos locais, regionais, nacionais e mundiais.</b></p> <p><b>5. O lixo urbano e os impactos causados pela poluição.</b></p> <p><b>6. A coleta e o tratamento dado ao lixo em seu município, quanto custa?</b></p> <p><b>7. Os descartes inadequados e os custos para administração pública, em diferentes âmbitos.</b></p>	<p><b>4. Os custos financeiros aos cofres públicos, decorrentes de desastres ambientais, nas áreas da saúde, da economia e outras, nos âmbitos locais, regionais, nacionais e mundiais;</b></p> <p><b>5. O lixo urbano e os impactos ambientais causados pela poluição</b></p>	<p>Tecnologia.</p>
<p><b>3- Eixo Mediação e Intervenção Sociocultural</b></p>	<p><b>(EMIFCG07)</b> Reconhecer e analisar questões sociais, culturais e ambientais diversas, identificando e incorporando valores importantes para si e para o</p>	<p><b>(EMIFCHSA07)</b> Identificar e explicar situações em que ocorram conflitos, desequilíbrios e ameaças a grupos sociais, à diversidade</p>	<p><b>8. Usinas de reciclagem, exemplos de iniciativas.</b></p> <p><b>9. Reciclagem dos</b></p>	<p><b>6. A coleta e o tratamento dado ao lixo em seu município, quanto custa?</b></p>	



<p><b>4- Empreendedorismo</b></p>	<p>coletivo que assegurem a tomada de decisões conscientes, consequentes, colaborativas e responsáveis.</p> <p><b>(EMIFCG11)</b> Utilizar estratégias de planejamento, organização e empreendedorismo para estabelecer e adaptar metas, identificar caminhos, mobilizar apoios e recursos, para realizar projetos pessoais e produtivos com foco, persistência e efetividade.</p>	<p>de modos de vida, às diferentes identidades culturais e ao meio ambiente, em âmbito local, regional, nacional e/ ou global, com base em fenômenos relacionados às Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.</p> <p><b>(EMIFCHSA08)</b> Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre problemas de natureza sociocultural e de natureza ambiental, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, relacionados às Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.</p> <p><b>(EMIFCHSA10)</b> Avaliar como oportunidades, conhecimentos e recursos relacionados às Ciências Humanas e Sociais Aplicadas podem ser utilizadas na concretização de projetos pessoais ou produtivos, em âmbito local, regional, nacional e/ ou global, considerando as diversas tecnologias disponíveis, os impactos socioambientais, os direitos humanos e a promoção da cidadania.</p>	<p><b>resíduos sólidos.</b></p>	<p><b>7. Os descartes inadequados de resíduos e os custos para administração pública, em diferentes âmbitos;</b></p> <p><b>8. Usinas de reciclagem, exemplos de iniciativas;</b></p> <p><b>9. Reciclagem dos resíduos sólidos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Elaborar um projeto para desenvolver um protótipo de estação de reciclagem de resíduos sólidos.</b></li> </ul>	
-----------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



<b>MODULO 4:Meio Ambiente, é da conta de quem?</b>					
<b>CARGA HORÁRIA: 120 Horas/Aulas</b>					
<b>EIXOS ESTRUTURANTES</b>	<b>HABILIDADES GERAIS (Por Eixo)</b>	<b>HABILIDADES ESPECÍFICAS (Por Área de Conhecimento)</b>	<b>UNIDADES CURRICULARES</b>	<b>OBJETOS DE CONHECIMENTOS</b>	<b>TEMAS CONTEMPORÂ-NEOS TRANSVERSAIS</b>
<p><b>1- Investigação Científica</b></p>	<p><b>(EMIFCG01)</b> Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais.</p> <p><b>(EMIFCG02)</b> Posicionar-se com base em critérios científicos, éticos e estéticos, utilizando dados, fatos e evidências para respaldar conclusões, opiniões e argumentos, por meio de afirmações claras, ordenadas, coerentes e compreensíveis, sempre respeitando valores universais, como liberdade, democracia, justiça social, pluralidade, solidariedade e sustentabilidade.</p> <p><b>(EMIFCG03)</b> Utilizar</p>	<p><b>(EMIFCHSA01)</b> Investigar e analisar situações-problema envolvendo temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias.</p> <p><b>(EMIFCHSA03)</b> Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante</p>	<p><b>1. Os principais acordos internacionais sobre o meio ambiente.</b></p> <p><b>2. Instrumentos legais da Educação Ambiental Brasileira e as unidades de conservação.</b></p>	<p><b>1. Os principais acordos internacionais sobre o meio ambiente.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estocolmo, em 1972;</li> <li>▪ Eco-92 ou Rio-92;</li> <li>▪ Rio+10, em 2002;</li> <li>▪ Rio+20, em 2012.</li> </ul> <p><b>2. Instrumentos legais da Educação Ambiental Brasileira e as unidades de conservação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Constituição Brasileira de 1988 – Capítulo VI - Artigo 225</li> <li>▪ Lei 9795/99 Política Nacional da</li> </ul>	<p><b>MEIO AMBIENTE/</b> Educação Ambiental, Educação para o consumo;</p> <p><b>ECONOMIA / Trabalho,</b> Educação financeira, Educação Fiscal;</p> <p><b>SÁUDE / Saúde</b></p> <p><b>CIDADANIA E CIVISMO/</b> Educação em Direitos Humanos;</p> <p><b>CIÊNCIA E TECNOLOGIA /Ciência e</b></p>



	informações, conhecimentos e ideias resultantes de investigações científicas para criar ou propor soluções para problemas diversos.	argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.		Educação Ambiental <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Histórico da Educação Ambiental no Brasil</li> <li>▪ Agenda 21</li> <li>▪ Agenda 21 Brasileira</li> <li>▪ A Carta da Terra</li> <li>▪ O novo código florestal</li> </ul>	Tecnologia.
<b>2- Processos Criativos</b>	<p><b>(EMIFCG05)</b> Questionar, modificar e adaptar ideias existentes e criar propostas, obras ou soluções criativas, originais ou inovadoras, avaliando e assumindo riscos para lidar com as incertezas e colocá-las em prática.</p> <p><b>(EMIFCG06)</b> Difundir novas ideias, propostas, obras ou soluções por meio de diferentes linguagens, mídias e plataformas, analógicas e digitais, com confiança e coragem, assegurando que alcancem os interlocutores pretendidos</p>	<p><b>(EMIFCHSA04)</b> Reconhecer produtos e/ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica sobre temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global.</p> <p><b>(EMIFCHSA05)</b> Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos para resolver problemas reais relacionados a temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global.</p>	<p><b>3. ICMS ecológico no Tocantins.</b></p> <p><b>4. Políticas públicas para a conservação dos recursos naturais no Tocantins e no Brasil.</b></p> <p><b>5. Origem dos recursos dos recursos públicos que custeiam as políticas ambientais no Brasil.</b></p> <p><b>6. Declaração Dos Direitos Humanos.</b></p>	<p><b>3. ICMS ecológico no Tocantins.</b></p> <p><b>4. Políticas públicas para a conservação dos recursos naturais no Tocantins e no Brasil.</b></p> <p><b>5. Origem dos recursos dos recursos públicos que custeiam as</b></p>	



<p><b>3- Mediação e Intervenção Sociocultural</b></p>	<p><b>(EMIFCG07)</b> Reconhecer e analisar questões sociais, culturais e ambientais diversas, identificando e incorporando valores importantes para si e para o coletivo que assegurem a tomada de decisões conscientes, consequentes, colaborativas e responsáveis.</p>	<p><b>(EMIFCHSA07)</b> Identificar e explicar situações em que ocorram conflitos, desequilíbrios e ameaças a grupos sociais, à diversidade de modos de vida, às diferentes identidades culturais e ao meio ambiente, em âmbito local, regional, nacional e/ ou global, com base em fenômenos relacionados às Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.</p> <p><b>(EMIFCHSA08)</b> Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre problemas de natureza sociocultural e de natureza ambiental, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, relacionados às Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.</p>		<p>políticas ambientais no Brasil.</p> <p><b>6. Declaração dos Direitos Humanos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar uma feira das profissões, com ênfase nas profissões ligadas à área ambiental e nas novas profissões que estão surgindo voltadas ao meio ambiente.</li> </ul>	
<p><b>4- Empreendedorismo</b></p>	<p><b>(EMIFCG11)</b> Utilizar estratégias de planejamento, organização e empreendedorismo para</p>	<p><b>(EMIFCHSA10)</b> Avaliar como oportunidades, conhecimentos e recursos relacionados às Ciências Humanas e Sociais</p>			



	<p>estabelecer e adaptar metas, identificar caminhos, mobilizar apoios e recursos, para realizar projetos pessoais e produtivos com foco, persistência e efetividade.</p>	<p>Aplicadas podem ser utilizadas na concretização de projetos pessoais ou produtivos, em âmbito local, regional, nacional e/ ou global, considerando as diversas tecnologias disponíveis, os impactos socioambientais, os direitos humanos e a promoção da cidadania.</p>			
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--