

NÚCLEO DE MONITORAMENTO
AMBIENTAL E DE RECURSOS
NATURAIS POR SATÉLITE
(NMA/EMBRAPA)

COMISSÃO ESPECIAL
PARA A IMPLANTAÇÃO
DO ESTADO DO
TOCANTINS

CONTRATO EMBRAPA/COMISSÃO ESPECIAL PARA
IMPLANTAÇÃO DO ESTADO DO TOCANTINS

PRIMEIRO RELATÓRIO

Campinas

SÃO PAULO

Agosto

1989

SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE - SEPLAN

BIBLIOTECA

Projeto Amb.

CONTRATO EMBRAPA/COMISSÃO ESPECIAL PARA
IMPLANTAÇÃO DO ESTADO DO TOCANTINS
PRIMEIRO RELATÓRIO

SUMÁRIO

RESUMO

INTRODUÇÃO

1- PROGRAMA DOS TRABALHOS QUE SERÃO DESENVOLVIDOS
PELA EMBRAPA

2- DESCRIÇÃO DA EVOLUÇÃO DA ESTRUTURA AGRÁRIA

2.1- Objetivo

2.2- Métodos

2.3- Resultados

2.3.1- Numéricos

2.3.2- Gráficos

2.3.3- Cartográficos

3- EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA

3.1- Objetivo

3.2- Métodos

3.3- Resultados

3.3.1- Numéricos

3.3.2- Gráficos

3.3.3- Cartográficos

4- SELEÇÃO E DEFINIÇÃO DAS IMAGENS LANDSAT PARA APOIAR
AS AÇÕES DE PLANEJAMENTO DO ESTADO DO TOCANTINS

5- CONCLUSÃO

6- BIBLIOGRAFIA

CONTRATO EMBRAPA/COMISSÃO ESPECIAL PARA
IMPLANTAÇÃO DO ESTADO DO TOCANTINS
PRIMEIRO RELATÓRIO

RESUMO

Em cumprimento a cláusula terceira do contrato firmado entre a EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIA - EMBRAPA e COMISSÃO ESPECIAL PARA IMPLANTAÇÃO DO ESTADO DO TOCANTINS, o Núcleo de Monitoramento Ambiental - NMA/EMBRAPA elaborou este primeiro relatório parcial. Ele apresenta e detalha os seguintes produtos: o programa dos trabalhos que serão desenvolvidos pela EMBRAPA, a descrição da evolução da estrutura agrária em cada município do Estado de Tocantins nos últimos 40 anos, a evolução da população rural e urbana a nível municipal nos últimos 40 anos, a seleção e definição das imagens LANDSAT para apoiar as ações de planejamento do TOCANTINS. Ele contém 12 tabelas, 4 quadros, 87 figuras e 9 anexos.

CONTRATO EMBRAPA/COMISSÃO ESPECIAL PARA
IMPLANTAÇÃO DO ESTADO DO TOCANTINS
PRIMEIRO RELATÓRIO

INTRODUÇÃO

Dando o cumprimento a cláusula terceira do contrato firmado entre a EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIA - EMBRAPA e COMISSÃO ESPECIAL PARA IMPLANTAÇÃO DO ESTADO DO TOCANTINS, o Núcleo de Monitoramento Ambiental - NMA/EMBRAPA elaborou este primeiro relatório parcial.

Sua realização deve-se a eficiente colaboração do Dr. Carlos Antonio de Souza Dantas, presidente da Comissão Especial para Implantação do Estado do Tocantins, que forneceu todos elementos, informações e apoio para a realização desta primeira fase da pesquisa.

Ele contém produtos relativos à caracterização agro-sócio-econômica da agricultura e dos agricultores do Estado do Tocantins (Anexo I do contrato). A expressão final desses produtos no relatório deve-se a orientação do coordenador técnico da Comissão Dr. Nedir Falqueiro, que vem colaborando de forma profícua com a equipe do NMA em vistas de viabilizar, no mais curto prazo, o produto principal deste trabalho que será o Zoneamento Agroecológico do Estado.

Este relatório consta dos seguintes itens e produtos:

- 1- Programa dos trabalhos que serão desenvolvidos pela EMBRAPA
- 2- Descrição da evolução da estrutura agrária (Atividade I.2)
- 3- Evolução da população rural e urbana (Atividade I.1)
- 4- Seleção e definição das imagens LANDSAT para apoiar as ações de planejamento do ESTADO do TOCANTINS.

1- PROGRAMA DOS TRABALHOS QUE SERÃO DESENVOLVIDOS PELA EMBRAPA

São diversas as atividades a serem desenvolvidas pela EMBRAPA no período de julho a dezembro de 1989. O Quadro 1 identifica e detalha o programa dos trabalhos a serem desenvolvidos pela EMBRAPA e o processo técnico e metodológico proposto para a realização de cada um, informando o período, técnicas e características do produto final.

QUADRO 1 : PROGRAMA DOS TRABALHOS QUE SERAO DESENVOLVIDOS PELA EMBAAPA NO AMBITO DO CONTRATO EMBAAPA/COMISSAO ESPECIAL PARA IMPLANTACAO DO ESTADO DO TOCANTINS.

ESTUDOS	PRODUTOS	MESES	TIPO DE DADOS	TECNICAS UTILIZADAS	REPRESENTACAO
QUADRO AGRARIO	-EVOLUCAO DEMOGRAFICA -REPART. FUNDIARIA -CALCULO DE GINI	JULHO a AGOSTO	SECUNDARIOS	TRATAMENTO COMPUTADORIZADO	NUMERICA/GRAFICA CARTOGRAFICA SINTESE DESCRITIVA
QUADRO NATURAL	ZONEAMENTO AGROECOLOGICO	AGOSTO a DEZEMBRO	PRIMARIOS e SECUNDARIOS	IMAGENS SATELITES, ANAL. COMPUTADORIZA DA E SGI	CARTOGRAFICA E GRAFICA
QUADRO AGRICOLA	PERFIL. AGRO-SOCIO-ECO NOMICO DA AGRICULTURA E DOS AGRICULTORES	AGOSTO a DEZEMBRO	PRIMARIOS	- INVEST. DE CAMPO - USO DE SATELITES, IMAG. RADAM E COMPT.	NUMERICA/GRAFICA CARTOGRAFICA SINTESE DESCRITIVA
ZONEAMENTO AGROECOLOGICO DAS TRES AREAS PILOTO	DETALHAMENTO AGROECO- LOGICO DA AREA PILOTO (MAPA SINTESE)	AGOSTO	PRIMARIOS e SECUNDARIOS	- SATELITES - RADAM - COMPUTADORES	CARTOGRAFICA E SINTESE DESCRITIVA
CARACTERIZACAO DO USO ATUAL DAS TERRAS	MAPA SINTESE DOCUMENTO SINTESE	AGOSTO a SETEMBRO	PRIMARIOS e SECUNDARIOS	- SATELITES - RADAM	CARTOGRAFICA E SINTESE DESCRITIVA
REPARTICAO ESPACIAL DOS AGRICULTORES	LOCALIZACAO DOS AGRICULTORES (MAPA SINTESE)	AGOSTO a SETEMBRO	PRIMARIOS e SECUNDARIOS	- SATELITES - RADAM	CARTOGRAFICA E SINTESE DESCRITIVA
VARIAVEIS PARA ELEICAO DE AREAS PILOTO	INDICACAO DAS AREAS PILOTO	AGOSTO	SECUNDARIOS	COLETA DE DADOS SATELITES/IMAG. RADAM CARTAS DO IBGE	SINTESE DESCRITIVA
MEIO FISICO	- MAPAS TEMATICOS - ARQUIVOS DO "SGI"	AGOSTO a DEZEMBRO	PRIMARIOS e SECUNDARIOS	SATELITES/RADAM INVEST. DE CAMPO INFORMATIZACAO	CARTOGRAFICA E SINTESE DESCRITIVA
INFRA-ESTRUTURAS FISICA E ADMI- NISTRATIVAS	- ARQUIVOS DO "SGI"	AGOSTO a DEZEMBRO	SECUNDARIOS	SATELITES/RADAM CARTAS DO IBGE INFORMATIZACAO	ARMAZENAMENTO DOS DADOS - DISQUETE

2- DESCRIÇÃO DA EVOLUÇÃO DA ESTRUTURA AGRÁRIA.

O Estado do Tocantins tem apresentado nos últimos 30 anos uma importante dinâmica em relação à propriedade da terra. Essa dinâmica é resultado de processos de subdivisões de propriedades, concentração de terras, expansão de fronteiras agrícolas e incorporação de novas áreas.

Apesar de sua importância para o planejamento do desenvolvimento rural, esses processos são insuficientemente conhecidos, pouco quantificados e de difícil visualização em termos de sua heterogeneidade espacial.

No âmbito do contrato EMBRAPA/COMISSÃO DO TOCANTINS, buscou-se suprir, mesmo que parcialmente, essa deficiência de informações estudando de forma circunstanciada essa questão.

2.1- Objetivo

Caracterizar a evolução temporal das questões fundiárias em termos de concentração/subdivisão das terras no Estado do Tocantins entre 1950 e 1980 (ATIVIDADE 1.2)

2.2- Métodos

A fim de caracterizar a evolução da estrutura agrária do Estado do Tocantins, foi inicialmente montado um arquivo informatizado de dados, a partir de censos agropecuários da FIBGE dos anos de 1950, 1960, 1970, 1975 e 1980. Os dados

coletados referem-se ao número de estabelecimentos agrícolas e estratos de grupos de áreas (ANEXOS I a V).

Como dados de base, foram utilizados os do IBGE, pois o conceito de estabelecimento agrícola dessa instituição possui maior e melhor significado social para este estudo, do que o de imóvel rural utilizado pelo INCRA. O IBGE define por estabelecimento agrícola: " Todo terreno de área contínua, independente do tamanho ou situação (urbano ou rural), formada de uma ou mais parcelas confinantes, sujeito a uma única administração, onde se processasse uma exploração agropecuária sob diversas condições legais (próprias, arrendadas, ocupadas gratuitamente); se uma área confinante de um proprietário for explorada por vários produtores será considerada distintamente como vários estabelecimentos " (FIBGE 1979).

Com esses dados calculou-se o índice de Gini para cada município. O índice de Gini é uma medida do grau de concentração de uma distribuição, que varia de zero a um. é aplicado na indicação da concentração fundiária de uma região, considerando a desigualdade entre os estratos de áreas. Valores próximos e iguais a zero indicam que há perfeita igualdade na distribuição da posse da terra, isto é, que todos estabelecimentos possuem a mesma área. Valores próximos a um, seriam encontrados se um única propriedade ocupasse quase toda a área e houvesse milhares de micro propriedades quase sem terra (HOFFMANN, 1979).

Neste trabalho, o nível de concentração fundiária foi calculado segundo HOFFMANN (1971) e analisado segundo a classificação do índice de Gini proposta por CÂMARA em 1949:

Índice de Gini	Concentração Fundiária
de 0.000 a 0.100	nula
de 0.101 a 0.250	nula a fraca
de 0.251 a 0.500	fraca a média
de 0.501 a 0.700	média a forte
de 0.701 a 0.900	forte a muito forte
de 0.901 a 1.000	muito forte a absoluta

Para a caracterização individualizada dos municípios foram utilizados os seguintes tratamentos:

- numérico : tabelas apresentando grupos de áreas total por município nos anos em estudo; índice de Gini calculado para cada município e organizados em ordem decrescente para facilitar a sua interpretação;

- gráfico : curva de Lorenz para os anos em estudo de alguns municípios a título de exemplo;

- cartográfico: representação em mapas da classificação do índice de Gini para o período estudado.

2.3- Resultados

2.3.1- Numéricos

As Tabelas I, II, III, IV, V, apresentam os valores do índice de Gini, em ordem decrescente para os municípios do Estado do Tocantins, para os anos de 1950, 1960, 1970, 1975, 1980 respectivamente. A evolução destes mesmos valores para cada município pode ser vista também na Tabela VI.

É interessante comparar a evolução da situação fundiária do país e de Goiás com a do Estado do Tocantins para melhor dimensionar o processo ali em curso. O grau de concentração da posse de terra no Brasil entre 1940 e 1980 mostra uma leve tendência a crescer. O índice de Gini da distribuição da posse de terra no país entre estabelecimentos agropecuários era de 0.832 em 1940, 0.843 em 1950, 0.842 em 1960, 0.844 em 1970 e aumenta para 0.855 em 1975. No entanto, no Estado de Goiás houve uma pequena diminuição, isto é, passa de 0.767 em 1960 para 0.749 em 1975.

O Estado do Tocantins, ou sua região, apresenta ao contrário uma tendência diversificada a nível municipal, que vai de 0,358 em Peixe a 0,933 em Cristalândia. O que predomina é aumento da concentração fundiária classificável entre média e muito forte. Os valores máximos do índice de Gini encontrados foram de 0.786 (Dianópolis) em 1950 a 0.933 (Cristalândia) em 1980 e os valores mínimos variaram de 0.358 (Peixe) a 0.466 (Itacajá) nos mesmos anos.

TABELA I: Valores do índice de Gini, em ordem decrescente, para os municípios do estado do Tocantins - 1950

MUNICIPIO	INDICE DE GINI
Dianópolis	0.786
Natividade	0.649
Miracema do Norte	0.619
Araguacema	0.618
Tocantinópolis	0.609
Taguatinga	0.607
Pedro Afonso	0.598
Itaguatins	0.592
Filadelfia	0.581
Porto Nacional	0.535
Arraias	0.515
Parana	0.491
Araguatins	0.430
Peixe	0.358

TABELA II: Valores do índice de Gini, em ordem decrescente, para os municípios do Estado do Tocantins - 1960

MUNICIPIO	INDICE DE GINI
Taguatinga	0.802
Porto Nacional	0.787
Brejinho de Nazare	0.782
Dianopolis	0.776
Tocantinopolis	0.756
Gurupi	0.715
Cristalândia	0.705
Xambioa	0.703
Araguatins	0.702
Babaculândia	0.695
Almas	0.694
Ponte Alta do Norte	0.682
Duere	0.680
Natividade	0.671
Araguacema	0.668
Tocantinia	0.645
Novo Acordo	0.640
Peixe	0.639
Pedro Afonso	0.628
Itacaja	0.628
Ponte Alta do Bom Jesus	0.614
Arraias	0.593
Parana	0.574
Itaguatins	0.572
Miracema do Norte	0.540
Araguacu	0.533
Pium	0.525
Lizarda	0.507
Filadelfia	0.489
Araguaina	0.470
Nazare	0.259

31

TABELA III: Valores do índice de Gini, em ordem decrescente,
para os municípios do estado do Tocantins - 1970

MUNICIPIO	INDICE DE GINI
Ponte Alta do Bom Jesus	0.839
Araguaina	0.825
Dianópolis	0.823
Ananás	0.794
Tocantinópolis	0.775
Goiatins	0.765
Arapoema	0.764
Almas	0.756
Nazare	0.756
Arraias	0.755
Araguatins	0.748
Brejinho de Nazare	0.737
Aurora do Norte	0.705
Taguatinga	0.686
Xambioá	0.677
Porto Nacional	0.650
Araguacú	0.649
Babaculândia	0.647
Pindorama do Tocantins	0.642
Axixá do Tocantins	0.638
Parana	0.634
Natividade	0.629
Pedro Afonso	0.625
Gurupi	0.610
Filadélfia	0.599
Guaraí	0.589
Itapora do Tocantins	0.587
Itaguatins	0.585
Araguacema	0.583
Peixe	0.569
Conceição do Norte	0.563
Couto Magalhães	0.56
Monte do Carmo	0.546
Alvorada	0.541
Cristalândia	0.539
Tocantínia	0.538
Ponte Alta do Norte	0.532
Novo Acordo	0.530
S. Sebastião do Tocantins	0.526
Pium	0.519
Formoso do Araguaia	0.519
Miracema do Norte	0.517
Itacaja	0.497
Colinas do Tocantins	0.497
Miranorte	0.481
Lizarda	0.465
Duere	0.456
Dois Irmãos do Tocantins	0.443
Paraíso do Norte	0.420
Sítio Novo do Tocantins	0.339

TABELA IV: Valores do índice de Gini, em ordem decrescente,
para os municípios do estado do Tocantins - 1975

MUNICIPIO	INDICE DE GINI
Sao Sebastiao do Tocantins	0.875
Sitio Novo do Tocantins	0.862
Dianopolis	0.835
Ponte Alta do Bom Jesus	0.813
Araguaina	0.808
Tocantinopolis	0.805
Axixa do Tocantins	0.800
Tocantinia	0.770
Golatinas	0.761
Itaguatins	0.757
Arraias	0.748
Nazare	0.744
Couto Magalhaes	0.723
Xambioa	0.721
Almas	0.720
Araguatinas	0.707
Babaculandia	0.697
Parana	0.695
Arapoema	0.692
Araguacu	0.692
Ananas	0.692
Itacaja	0.655
Itapora do Tocantins	0.654
Taguatinga	0.646
Porto Nacional	0.632
Cristalandia	0.629
Araguacema	0.626
Natividade	0.624
Presidente Kennedy	0.621
Aurora do Norte	0.620
Brejinho do Nazare	0.613
Filadelfia	0.607
Pedro Afonso	0.606
Guarai	0.600
Pium	0.595
Duere	0.589
Novo Acordo	0.582
Monte do Carmo	0.581
Miranorte	0.572
Formoso do Araguaia	0.566
Peixe	0.566
Pindorama do Tocantins	0.555
Gurupi	0.552
Lizarda	0.550
Dois Irmãos do Tocantins	0.547
Conceicao do Norte	0.543
Miracema do Norte	0.533
Colinas do Tocantins	0.520
Ponte Alta do Norte	0.503
Alvorada	0.490
Paraíso do Norte	0.473

TABELA V: Valores do índice de Gini, em ordem decrescente, para os municípios do estado do Tocantins - 1980

MUNICIPIO	INDICE DE GINI
Cristalândia	0.933
Dianópolis	0.894
Sítio Novo do Tocantins	0.852
Axixá do Tocantins	0.852
Araguaina	0.844
Ponte Alta do Bom Jesus	0.828
Ananás	0.813
São Sebastião do Tocantins	0.806
Formoso do Araguaia	0.793
Xambioá	0.784
Couto Magalhães	0.770
Arraias	0.746
Araguatins	0.719
Taguatinga	0.716
Almas	0.715
Babaculândia	0.714
Araguacú	0.710
Itapora do Tocantins	0.709
Itaguatins	0.709
Tocantinópolis	0.706
Arapoema	0.704
Nazare	0.692
Conceição do Norte	0.682
Colmeia	0.681
Aurora do Norte	0.680
Guarai	0.662
Parana	0.659
Araguacema	0.657
Natividade	0.655
Presidente Kennedy	0.652
Filadélfia	0.648
Brejinho de Nazare	0.643
Goiatins	0.640
Pium	0.636
Duere	0.633
Miracema do Norte	0.629
Tocantinia	0.621
Porto Nacional	0.614
Alvorada	0.613
Novo Acordo	0.613
Ponte Alta do Norte	0.612
Monte do Carmo	0.608
Pedro Afonso	0.606
Peixe	0.599
Colinas do Tocantins	0.593
Pindorama do Tocantins	0.587
Lizarda	0.581
Dois Irmãos do Tocantins	0.547
Gurupi	0.544
Paraíso do Norte	0.506
Itacaja	0.466

TABELA VI
EVOLUCAO DOS INDICES DE GINI PARA OS MUNICIPIOS DO ESTADO DO TOCANTINS
NO PERIODO DE 1950 a 1980

I N D I C E

MUNICIPIOS	1950	1960	1970	1975	1980
Almas		0.694	0.756	0.720	0.715
Alvorada		.	0.541	0.490	0.613
Ananas		.	0.794	0.692	0.813
Araguacema	0.618	0.669	0.583	0.626	0.657
Araguacu		0.534	0.649	0.692	0.710
Araguaina		0.470	0.825	0.808	0.844
Araguatins	0.430	0.702	0.748	0.707	0.719
Arapoema		.	0.764	0.692	0.704
Arraias	0.515	0.593	0.755	0.748	0.746
Aurora do Norte		.	0.705	0.620	0.680
Axixa do Tocantins		.	0.638	0.800	0.852
Babaculandia		0.695	0.647	0.697	0.714
Brejinho do Nazare		0.782	0.737	0.613	0.643
Colinas do Tocantins		.	0.497	0.520	0.593
Colmeia		.	.	.	0.681
Conceicao do Norte		.	0.563	0.543	0.682
Couto Magalhaes		.	0.560	0.723	0.770
Cristalandia		0.705	0.539	0.629	0.933
Dianopolis	0.786	0.776	0.823	0.835	0.894
Dois Irmaos do Tocantins		.	0.443	0.547	0.547
Duere		0.680	0.456	0.589	0.633
Filadelfia	0.581	0.489	0.599	0.607	0.648
Formoso do Araguaia		.	0.519	0.566	0.793
Goiatins		.	0.765	0.761	0.640
Guarai		.	0.589	0.600	0.662
Gurupi		0.715	0.610	0.552	0.544
Itacaja		0.628	0.497	0.655	0.466
Itaguatins	0.592	0.572	0.585	0.757	0.709
Itapora do Tocantins		.	0.587	0.654	0.709
Lizarda		0.507	0.465	0.550	0.581
Miracema do Norte	0.619	0.540	0.517	0.533	0.629
Miranorte		.	0.481	0.572	.
Monte do Carmo		.	0.546	0.581	0.608
Natividade	0.649	0.671	0.629	0.624	0.655
Nazare		0.259	0.756	0.744	0.692
Novo Acordo		0.640	0.530	0.582	0.613
Paraiso do Norte		.	0.420	0.473	0.506
Parana	0.491	0.574	0.634	0.695	0.659
Pedro Afonso	0.598	0.628	0.625	0.606	0.606
Peixe	0.358	0.639	0.569	0.566	0.599
Pindorama do Tocantins		.	0.642	0.555	0.587
Pium		0.525	0.519	0.595	0.636
Ponte Alta do Bom Jesus		0.614	0.839	0.813	0.828
Ponte Alta do Norte		0.682	0.532	0.503	0.612
Porto Nacional	0.535	0.787	0.650	0.632	0.614
Presidente Kennedy		.	.	0.621	0.652
Sao Sebastiao do Tocantins		.	0.526	0.875	0.806
Sitio Novo do Tocantins		.	0.339	0.862	0.852
Taguatinga	0.607	0.802	0.686	0.646	0.716
Tocantinia		0.645	0.538	0.770	0.621
Tocantinopolis	0.609	0.756	0.775	0.805	0.706
Xambioa		0.703	0.677	0.721	0.784

2.3.2- Gráficos

Umã das melhores representações gráficas do fenômeno de evolução da concentração fundiária é tradicionalmente a construção da Curva de Lorenz. A título de exemplificar a evolução da estrutura fundiária entre 1950 e 1980, construíram-se as curvas para três municípios. São eles: Axixá do Tocantins (Figuras 1 a 3), Gurupi (Figuras 4 a 7) e Porto Nacional (Figura 8 a 12).

CURVA DE LORENZ - AXIXÁ DO TOCANTINS - 1970

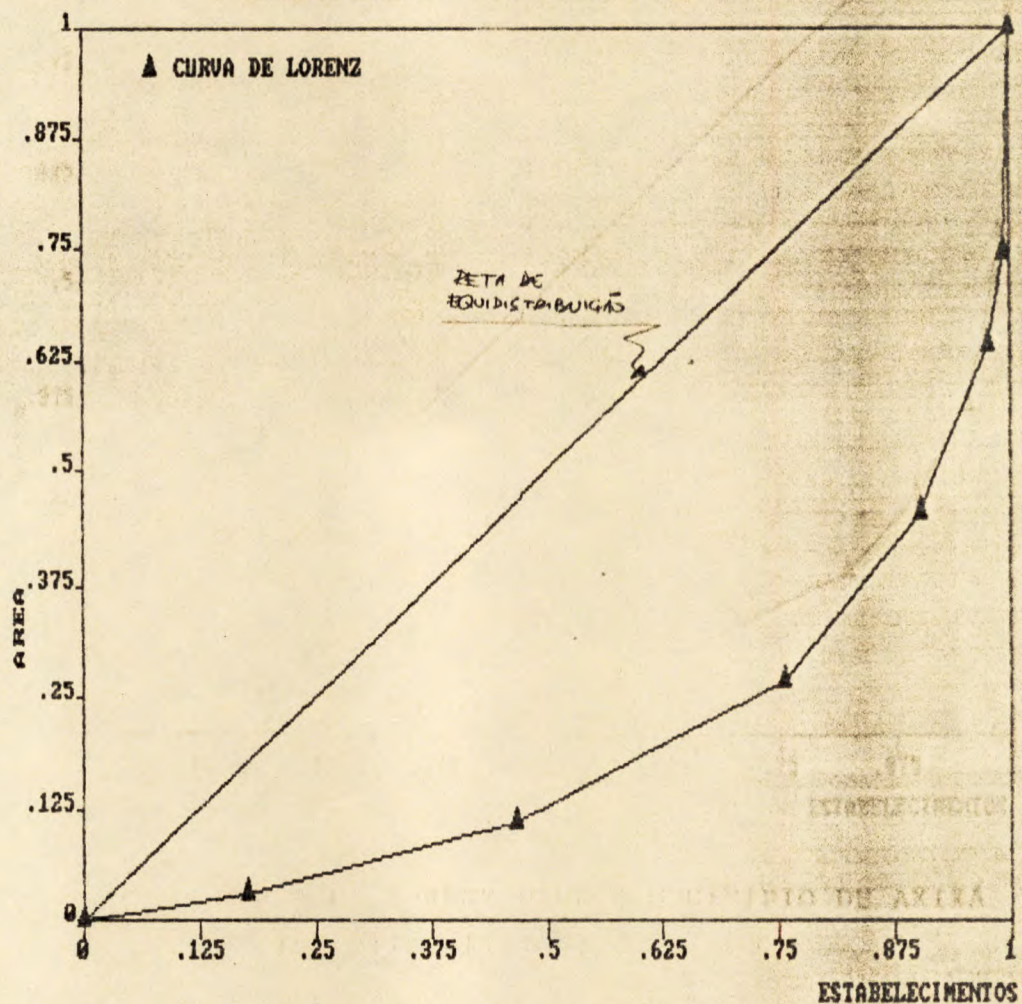


FIG. 1; CURVA DE LORENZ PARA O MUNICÍPIO DE AXIXÁ DO TOCANTINS (1970).

CURVA DE LORENZ - AXIXÁ DO TOCANTINS - 1975

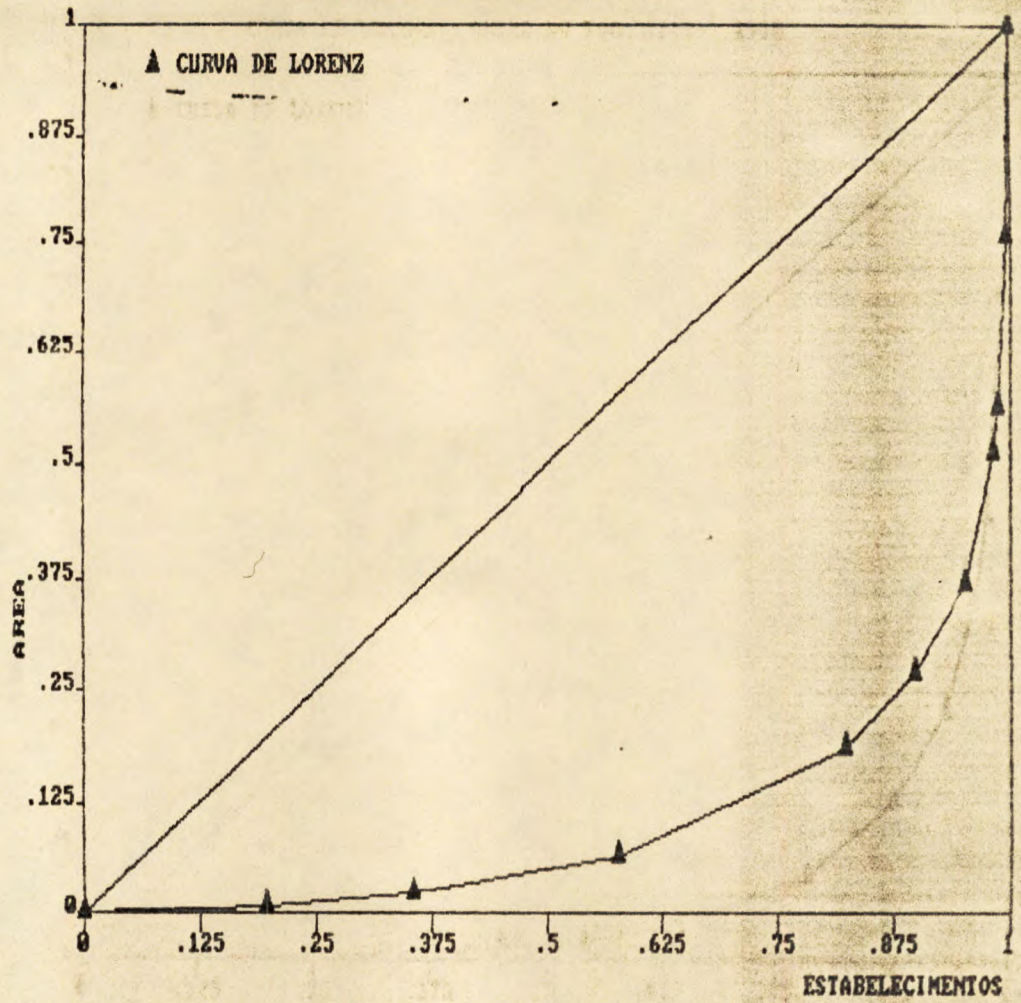


FIG.2: CURVA DE LORENZ PARA O MUNICÍPIO DE AXIXÁ DO TOCANTINS (1975).

CURVA DE LORENZ - AXIXÁ DO TOCANTINS - 1980

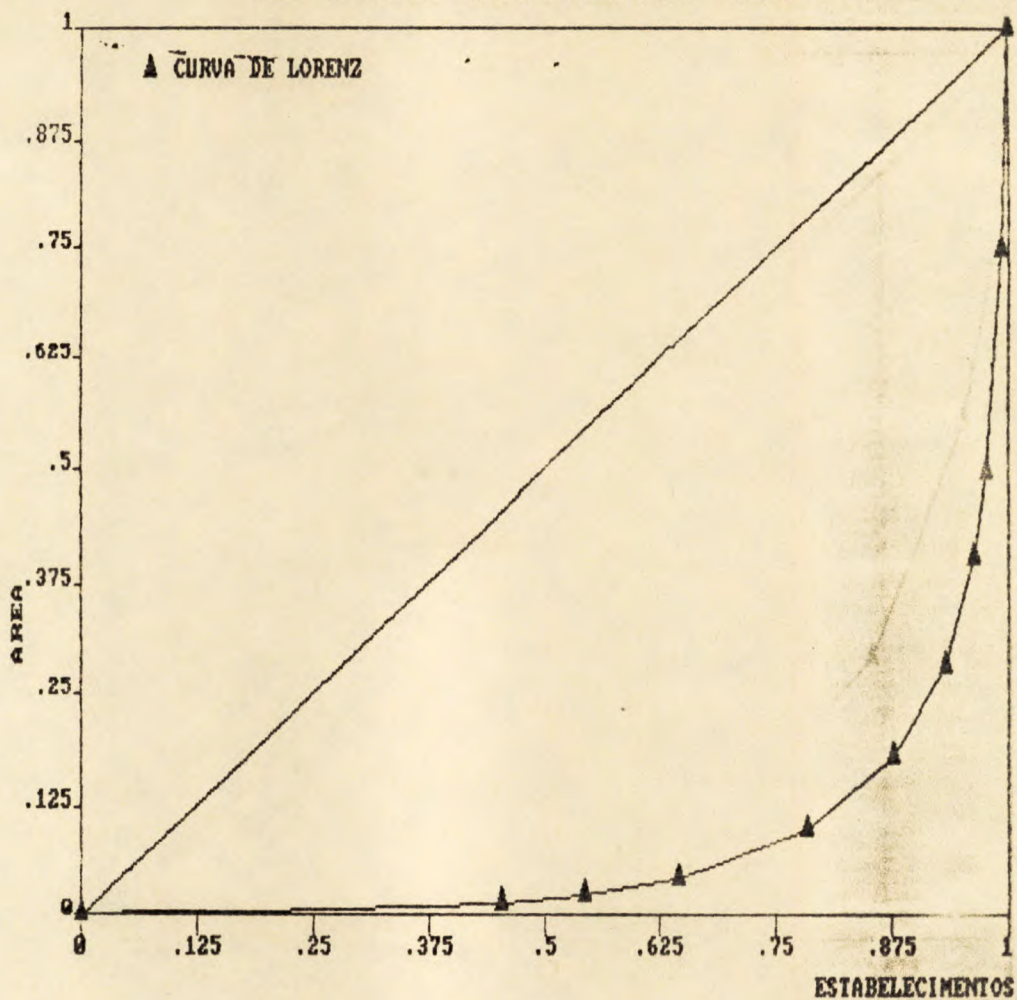


FIG.3: CURVA DE LORENZ PARA O MUNICÍPIO DE AXIXÁ DO TOCANTINS (1980).

CURVA DE LORENZ - GURUPI - 1960

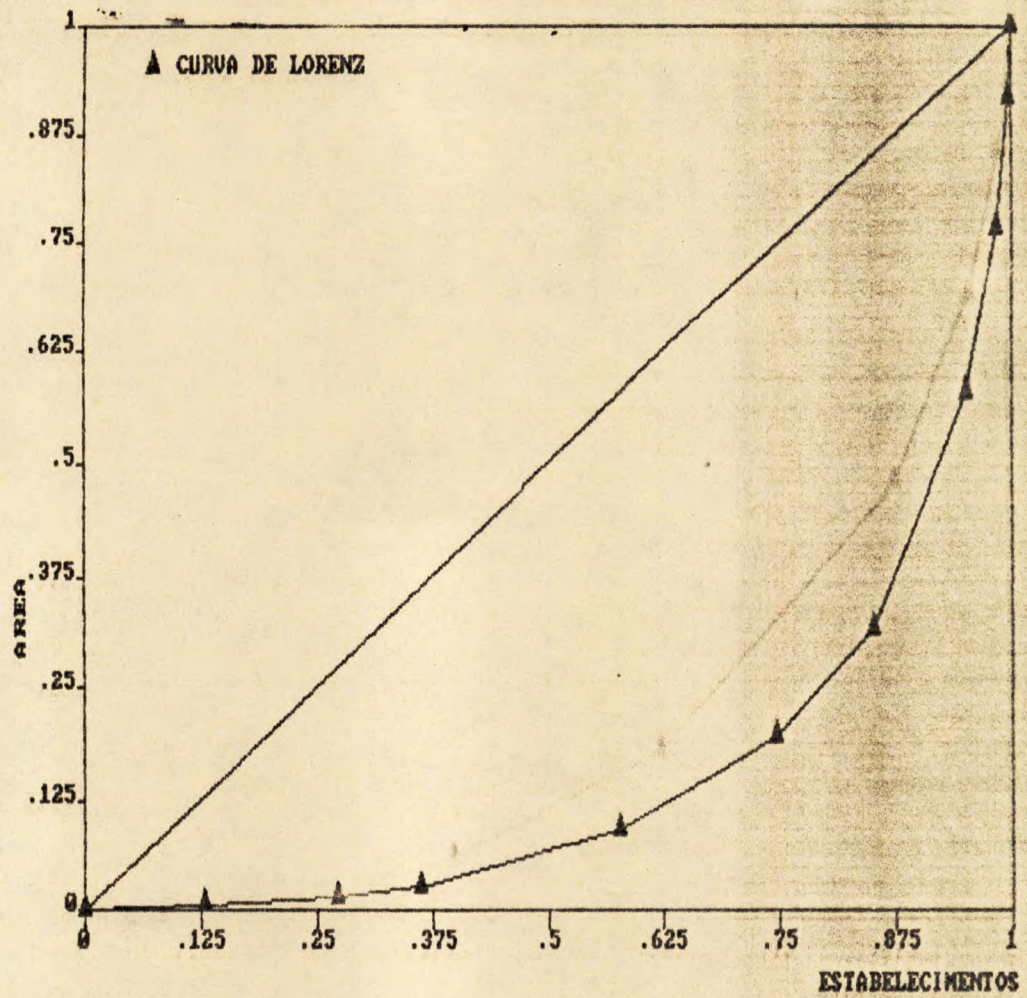


FIG.4: CURVA DE LORENZ PARA O MUNICÍPIO DE GURUPI (1960).

CURVA DE LORENZ - GURUPI - 1970

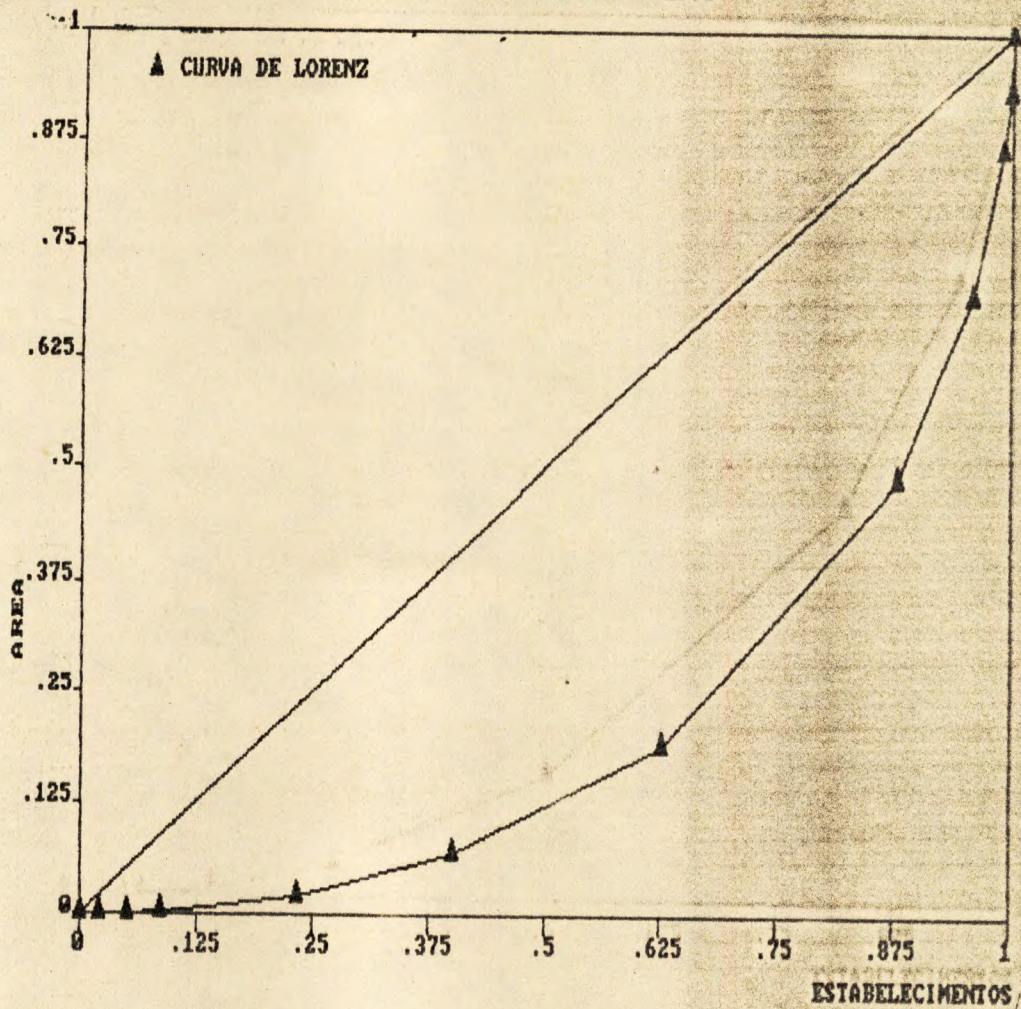


FIG.5: CURVA DE LORENZ PARA O MUNICÍPIO DE GURUPI (1970).

CURVA DE LORENZ - GURUPI - 1975

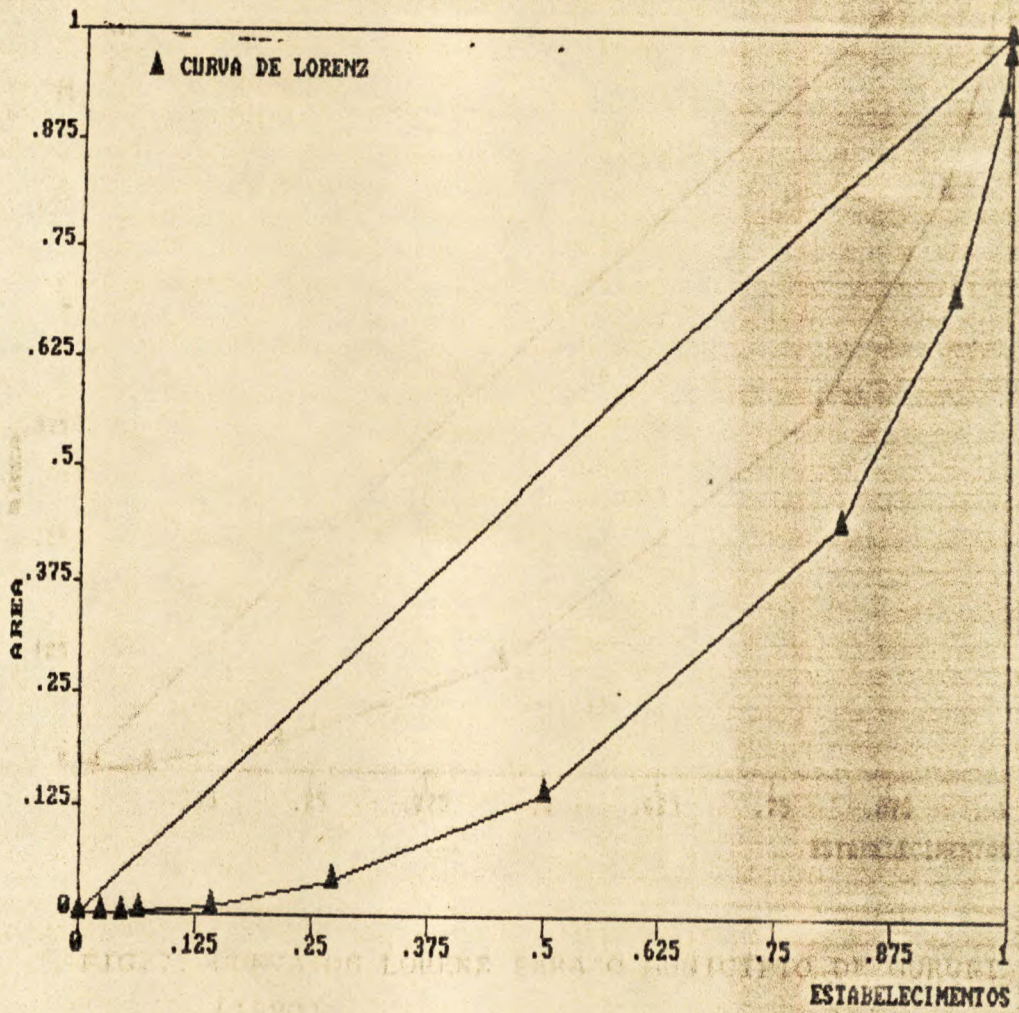


FIG.6: CURVA DE LORENZ PARA O MUNICÍPIO DE GURUPI (1975).

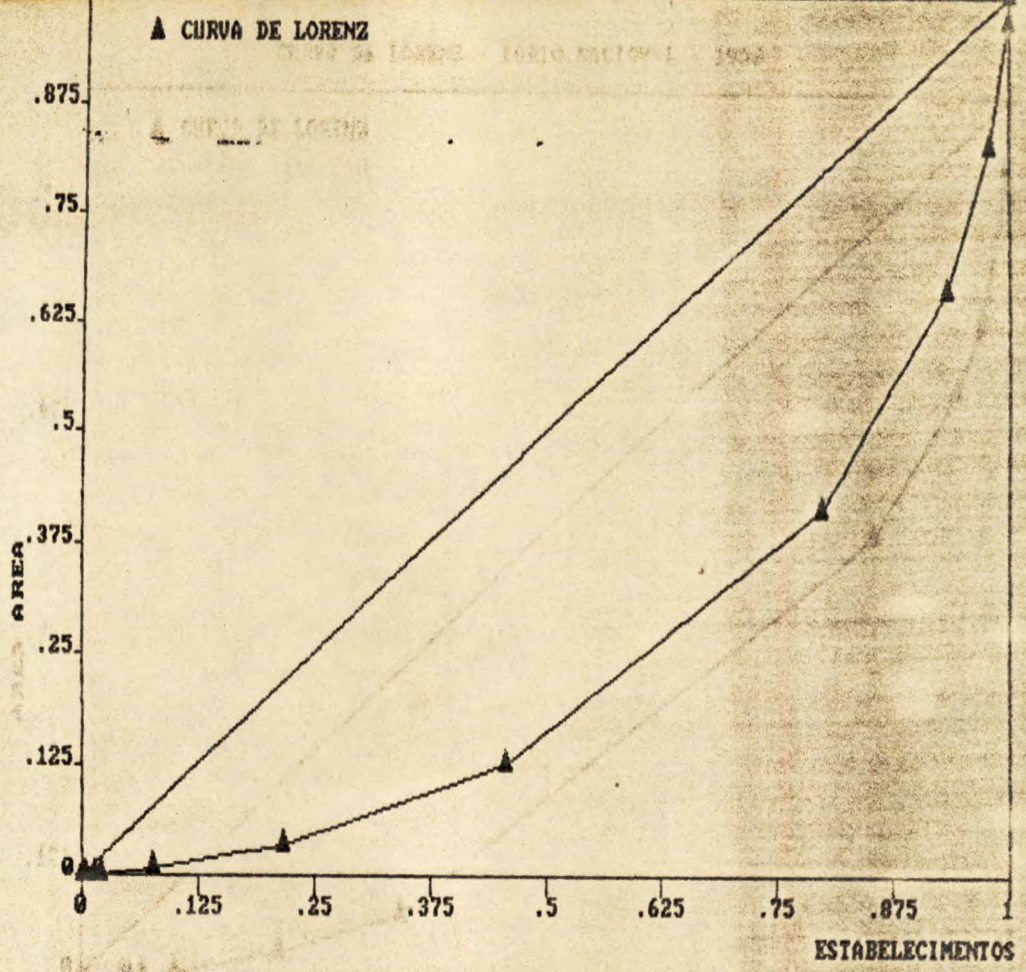


FIG.7: CURVA DE LORENZ PARA O MUNICÍPIO DE GURUPI (1980).

FIG.8: CURVA DE LORENZ PARA O MUNICÍPIO DE PORTO NACIONAL (1980).

CURVA DE LORENZ - PORTO NACIONAL - 1950

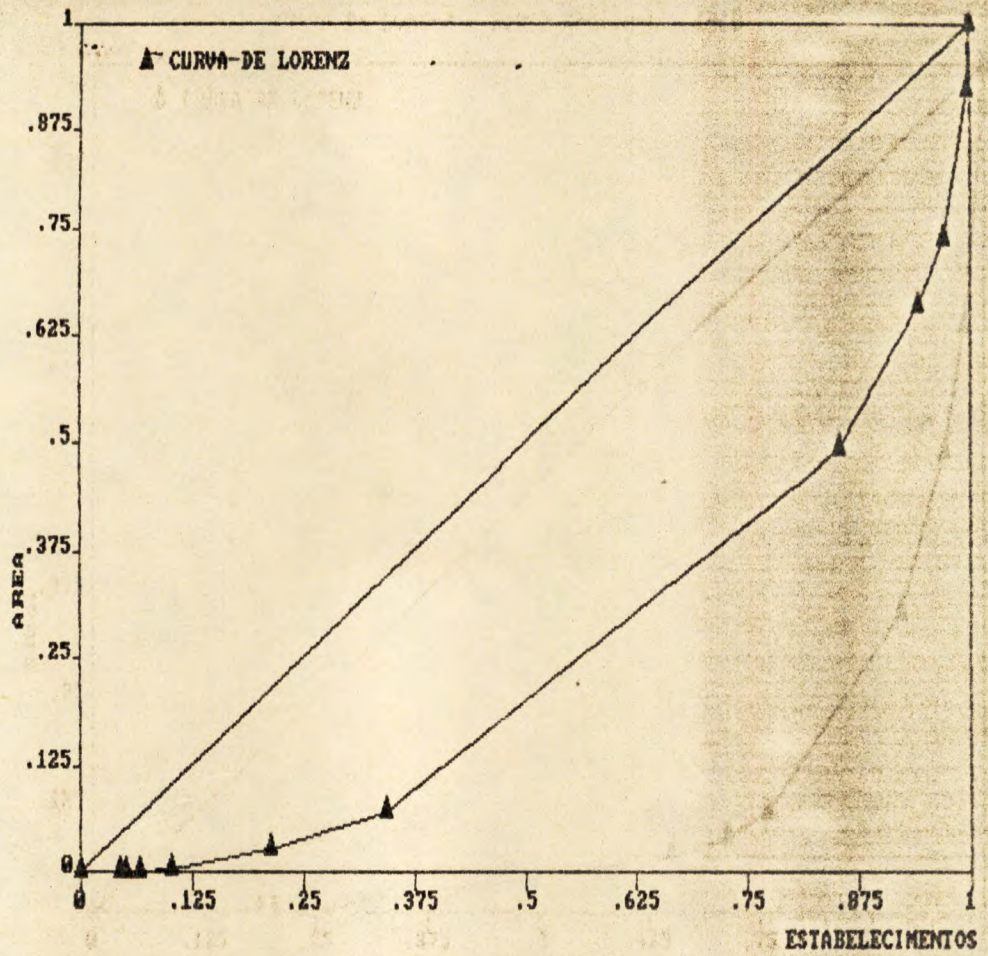


FIG.8: CURVA DE LORENZ PARA O MUNICÍPIO DE PORTO NACIONAL (1950).

CURVA DE LORENZ - PORTO NACIONAL - 1960

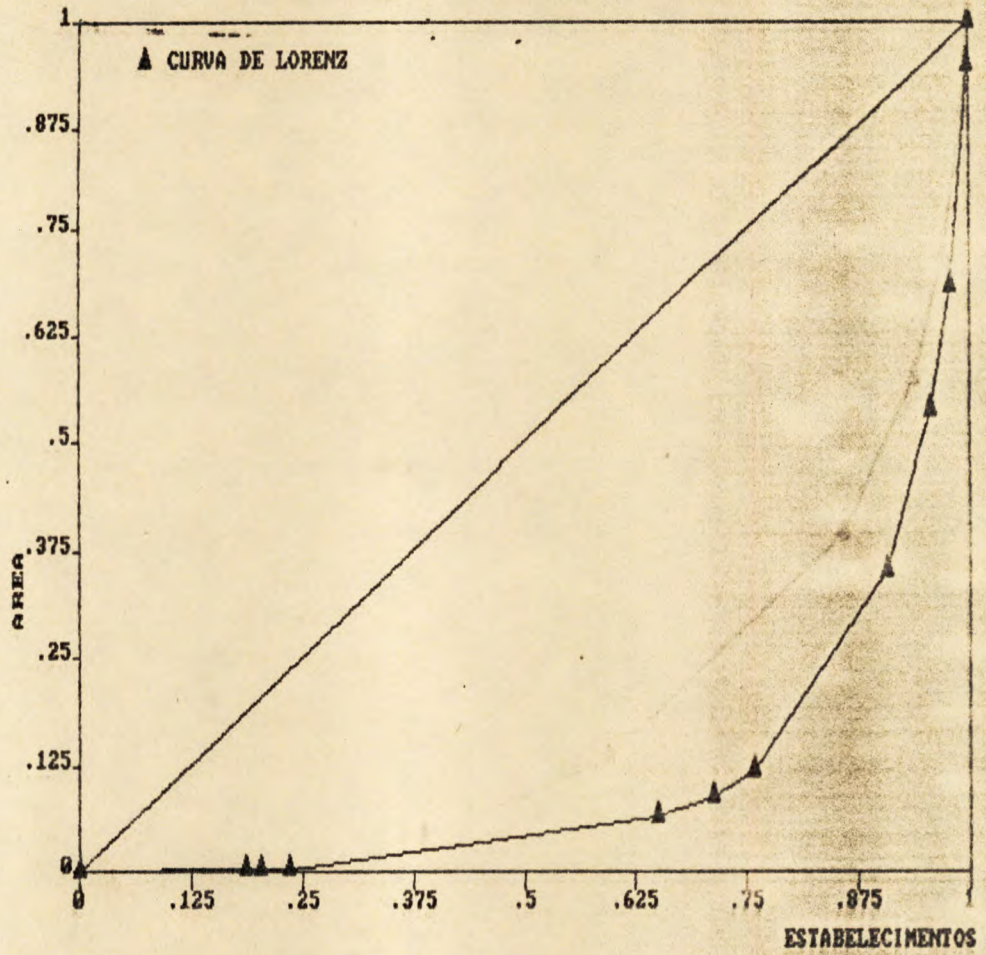


FIG.9: CURVA DE LORENZ PARA O MUNICÍPIO DE PORTO NACIONAL (1960).

CURVA DE LORENZ - PORTO NACIONAL - 1970

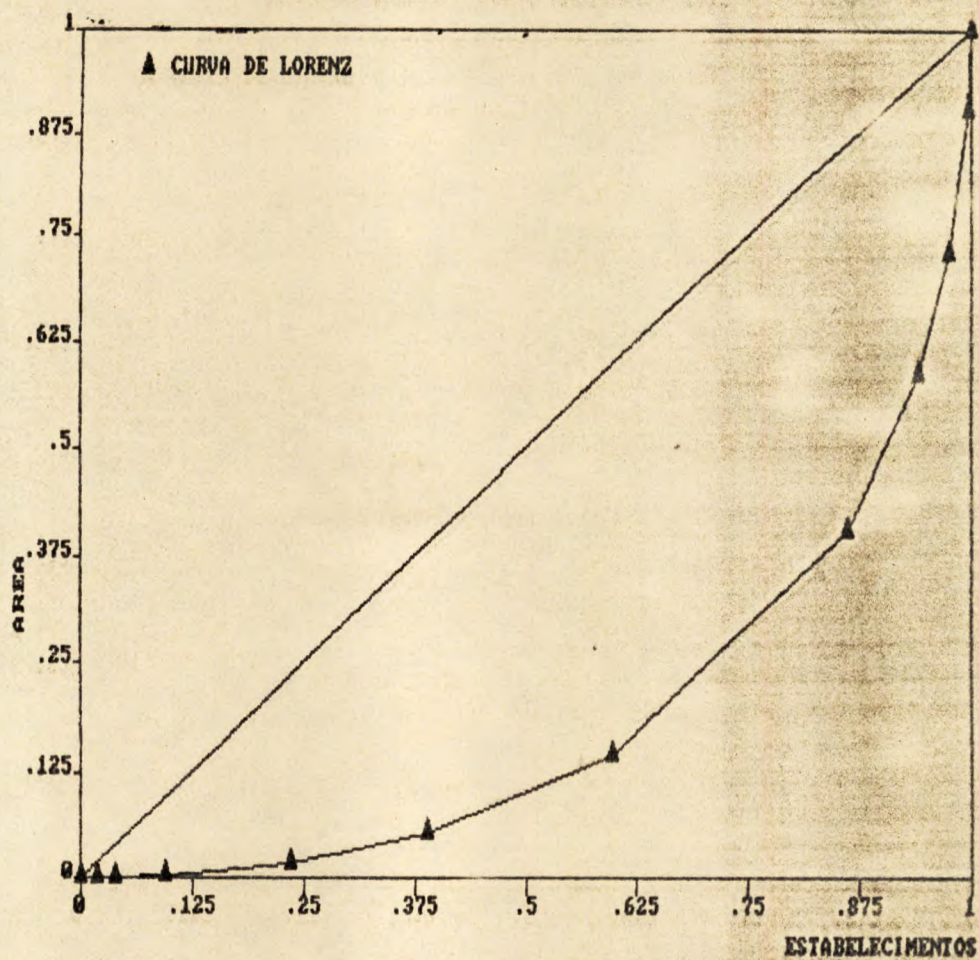


FIG.10: CURVA DE LORENZ PARA O MUNICÍPIO DE PORTO NACIONAL (1970).

CURVA DE LORENZ - PORTO NACIONAL - 1975

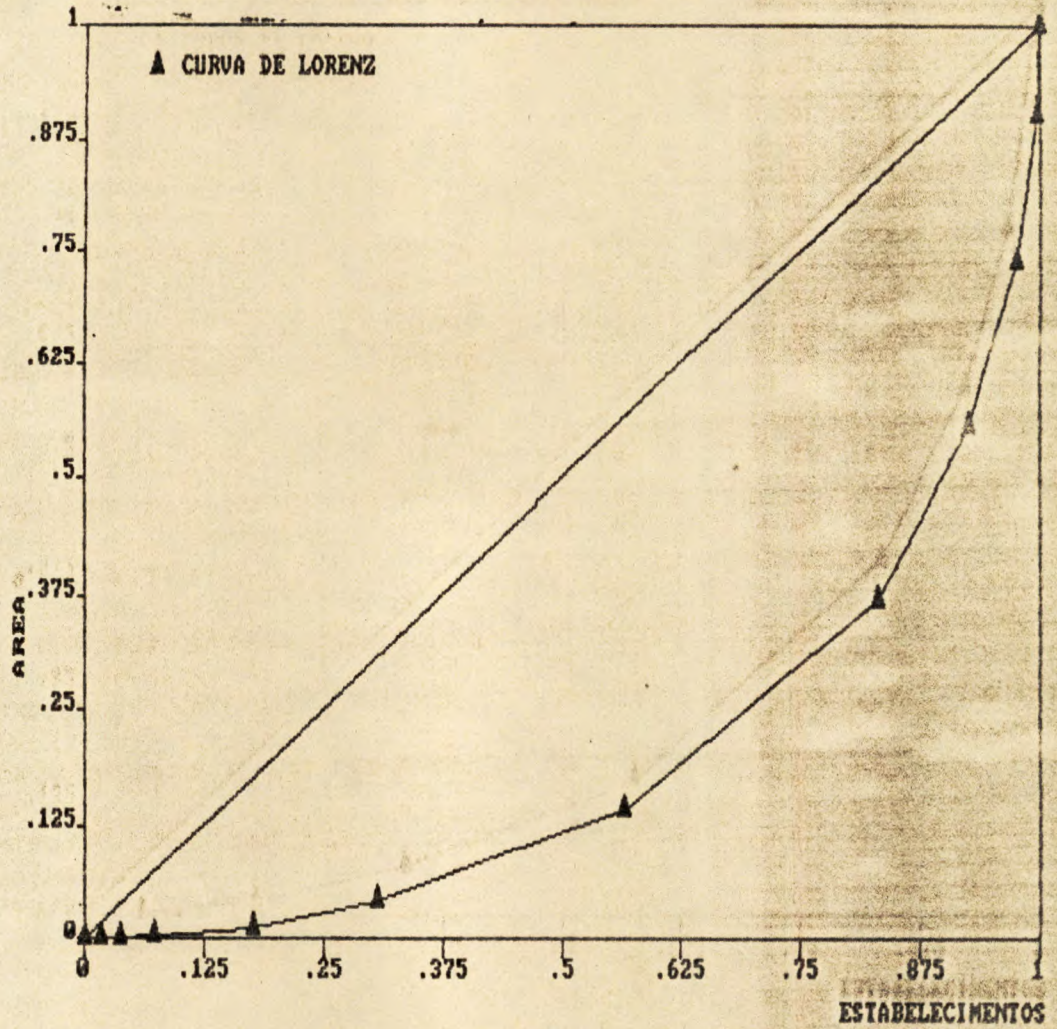


FIG.11: CURVA DE LORENZ PARA O MUNICÍPIO DE PORTO NACIONAL (1975).

CURVA DE LORENZ - PORTO NACIONAL - 1980

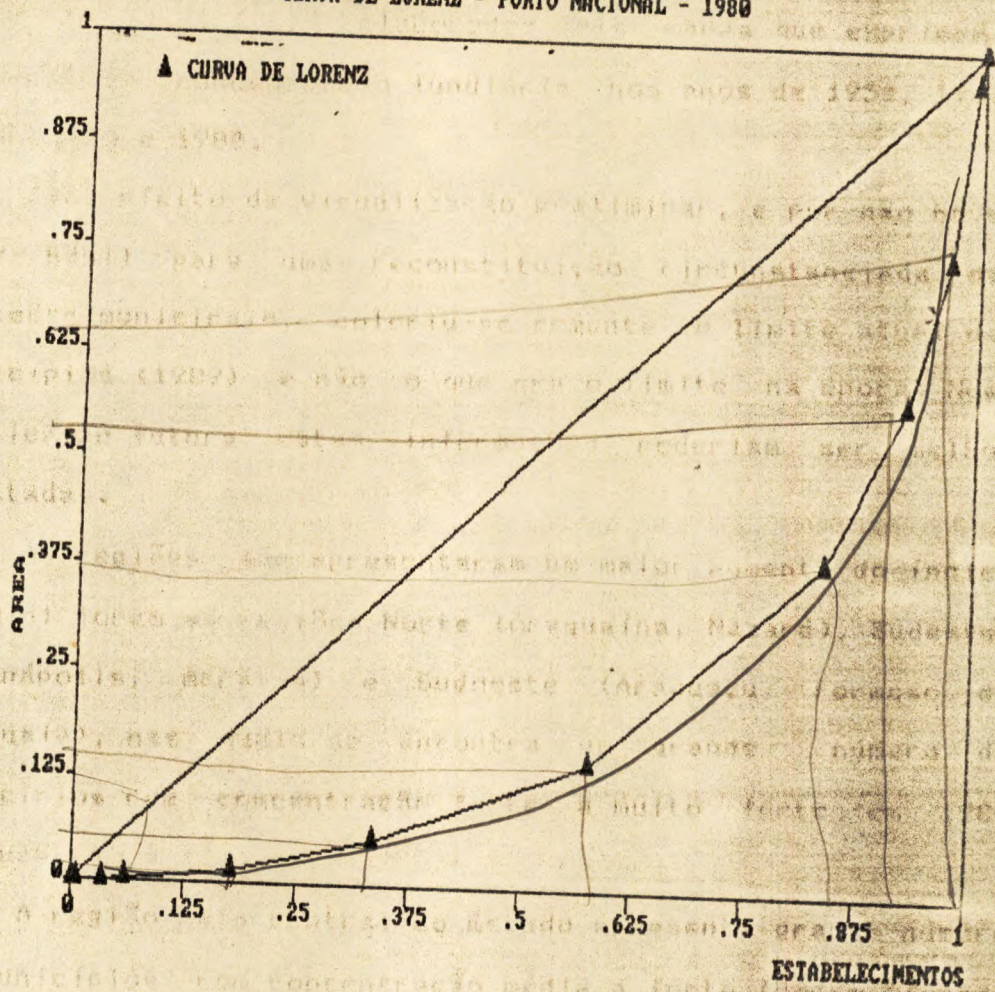


FIG.12: CURVA DE LORENZ PARA O MUNICÍPIO DE PORTO NACIONAL (1980).

2.3.3- Cartográficos

Para visualizar a repartição espacial dos valores do índice de Gini foram elaborados seis mapas que exprimem a evolução da concentração fundiária nos anos de 1950, 1960, 1970, 1975 e 1980.

Para efeito de visualização preliminar, e por não haver tempo hábil para uma reconstituição circunstanciada das divisões municipais, coloriu-se somente o limite atual dos municípios (1989) e não o que era o limite na época. Numa publicação futura estas informações poderiam ser melhor ajustadas.

As regiões que apresentaram um maior aumento do índice de Gini foram as regiões Norte (Araguaína, Nazaré), Sudeste (Dianópolis, Arraias) e Sudoeste (Araguaçu, Formoso do Araguaia), nas quais se encontra um grande número de municípios com concentração forte a muito forte em 1980 (figuras 13 a 17).

A região mais central do Estado apresenta grande número de municípios com concentração média a forte (Pedro Afonso, Gurupi, Tocantínia, entre outros).

Alguns municípios diferem da tendência geral do Estado, apresentando uma diminuição da concentração fundiária que passa de média-forte para fraca-média, como no caso de Itacajá e Alvorada.

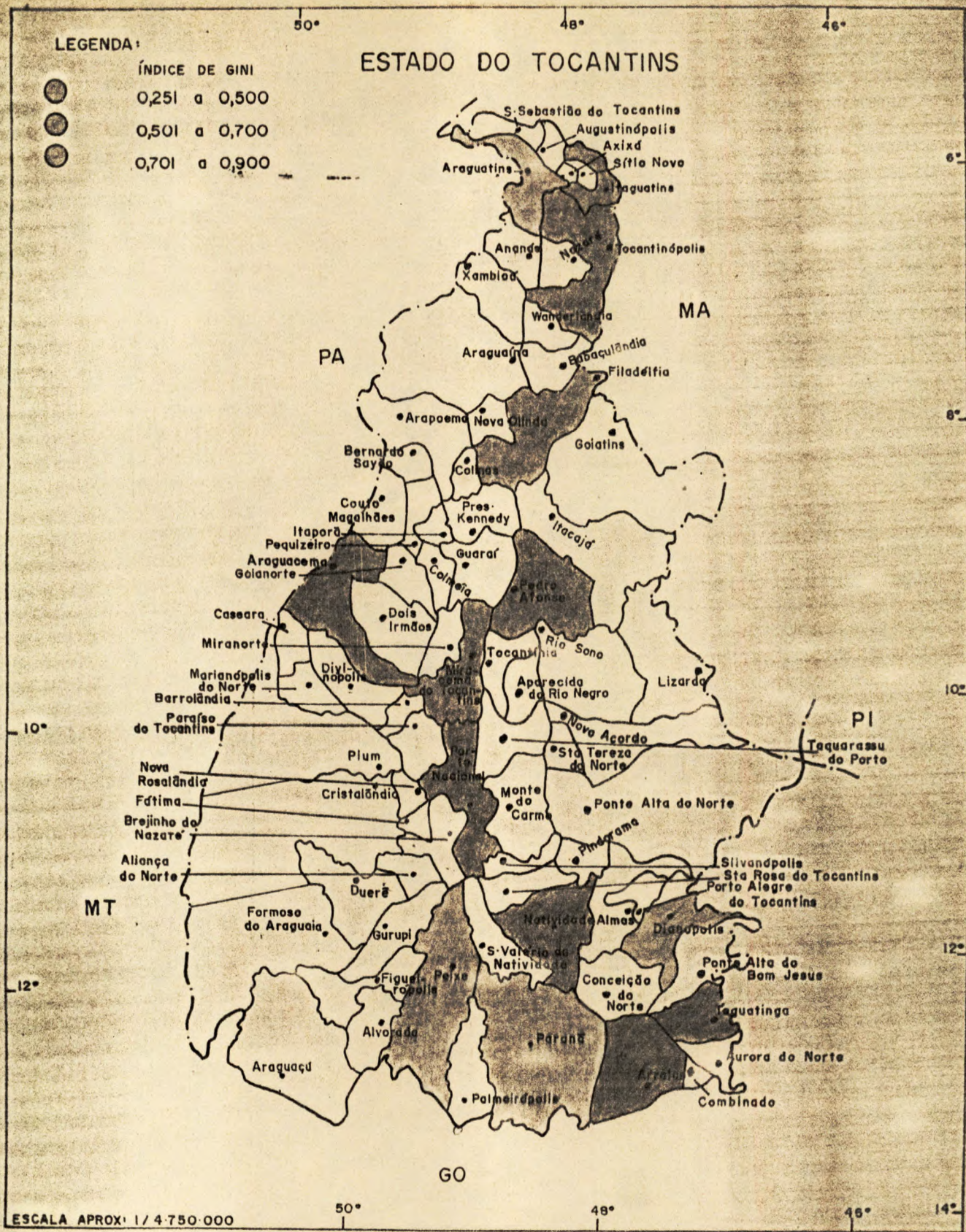


FIG. 13: REPARTIÇÃO ESPACIAL DOS VALORES DO ÍNDICE DE GINI NO ESTADO DO TOCANTINS (1950).

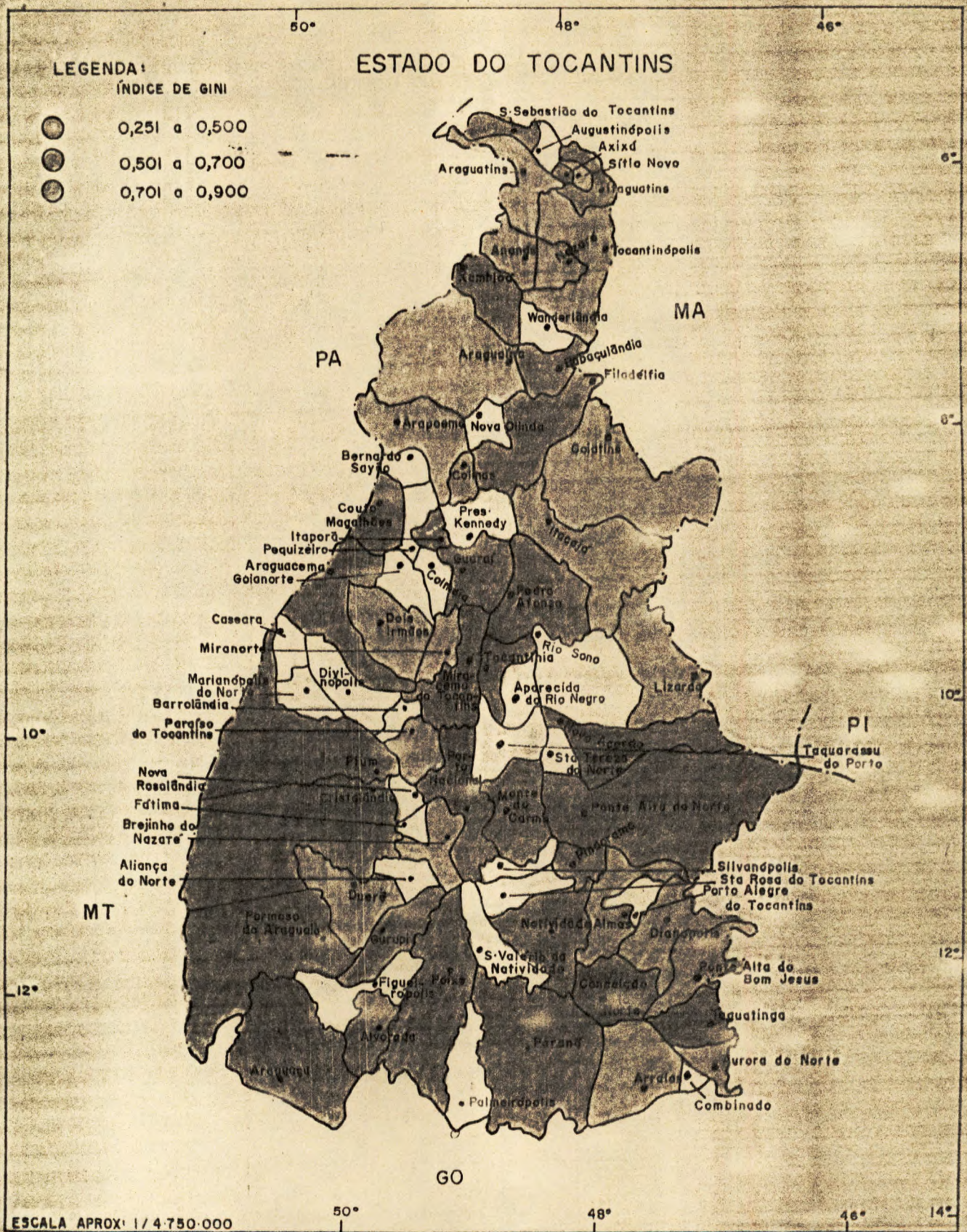


FIG. 15: REPARTIÇÃO ESPACIAL DOS VALORES DO ÍNDICE DE GINI NO ESTADO DO TOCANTINS (1970).

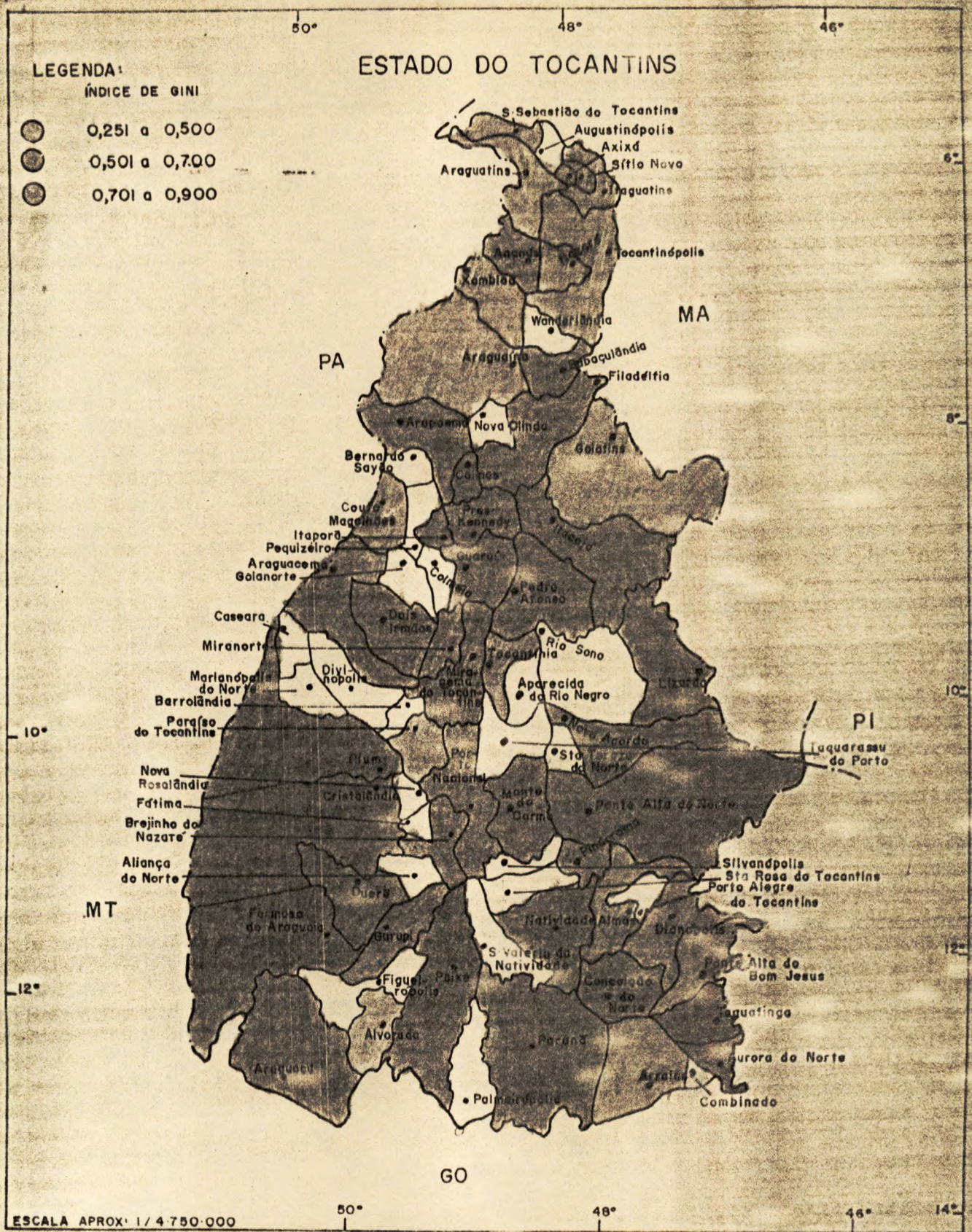


FIG. 16: REPARTIÇÃO ESPACIAL DOS VALORES DO ÍNDICE DE GINI NO ESTADO DE TOCANTINS (1975).

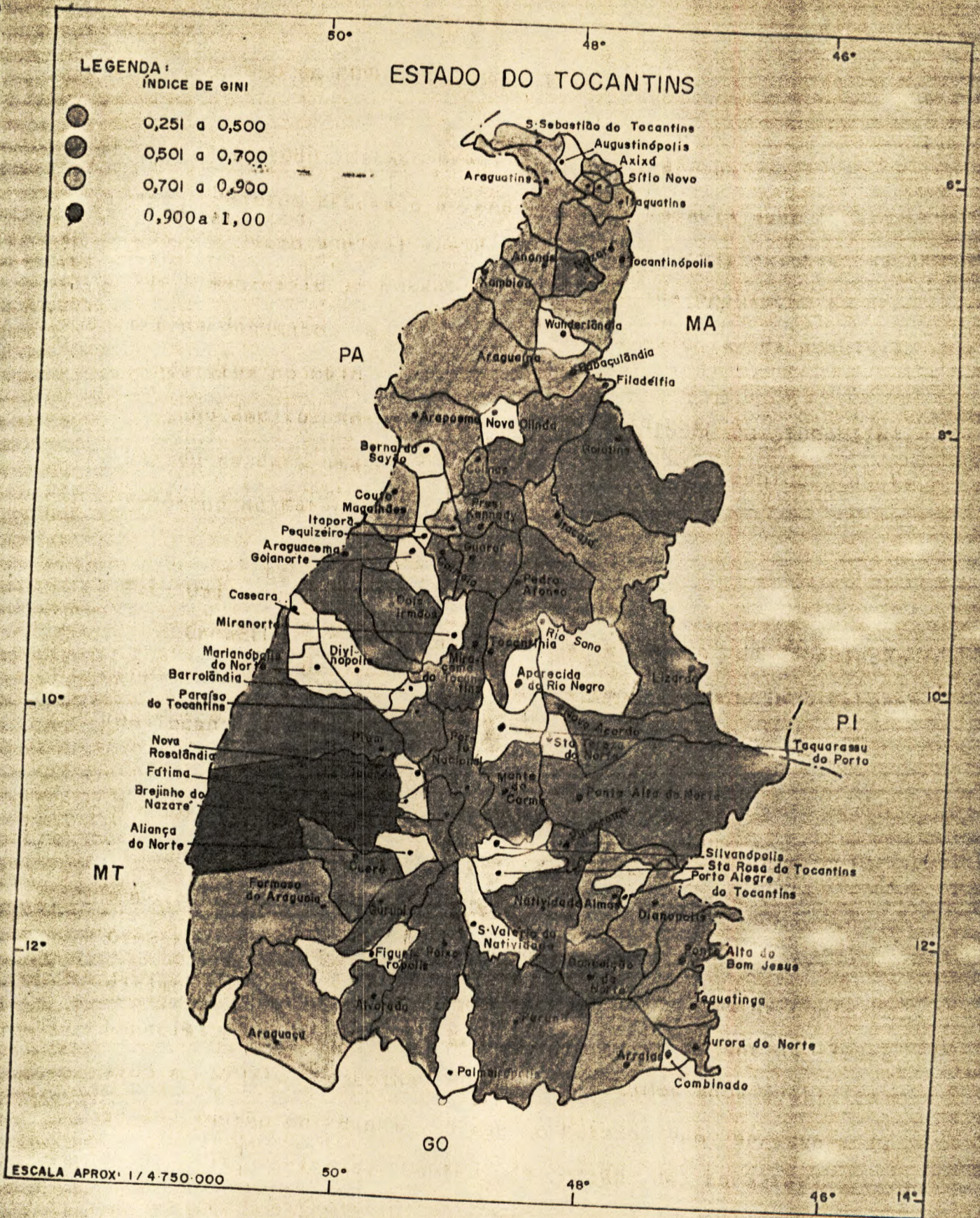


FIG. 17: REPARTIÇÃO ESPACIAL DOS VALORES DO ÍNDICE DE GINI NO ESTADO DO TOCANTINS (1980).

3- EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA

Como todo Estado brasileiro, o Estado do Tocantins vem conhecendo um processo de urbanização. Todavia este processo não é o mesmo a nível dos diversos municípios, existem casos que o município já possui a maioria de sua população em área urbana enquanto em outros a grande maioria da população ainda vive no meio rural.

No âmbito do contrato EMBRAPA/COMISSÃO DO TOCANTINS, buscou-se dar uma visão circunstanciada da evolução deste fenômeno no Estado.

3.1- Objetivo

Caracterizar e quantificar a evolução da população rural e urbana nos municípios que constituem hoje o Estado do Tocantins entre os anos de 1950 a 1989.

3.2- Métodos

A estratégia utilizada para analisar a evolução da população do Estado do Tocantins baseou-se nos Censos Demográficos da FIBGE para o antigo Estado de Goiás nos últimos 40 anos (1950, 60, 70, 80) e nos dados da Comissão Especial para a Implantação do Estado do Tocantins (para 1985 e 1989). A escolha destes dois últimos anos justifica-se em função do dinamismo que o Estado vem apresentando desde sua criação. Dentro da opção de caracterização

individualizada dos municípios, os tratamentos utilizados foram:

- numérico (tabelas): valores absolutos, porcentagem das populações total, rural e urbana em relação ao Estado e contribuição da população rural e urbana em cada município.

- gráfico: indicando a evolução da população total do Estado e das populações rural e urbana em cada município criado até 1970.

- cartográfico (mapas): a população total (valores absolutos) foi estratificada em 7 categorias que buscaram representar a diversidade existente entre os municípios. As populações rural e urbana foram agrupadas em 4 categorias que traduzem seus percentuais.

3.3- Resultados

3.3.1- Numéricos

Entre 1950 e 1989, a população total do Estado passou de 137.632 para 937.745 habitantes, crescendo 6,8 vezes. Este aumento foi bastante evidente entre 1970 e 1980, quando a população urbana passou de 26,2% para 43,2% do total do Estado (Tabelas VII a XII).

Os municípios que atualmente mais contribuem para a população total do Estado são Araguaína (11,16%) e Gurupi (5,20%) (Anexo VI e VII).

Este aumento de contribuição deu-se principalmente a partir de 1970. Antes deste período, Tocantinópolis e Porto Nacional eram os municípios mais representativos em termos de população (Tabela VII).

Observa-se um predomínio da população rural, desde 1950 até hoje, embora sua participação venha diminuindo, como mostram os Quadros 2, 3 e 4 e Anexos VIII e IX. Há um processo de urbanização em curso. Dos 59 municípios analisados em 1989, segundo a porcentagem da população urbana, observam-se três grupos distintos: no primeiro grupo constituído por 21 municípios, a população urbana participa com mais de 25%; no segundo grupo constituído por 27 municípios, a população urbana participa de 25% a 50% e os 11 municípios que participam com mais de 50% formam o terceiro grupo. Portanto pode-se notar que 48 municípios apresentam mais de 50% de sua população na área rural, sendo que 27 deles (56,3%) mostram uma tendência à urbanização.

TABELA VII: VALORES ABSOLUTOS DA POPULAÇÃO TOTAL, RURAL E URBANA DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DO TOCANTINS (1950).

MUNIC	PT	PR	PPR	PU	PPU
Araguatins ✓ <i>1 município</i>	4192	3588	85.59	604	14.41
Babaculândia ✓ <i>dis</i>	<u>7922</u>	6707	83.92	1285	16.08
Filadelfia ✓ <i>município 12</i>	7477	6773	90.58	704	9.42
Itaguatins ✓ <i>2 - município</i>	6410	4816	75.13	1594	24.87
Tocantinópolis ✓ <i>3 - município 8750</i>	<u>20758</u>	<u>7227</u>	<u>82.99</u>	<u>3531</u>	<u>17.01</u>
Araguacema ✓ <i>5 - município</i>	2786	2252	80.83	534	19.17
Couto Magalhães ✓ <i>(Dis)</i>	<u>5100</u> <i>enr</i>	4970	97.45	130	2.55
Lizarda ✓ <i>Dis</i>	7668	7221	94.17	447	5.83
Pedro Afonso ✓ <i>4 - município</i>	6995	5312	75.94	1683	24.06
Tocantina ✓ <i>Dis</i>	3791	3208	84.62	583	15.38
Miracema do Tocantins ✓ <i>6 município</i>	8750	7609	86.96	1141	13.04
Peixe ✓ <i>1 - município 14</i>	<u>7016</u>	6464	92.13	552	7.87
Pium ✓ <i>dis</i>	3828	2921	76.31	907	23.69
Porto Nacional ✓ <i>7 município</i>	6995	4106	58.70	2889	41.30
Almas ✓ <i>dis</i>	3909	3710	94.91	199	5.09
Arraias ✓ <i>município 8</i>	6928	6098	88.02	830	11.98
Conceição do Tocantins ✓ <i>dis</i>	1525	1233	80.85	292	19.15
Dianópolis ✓ <i>município 9</i>	4888	4084	83.55	804	16.45
Natividade ✓ <i>município 10</i>	5907	5107	86.46	800	13.54
Parana ✓ <i>município 13</i>	5610	5023	89.54	587	10.46
Taguatinga ✓ <i>município 11</i>	9107	8080	88.72	1027	11.28
	137632	116509	1777.38	21123	322.62

Total (14)

LEGENDA:

- PT = População total absoluta
- PR = População rural absoluta
- PPR = Porcentagem de população rural no município
- PU = População urbana absoluta
- PPU = Porcentagem de população urbana no município.

*21 - em total
14 municípios
7 distritos*

TABELA VIII: VALORES ABSOLUTOS DA POPULAÇÃO TOTAL, RURAL E URBANA DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DO TOCANTINS (1960).

MUNIC	PT	PR	PPR	PU	PPU
Araguaina ✓11	10826	8444	78.00	2382	22.00
Araguatins ✓12	14983	12852	85.78	2131	14.22
Babaculândia ✓13	11565	9843	85.09	1725	14.91
Filadélfia ✓14	6833 ¹¹⁷⁰⁹	5766	84.38	1067	15.62 ^{2.11}
Itaguatins ✓15	16156	14560	90.12	1596	9.88
Nazare ✓16	10101	8915	88.26	1186	11.74
Tocantinópolis ✓17	18012	13085	72.65	4927	27.35
Xambioá ✓18	4769	2343	49.13	2426	50.07
Araguacema ✓19	5547 ¹⁸²⁷³	3802	68.54	1745 ³¹⁶⁶	31.46 ¹⁹⁵²
Colinas do Tocantins X No existe ⁽²⁾	1310	979	74.73	331	25.27
Couto Magalhães X No existe ⁽²⁾	2061	1754	85.10	307	14.90
Dois Irmãos do Tocantins X No existe ⁽²⁾	3246	3000	92.42	246	7.58
Itapora do Tocantins X No existe ⁽²⁾	3448	2949	85.53	499	14.47
Itacaja ✓10	10886	9976	91.64	910	8.36
Lizarda ✓11	7649	7329	95.82	320	4.18
Novo Acordo ✓12	4648	3968	85.37	680	14.63
Pedro Afonso ✓13	10033	6858	68.35	3175	31.65
Ponte Alta do Tocantins ✓14	6074	5507	90.67	567	9.33
Tocantínia ✓15	5336	3922	73.50	1414	26.50
Brejinho de Nazare ✓16	4382	3832	87.45	550	12.55
Cristalândia ✓17	11217	8872	79.09	2345	20.91
Duere ✓18	3481	2767	79.49	714	20.51
Gurupi ✓19	11982	7834	65.38	4148	34.62
Miracema do Tocantins ✓20	13538 ¹⁵³⁷⁶	10393	76.77	3145 ³²⁷⁰	23.23 ²¹⁷⁷
Monte do Carmo X No existe ⁽³⁾	4783	4349	90.93	434	9.07
Peixe ✓21	12543	11721	93.45	822	6.55
Pium ✓22	7954	6788	85.34	1166	14.66
Porto Nacional ✓23	18222 ²³⁰⁰⁵	13296	72.97	4926 ⁵³⁶⁰	27.55 ²³³⁰
Almas ✓24	3790 ⁴⁹⁸⁰	3420	90.24	370 ⁶²³	17.76 ¹⁶⁷⁷
Arraias ✓25	8590	7144	83.17	1446	16.83
Conceição do Tocantins X No existe ⁽²⁾	1496	1251	83.62	245	16.38
Dianópolis ✓26	7547 ⁹⁶⁸⁰	5402	71.58	2145 ²⁶¹³	28.42 ²⁶⁹⁹
Natividade ✓27	6603 ¹¹²¹⁴	5360	81.18	1243 ¹⁶⁶⁶	18.82 ²⁴⁹⁶
Parana ✓28	8949	7979	89.16	970	10.84
Pindorama do Tocantins X No existe ⁽²⁾	2308	1920	83.19	388	16.81
Ponte A. do Bom Jesus ✓29	3909	3440	88.00	469	12.00
Taguatinga ✓30	7058 ^{9.934}	5562	78.80	1496 ^{2.050}	21.20 ^{20.61}
Araguacu ✓31	5240	4754	90.73	486	9.27
	297078	241936	3115.60	55142	684.40

LEGENDA:

- PT: = População total absoluta
- PR: = População rural absoluta
- PPR: = Porcentagem de população rural no município
- PU: = População urbana absoluta
- PPU: = Porcentagem de população urbana no município

(31) (33) 31 municípios destruídos

TABELA IX: VALORES ABSOLUTOS DA POPULAÇÃO TOTAL, RURAL E URBANA DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DO TOCANTINS (1970).

MUNIC	PT	PR	PPR	PU	PPU
Ananas ¹¹	7983	6204	77.72	1779	22.28
Araguaina ¹⁹	31905	15536	48.69	16369	51.31
Araguatins ¹²	9078	6174	68.01	2904	31.99
Axixa do Tocantins ¹³	7595	5375	70.77	2220	29.23
Babaculândia ¹⁶	14661	13477	91.92	1184	8.08
Filadelfia ¹⁴	6742	5567	82.57	1175	17.43
Itaguatins ⁴	11097	10173	91.67	924	8.33
Nazare ⁵	7499	6703	89.39	796	10.61
Sao Sebastiao ¹⁶	9454	8517	90.09	937	9.91
Sítio Novo do Tocantins ⁷	7133	5635	79.00	1498	21.00
Tocantinópolis ⁸	20386	16058	78.77	4328	21.23
Xambioá ¹⁵	7274	4307	59.21	2967	40.79
Araguacema ²¹	3066	1352	44.10	1714	55.90
Arapoema ¹⁰	7295	6023	82.56	1272	17.41
Colinas do Tocantins ¹¹	8444	3910	46.31	4534	53.69
Couto Magalhães ¹²	2434	1890	77.65	544	22.35
Dois Irmãos ²²	5407	4539	83.95	868	16.05
Itapora ¹⁴	2302	1633	70.94	669	29.06
Goiatins ¹⁸	7441	6652	89.40	789	10.60
Itacaja ¹⁹	12168	10800	88.76	1368	11.24
Lizarda ²⁰	8400	8040	95.71	360	4.29
Novo Acordo ³¹	5571	4751	85.28	820	14.72
Pedro Afonso ²⁰	5618	2682	47.74	2936	52.26
Ponte Alta do Tocantins ³²	6245	5392	86.34	853	13.66
Tocantinia ¹⁹	6500	5060	77.85	1440	22.15
Alvorada ³⁸	4239	3271	77.16	968	22.84
Brejinho de Nazare ¹³	6179	5434	87.94	745	12.06
Cristalândia ³⁴	9916	7052	71.12	2864	28.88
Duere ³⁵	4787	4117	86.00	670	14.00
Formoso do Araguaia ³⁶	7856	7006	89.18	850	10.82
Guarai ¹³	7157	5013	70.04	2144	29.95
Gurupi ³⁹	18314	4162	22.73	14152	77.27
Miracema do Tocantins ²⁴	17010	13081	76.90	3929	23.10
Miranorte ²⁵	5041	3278	65.03	1763	34.97
Monte do Carmo ¹⁶	4148	3726	89.83	422	10.17
Paraiso do Tocantins ²⁷	9310	3296	35.40	6014	64.60
Peixe ⁴⁰	10826	9910	91.54	916	8.46
Pium ³⁷	6679	5627	84.25	1052	15.75
Porto Nacional ²⁸	25067	16034	63.96	9033	36.04
Almas ⁴¹	5912	5415	91.59	497	8.41
Arraias ⁴²	9801	7891	80.51	1910	19.49
Aurora do Tocantins ⁴³	3508	2909	82.92	599	17.08
Conceicao do Tocantins ⁴⁴	1735	1379	79.48	356	20.52
Dianópolis ⁴⁵	8597	5894	68.56	2703	31.44
Natividade ⁴⁶	3647	2298	63.01	1349	36.99
Parana ⁴⁷	10948	10062	91.91	886	8.09
Pindorama do Tocantins ⁴⁸	3042	2476	82.05	546	17.95
Ponte A. do Bom Jesus ⁴⁹	5154	4455	86.44	699	13.56
Taguatinga ⁵⁰	8178	6789	83.02	1389	16.98
Araguacu ³³	10416	9524	91.44	892	8.56
- Tupiratinis					
- Piquizeiro					
- Retan					
LEGENDA: 52	429165	316569	3816.41	112596	1183.52

PT = População total absoluta
 PR = População rural absoluta
 PPR = Porcentagem de população rural no município
 PU = População urbana absoluta
 PPU = Porcentagem de população urbana no município.

ANEXOS X: VALORES ABSOLUTOS DA POPULAÇÃO TOTAL, RURAL E URBANA DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DO TOCANTINS (1980).

MUNIC	PT	PR	PPR	PU	PPU
Ananias ✓1	8197	5313	64.82	2884	35.18
Araguaina ✓19	58678	13180	22.46	45498	77.54
Araguatins ✓2	15167	8012	52.83	7155	47.17
Axixá do Tocantins ✓3	8136	4262	52.38	3874	47.62
Babaculândia ✓18	11155	8683	77.84	2472	22.16
Filadélfia ✓19	7183	5823	81.07	1360	18.93
Itaguatins ✓4	14126	13174	93.26	952	6.74
Nazare ✓5	7873	6834	86.80	1039	13.20
São Sebastião do Tocantins ✓6	9404	8090	86.03	1314	13.97
Sítio Novo do Tocantins ✓7	6996	4528	64.72	2468	35.28
Tocantinópolis ✓(8)	25101	16688	66.48	8413	33.52
Xambioá ✓17	10465	3825	36.55	6640	63.45
Araguacema ✓23	3041	1457	47.91	1584	52.09
Arapoema ✓10	15847	13186	83.20	2663	16.80
Colinas do Tocantins ✓11	18172	4050	22.29	14122	77.71
Colmeia ✓12 → NAO-1980 ←	13003	8310	63.91	4693	36.09
Couto Magalhães ✓13	5152	3916	76.01	1236	23.99
Dois Irmãos do Tocantins ✓24	8082	6427	79.52	1655	20.48
Itapora do Tocantins ✓15	4360	3015	69.15	1345	30.80
Goiatins ✓20	7014	5563	79.31	1451	20.69
Itacaja ✓21	13937	11198	80.35	2739	19.65
Lizarda ✓32	9503	9009	94.80	494	5.20
Novo Acordo ✓33	3727	2816	75.56	911	24.44
Pedro Afonso ✓22	5481	2307	42.09	3174	57.91
Ponte Alta do Tocantins ✓34	6874	5517	80.26	1357	19.74
Tocantinópolis ✓31	7560	5310	70.24	2250	29.76
Alvorada ✓40	7495	2886	38.51	4609	61.49
Brejinho de Nazare ✓25	6554	4647	70.90	1907	29.10
Cristalândia ✓36	11542	7554	65.45	3988	34.55
Duere ✓37	4778	3319	69.46	1459	30.54
Formoso do Araguaia ✓38	11541	7979	69.14	3562	30.86
Guaraí ✓14	13716	4689	34.19	9027	65.81
Gurupi ✓41	30458	3139	10.31	27319	89.69
Miracema do Tocantins ✓26	12050	5753	47.74	6297	52.26
Miranorte ✓27	11211	3685	32.87	7526	67.13
Monte do Carmo ✓28	5836	5010	85.85	826	14.15
Paraíso do N. do Tocantins ✓29	20707	5710	27.58	14997	72.42
Peixe ✓42	13749	12251	89.10	1498	10.90
Pium ✓39	7100	5574	78.51	1526	21.49
Porto Nacional ✓30	33567	14054	41.87	19513	58.13
Presidente Kennedy ✓(16) Nova	9612	7721	80.33	1891	19.67
Almas ✓43	7856	6453	82.14	1403	17.86
Arraias ✓44	13525	10547	77.98	2978	22.02
Aurora do Tocantins ✓45	4556	3178	69.75	1378	30.25
Conceição do Tocantins ✓46	2236	1587	70.97	649	29.03
Dianópolis ✓47	10503	5510	52.46	4993	47.54
Natividade ✓48	5174	2180	42.13	2994	57.87
Parana ✓49	8862	7190	81.13	1672	18.87
Pindorama do Tocantins ✓50	3934	2999	76.23	935	23.77
Ponte A. do Bom Jesus ✓51	5669	4475	78.94	1194	21.06
Taguatinga ✓52	10060	7131	70.88	2929	29.12
Araguacema ✓35	13734	9449	68.80	4285	31.20
Requisito Colmeia 52					
Requisito 52					
	590261	335163	3363.06	250098	1036.94

LEGENDA: PT = População total absoluta PU = População urbana absoluta

PPR = Porcentagem de população rural no município

PR = População rural absoluta

PPU = Porcentagem de população urbana no município

DO ESTADO DO TOCANTINS (1985)

MUNIC	PT	PR	PPR	PU	PPU
Ananas ✓1	8405	4992	59.39	3413	40.61
Araguaina ✓7	91692	34049	38.01	56845	61.99
Araguatins ✓12	23773	14633	61.55	9140	38.45
Augustinópolis ✓13 x	10935	7199	65.83	3736	34.17
Axixá do Tocantins ✓14	8340	3755	45.02	4585	54.98
Babaculândia ✓15	9151	6225	68.03	2926	31.97
Filadélfia ✓16	12614	10813	85.72	1801	14.28
Itaguatins ✓18	15634	14507	92.79	1127	7.21
Nazare ✓19	8738	7192	82.31	1546	17.69
Nova Olinda ✓20 x	8822	3442	39.02	5380	60.90
São Sebastião do Tocantins ✓11	12014	10461	87.07	1553	12.93
Bitio Novo do Tocantins ✓12	6771	3850	56.86	2921	43.14
Tocantinópolis ✓13	31606	20753	65.66	10853	34.34
Wanderlândia ✓14 x	8101	4626	57.10	3475	42.90
Kambioá ✓15	14342	5791	40.38	8551	59.62
Araguacema ✓16	18662	15500	83.49	3082	16.51
Arapoema ✓17	19751	16394	83.00	3357	17.00
Colinas do Tocantins ✓18	23773	5971	25.12	17802	74.88
Colmeia ✓19	21638	14166	65.47	7472	34.53
Couto Magalhães ✓20	6373	4815	75.55	1558	24.45
Dois Irmãos do Tocantins ✓21	10189	8103	79.53	2086	20.47
Itapora do Tocantins ✓22	5439	3744	68.84	1695	31.16
Goiatins ✓23	15422	13610	88.25	1812	11.75
Itacajá ✓24	15431	12532	81.21	2899	18.79
Lizarda ✓25	3971	3448	86.83	523	13.17
Novo Acordo ✓26	6716	5127	76.34	1589	23.66
Pedro Afonso ✓27	9571	5598	58.49	3973	41.51
Ponte Alta do Tocantins ✓28	8191	6534	79.77	1657	20.23
Tocantina ✓29	8303	5922	71.32	2381	28.68
Alvorada ✓30	9258	3619	39.08	5640	60.92
Brejinho de Nazare ✓31	8171	5838	71.45	2333	28.55
Cristalândia ✓32	13585	8435	62.09	5150	37.91
Duere ✓33	4899	3114	63.56	1785	36.44
Fátima ✓34 ⊗	5320	2940	55.26	2380	44.74
Figueirópolis ✓35 ⊗	10740	6363	59.25	4377	40.75
Formoso do Araguaia ✓36	14369	10010	69.66	4359	30.34
Guarai ✓37	23773	12409	52.20	11364	47.80
Durupi ✓38	50941	13100	25.72	37841	74.28
Miracema do Tocantins ✓39	28592	17366	60.74	11226	39.26
Miranorte ✓40	13976	4767	34.11	9209	65.89
Monte do Carmo ✓41	7209	6198	85.98	1011	14.02
Paraíso do N. do Tocantins ✓42	26460	9108	30.64	18352	69.36
Peixe ✓43	17560	15727	89.56	1833	10.44
Pium ✓44	7279	5412	74.35	1867	25.65
Porto Nacional ✓45	40969	17041	41.59	23928	58.41
Presidente Kennedy ✓46	14091	11743	83.34	2348	16.66
Silvanópolis ✓47 ⊗	3461	2037	58.86	1424	41.14
Almas ✓48	8639	6970	80.68	1669	19.32
Arraias ✓49	19628	14715	74.97	4913	25.03
Aurora do Tocantins ✓50	5012	3373	67.30	1639	32.70
Conceição do Tocantins ✓51	5142	4035	78.47	1107	21.53
Dianópolis ✓52	11950	5756	48.17	6194	51.83
Natividade ✓53	19756	15370	77.80	4386	22.20
Palmeiropolis ✓54 ⊗	11809	8196	69.40	3613	30.60
Parana ✓55	11324	9335	82.44	1989	17.56
Pindorama do Tocantins ✓56	4487	3375	75.22	1112	24.78
Ponte A. do Bom Jesus ✓57	6224	4804	77.19	1420	22.81
Taguatinga ✓58	11140	7656	68.73	3484	31.27
Araguacu ✓59	15203	10461	68.81	4742	31.19
Rio Sono ? 60	875336	522903	3894.55	352433	2995.45

LEGENDA: PT = População total absoluta

PU = População urbana absoluta

PR = População rural absoluta

PPR = Porcentagem de população rural no município

PPU = Porcentagem de população urbana no município

TABELA XII: VALORES ABSOLUTOS DA POPULAÇÃO TOTAL, RURAL E URBANA DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DO TOCANTINS (1989).

MUNICÍPIO	PT	PR	PPR	PU	PPU
Ananias ✓	8608	4894	56.85	3714	43.15
Araguaina ✓	104631	42787	40.89	61844	59.11
Araguatins ✓	27127	17183	63.34	9944	36.66
Augustinópolis ✓	11848	7784	65.79	4064	34.30
Axixá do Tocantins ✓	8542	3553	41.59	4989	58.41
Babaculândia ✓	9290	6107	65.74	3183	34.26
Filadélfia ✓	13302	11501	86.46	1801	13.54
Itaguatins ✓	16750	15524	92.68	1226	7.32
Nazare ✓	8872	7190	81.04	1682	18.96
Nova Olinda ✓	9303	3450	37.08	5853	62.92
São Sebastião do Tocantins ✓	12595	11326	89.92	1269	10.08
Sítio Novo do Tocantins ✓	6628	3450	52.05	3178	47.95
Tocantinópolis ✓	33521	21714	64.78	11807	35.22
Wanderlândia ✓	8276	4495	54.31	3781	45.69
Xambioá ✓	15714	6411	40.80	9303	59.20
Araguacema ✓	20964	17479	83.38	3485	16.62
Arapoema ✓	22187	18407	82.96	3780	17.01
Colinas do Tocantins ✓	27127	7079	26.10	20048	73.90
Colmeia ✓	24653	16238	65.87	8415	34.13
Couto Magalhães ✓	7219	5464	75.69	1755	24.31
Dois Irmãos do Tocantins ✓	11339	8990	79.28	2349	20.72
Itapora do Tocantins ✓	6111	4202	68.76	1909	31.24
Goiatins ✓	15688	13814	88.05	1874	11.95
Itacajá ✓	16533	13535	81.87	2998	18.13
Lizarda ✓	4214	3673	87.16	541	12.84
Novo Acordo ✓	7144	5500	76.99	1644	23.01
Pedro Afonso ✓	9009	4900	54.39	4109	45.61
Ponte Alta do Tocantins ✓	8389	6666	79.46	1723	20.54
Tocantinópolis ✓	8832	6369	72.11	2463	27.89
Alvorada ✓	9765	3856	39.49	5909	60.51
Brejinho de Nazare ✓	7714	5269	68.30	2445	31.70
Cristalândia ✓	12792	7396	57.82	5396	42.18
Guere ✓	5017	3146	62.71	1871	37.29
Fátima ✓	5050	2556	50.61	2494	49.39
Figueiropolis ✓	11636	7050	60.59	4586	39.41
Formoso do Araguaia ✓	15742	11175	70.99	4567	29.01
Guaraí ✓	27127	15220	56.11	11907	43.89
Gurupi ✓	48801	9152	18.75	39649	81.25
Miracema do Tocantins ✓	30324	18562	61.21	11762	38.79
Miranorte ✓	15312	5663	36.98	9649	63.02
Ponte do Carmo ✓	7629	6570	86.12	1059	13.88
Paraíso do N. de Tocantins ✓	29396	10168	34.59	19228	65.41
Paixé ✓	19509	17588	90.15	1921	9.85
Parauapebas ✓	7455	5499	73.76	1956	26.24
Porto Nacional ✓	43455	18380	42.30	25075	57.70
Presidente Kennedy ✓	15438	12978	84.07	2460	15.93
Silvanópolis ✓	3637	2145	58.98	1492	41.02
Simão ✓	9158	7401	80.81	1757	19.19
Arraias ✓	22049	16877	76.54	5172	23.46
Aurora do Tocantins ✓	5120	3395	66.31	1725	33.69
Boncinheiro do Tocantins ✓	5777	4611	79.82	1166	20.18
Canarana ✓	12729	6208	48.77	6521	51.23
Natividade ✓	18287	13669	74.75	4618	25.25
Palmeiropolis ✓	12795	8991	70.27	3804	29.73
Paranaíba ✓	12270	10176	82.93	2094	17.07
Pindorama do Tocantins ✓	4668	3497	74.91	1171	25.09
Ponte A. do Bom Jesus ✓	6621	5126	77.42	1495	22.58
Quatipuru ✓	11875	8199	69.04	3676	30.96
Taguatinga ✓	16181	11141	68.85	5040	31.15
<i>Rio Sono 59</i>	937745	561349	3879.29	376396	2020.71

LEGENDA:

PT = População total absoluta PR = População rural absoluta
 PU = População urbana absoluta PPR = Porcentagem de população rural no município
 PPU = Porcentagem de população urbana no município.

QUADRO 3: MUNICÍPIOS QUE TIVERAM, PARA O ANO DE 1989, SUA POPULAÇÃO URBANA ENTRE 25 A 50%

A N O S	50			60			70			80			85			89		
	% POPULAÇÃO			% POPULAÇÃO			% POPULAÇÃO			% POPULAÇÃO			% POPULAÇÃO			% POPULAÇÃO		
	PT	PU	PR	PT	PU	PR	PT	PU	PR	PT	PU	PR	PT	PU	PR	PT	PU	PR
MUNICÍPIOS																		
PINDORAMA DO TOCANTINS				0.8	16.8	83.2	0.7	18.0	82.0	0.7	13.8	76.1	0.5	24.8	75.2	0.5	25.1	74.9
NATIVIDADE	4.3	13.5	86.5	2.2	18.8	81.2	0.9	36.9	63.1	0.9	57.9	42.1	2.3	22.2	77.8	1.9	25.3	74.7
PIUM	2.8	23.7	76.3	2.7	14.7	85.3	1.6	15.8	84.2	1.2	11.5	78.5	0.8	25.7	74.3	0.8	26.2	73.8
TOCANTINIA	2.8	15.4	84.6	1.8	26.5	73.5	1.5	22.2	77.8	1.3	29.2	70.2	1.0	28.7	71.3	0.9	27.9	72.1
FORMOSO DO ARAGUAIA							1.8	10.8	89.2	2.0	30.9	69.1	1.6	30.3	69.7	1.7	29.0	71.0
PALMEIROPOLIS													1.4	30.6	69.4	1.4	29.7	70.3
TAGUATINGA	6.6	11.3	88.7	2.4	11.2	78.8	1.9	17.0	83.0	1.7	29.1	70.9	1.3	31.3	68.7	1.3	31.0	70.0
ARAGUAÇU				1.8	9.3	90.7	2.4	8.6	91.4	2.3	31.2	68.8	1.7	31.2	68.8	1.7	31.2	68.8
ITAPORA DO TOCANTINS				1.2	14.5	85.5	0.5	29.1	70.9	0.7	30.9	69.1	0.6	31.2	68.8	0.7	31.2	69.8
BREJINHO DO NAZARE				1.5	12.5	87.5	1.4	12.1	87.9	1.1	29.1	70.9	0.9	28.8	71.5	0.8	31.7	68.3
AURORA DO TOCANTINS							0.8	17.1	82.9	0.8	30.2	69.8	0.6	32.7	67.3	0.6	33.7	66.3
COLMEIA										2.2	36.1	63.9	2.5	34.5	65.5	2.6	34.1	65.9
SABAGULANDIA	5.8	16.1	83.9	3.9	14.9	85.1	3.4	8.1	91.9	1.9	22.2	77.8	1.1	32.0	68.0	1.9	34.3	65.7
AUGUSTINOPOLIS													1.2	34.2	65.8	1.3	34.3	65.7
TOCANTINOPOLIS	15.1	17.0	83.0	6.1	27.4	72.6	4.8	21.2	78.8	4.3	33.5	66.5	3.6	34.3	65.7	3.6	35.2	64.8
ARAGUATINS	3.1	14.4	85.6	5.0	14.2	85.8	2.1	32.0	68.0	2.6	47.2	52.8	2.7	39.5	60.5	2.9	36.7	63.3
OUERE				1.2	10.5	79.5	1.1	14.0	86.0	0.8	30.5	69.5	0.6	36.4	63.6	0.5	37.3	62.7
MIRACEMA DO TOCANTINS	6.4	13.0	87.0	4.6	23.2	76.8	4.0	23.1	76.9	2.0	52.3	47.7	3.3	39.3	60.7	3.2	38.8	61.2
FIGUEIROPOLIS													1.2	49.7	50.3	1.2	39.4	60.6
SILVANOPOLIS													2.0	34.5	65.5	0.4	41.0	59.0
CRISTALANDIA				3.8	20.9	79.1	1.9	22.3	77.7	1.4	35.2	64.8	1.6	38.0	62.0	1.4	42.2	57.8
ANANAS													1.0	40.6	59.4	0.9	43.1	56.9
GUARAI							1.7	30.0	70.0	2.3	65.8	34.2	2.7	47.8	52.2	2.9	43.9	56.1
PEDRO AFONSO	5.1	24.1	75.9	3.4	31.7	68.3	1.3	52.3	47.7	1.0	57.9	42.1	1.1	41.5	58.5	1.0	45.6	54.4
VANDERLANDIA													0.9	42.9	57.1	0.9	45.7	54.3
SITIO NOVO DO TOCANTINS							1.7	21.0	79.0	1.2	35.3	64.7	0.8	43.1	56.9	0.7	48.0	52.0
FATIMA													0.6	44.7	55.3	0.5	49.4	50.6

O quadro acima evidencia os municípios em um lento processo de urbanização.
 LEGENDA: PT = População Total ; PU = População Urbana ; PR = População Rural

QUADRO 2: MUNICÍPIOS QUE TIVERAM PARA O ANO DE 1989 SUA POPULAÇÃO URBANA ABAIXO DE 25%

A N O S	50			60			70			80			85			89		
	% POPULAÇÃO			% POPULAÇÃO			% POPULAÇÃO			% POPULAÇÃO			% POPULAÇÃO			% POPULAÇÃO		
MUNICÍPIOS	PT	PU	PR	PT	PU	PR	PT	PU	PR	PT	PU	PR	PT	PU	PR	PT	PU	PR
ITAGUATINS	4.7	24.9	75.1	5.4	9.9	90.1	2.6	8.3	91.7	2.4	6.8	93.2	1.9	7.2	92.0	1.8	7.3	92.7
PEIXE	5.1	7.9	92.1	4.2	6.6	93.5	2.5	8.5	91.5	2.3	10.9	89.1	2.0	10.4	89.6	2.1	9.8	90.2
SÃO SEBAST. DO TOCANTINS							2.2	9.9	90.1	1.6	14.0	86.0	1.4	12.9	87.1	1.3	10.1	89.9
GOIATINS							1.7	10.6	89.4	1.2	20.7	79.3	1.8	11.8	88.2	1.7	12.0	88.0
LIZARDA	5.6	5.8	94.2	2.6	4.2	95.8	2.0	4.3	95.7	1.6	5.2	94.8	0.5	13.2	86.8	0.5	13.0	87.0
FILADELFIA	5.4	9.4	90.6	2.3	15.6	84.4	1.6	17.4	82.6	1.2	18.9	81.1	1.4	14.3	85.7	1.4	13.5	86.5
MONTE DO CARMO				1.6	9.1	90.9	1.0	10.2	89.8	1.0	14.2	85.8	0.8	14.0	86.0	0.8	13.9	86.1
PRESIDENTE KENEDY							1.6	19.7	80.3	1.6	19.7	80.3	1.6	16.7	83.3	1.7	15.9	84.1
ARAGUACENA	2.0	19.2	80.8	1.9	31.5	68.5	0.7	55.9	44.1	0.5	52.1	47.9	2.1	16.5	83.5	2.2	16.6	83.4
ARAPOEMA							1.7	17.4	82.6	2.7	16.8	83.2	2.3	17.0	83.0	2.4	17.0	83.0
PARANA	4.1	10.5	89.5	3.0	10.8	89.2	2.6	8.1	91.9	1.5	18.9	81.1	1.3	17.6	82.0	1.3	17.1	82.9
ITACAJA				3.7	8.4	91.6	2.8	11.2	88.8	2.4	19.7	80.4	1.8	18.8	81.2	1.8	18.1	81.9
NAZARE				3.4	11.7	88.3	1.8	10.6	89.4	1.3	13.2	86.8	1.0	17.7	82.3	0.9	19.0	81.0
ALMAS	2.8	5.1	94.9	1.3	9.8	90.2	1.4	8.4	91.6	1.3	17.9	82.1	1.0	19.3	80.7	1.0	19.2	80.8
CONCEIÇÃO DO TOCANTINS	1.1	19.1	80.9	0.5	16.4	83.6	0.4	20.5	79.5	0.4	19.0	71.0	0.6	21.5	78.5	0.6	20.2	79.8
PONTE ALTA DO TOCANTINS				2.0	9.3	90.7	1.5	13.7	86.3	1.2	19.7	80.3	0.9	20.2	79.8	0.9	20.5	79.5
DOIS IRMÃOS DO TOCANTINS				1.1	7.6	92.4	1.3	16.1	83.9	1.4	20.5	79.5	1.2	20.5	79.5	1.2	20.7	79.3
PONTE ALTA DO BON JESUS				1.3	12.0	88.0	1.2	13.6	86.4	1.0	21.1	78.9	0.7	22.8	77.2	0.7	22.6	77.4
NOVO ACORDO				1.6	14.6	85.4	1.3	14.7	85.3	0.6	24.4	75.6	0.8	23.7	76.3	0.8	23.0	77.0
ARRAIAS	5.0	12.0	88.0	2.9	16.8	83.2	2.3	19.5	80.5	2.3	22.0	78.0	2.2	25.0	75.0	2.4	23.5	76.5
COUTO MAGALHÃES	3.7	2.6	97.4	0.7	15.0	85.0	0.6	22.4	77.6	0.9	24.0	76.0	0.7	24.5	75.5	0.8	24.3	75.7

O quadro acima caracteriza os municípios onde o percentual da população urbana em 1989 chega até 25% em relação ao total, evidenciando que estes municípios são predominantemente rurais.

LEGENDA: PT = População Total
PU = População Urbana
PR = População Rural

Estas tendências estão evidenciadas nos gráficos e tabelas apresentados.

3.3.2- Gráficos

A representação gráfica da evolução da população total, nos últimos 40 anos, para a região do atual Estado do Tocantins pode ser visualizada nas figuras 18 e 19. Pode-se notar um crescimento acelerado, em especial nos últimos 10 anos.

As figuras de 20 a 69 demonstram a evolução entre 1960 e 1989 da população rural e urbana em cada município. Dentre essas figuras destaca-se a presença de municípios com forte tendência a urbanização, como Araguaína, Araguacema, Colinas, Gurupi, Miranorte e Porto Nacional.

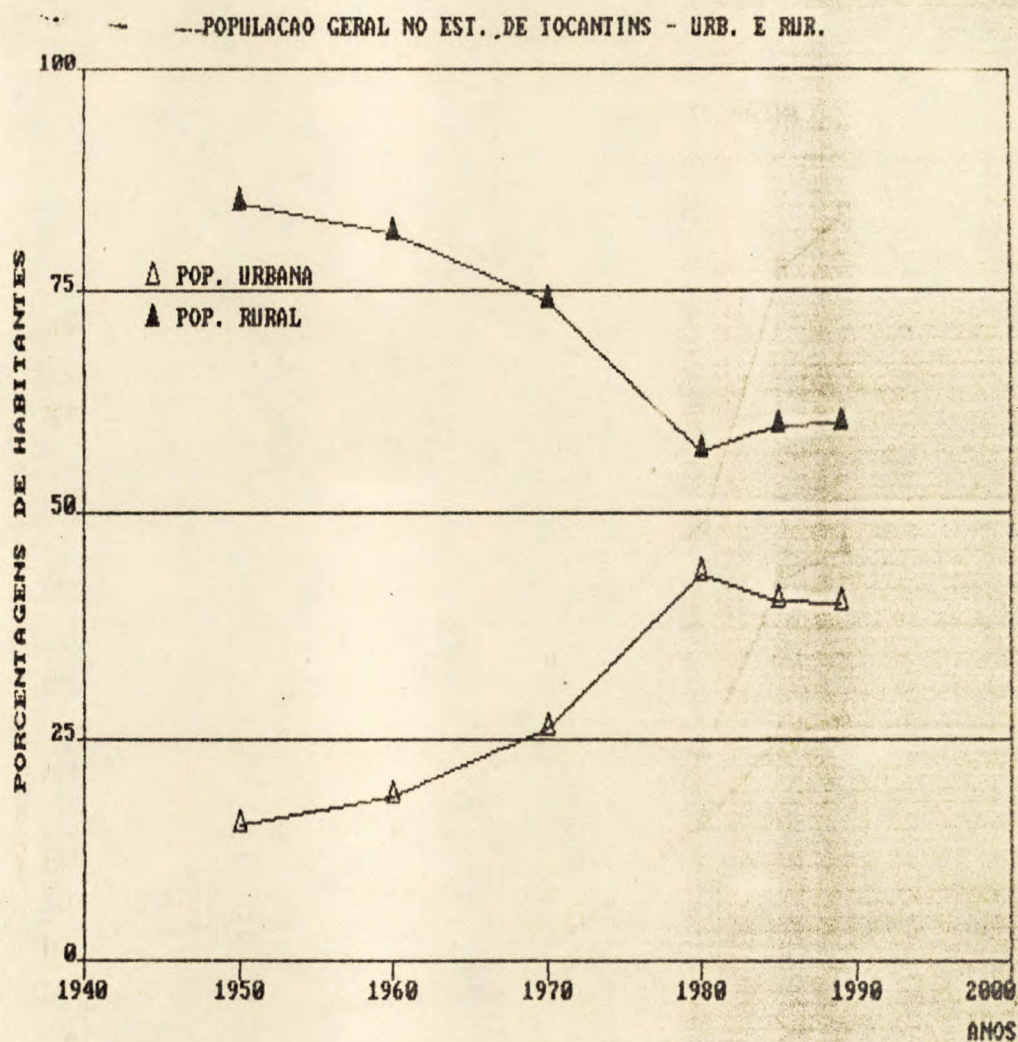


FIG. 18: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO ESTADO DO TOCANTINS (1950) a 1989).

POPULACAO ABSOLUTA TOTAL DO EST. DE TOCANTINS

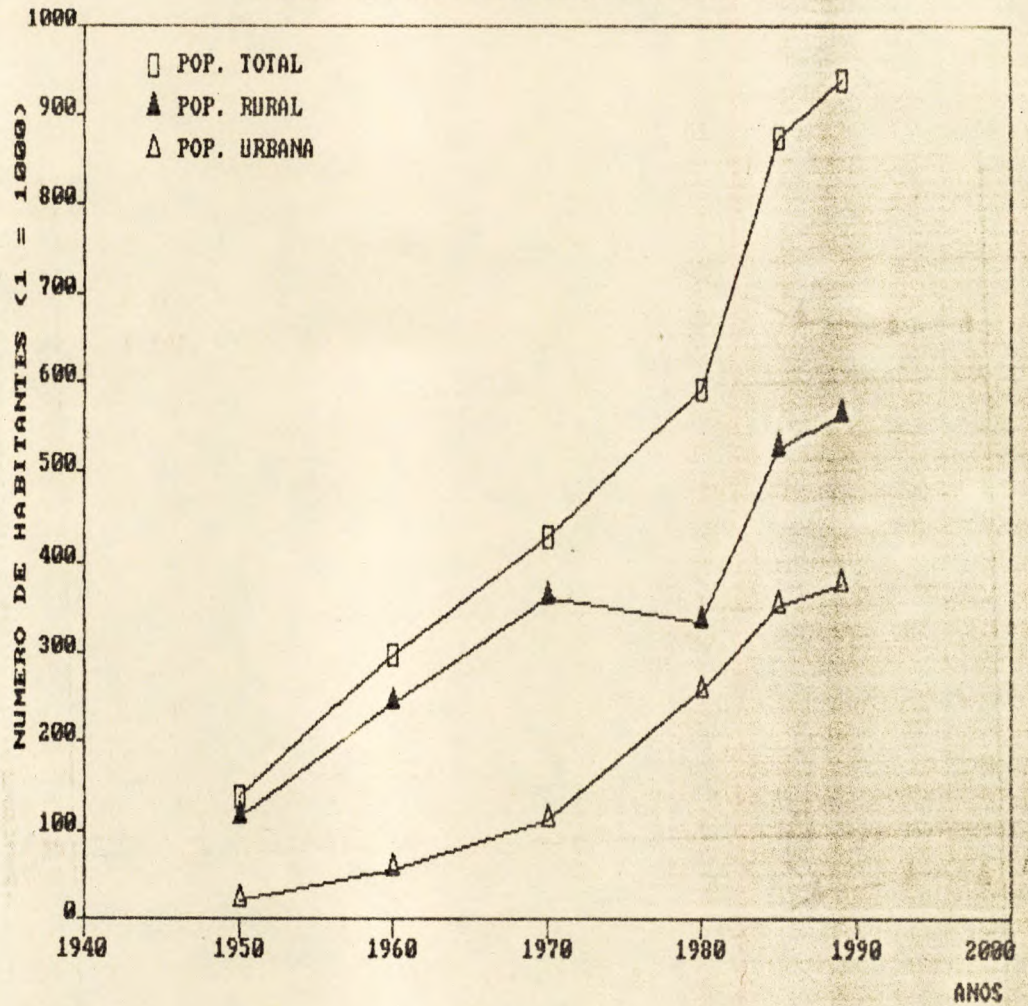


FIG. 19: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO TOTAL ABSOLUTA DO ESTADO DO TOCANTINS (1950 a 1989)

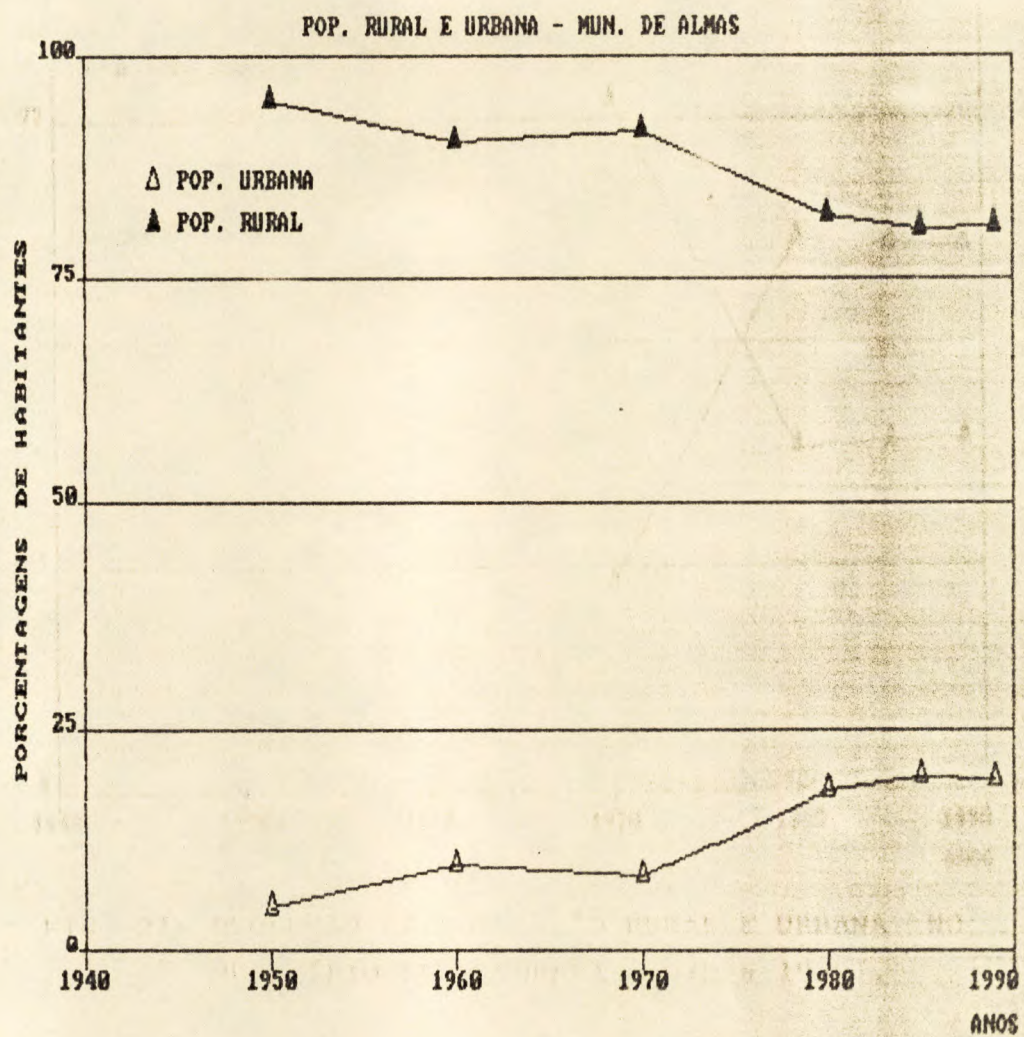


FIG. 20: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE ALMAS (1950 à 1989).

POP. RURAL E URBANA - MUN. ALVORADA

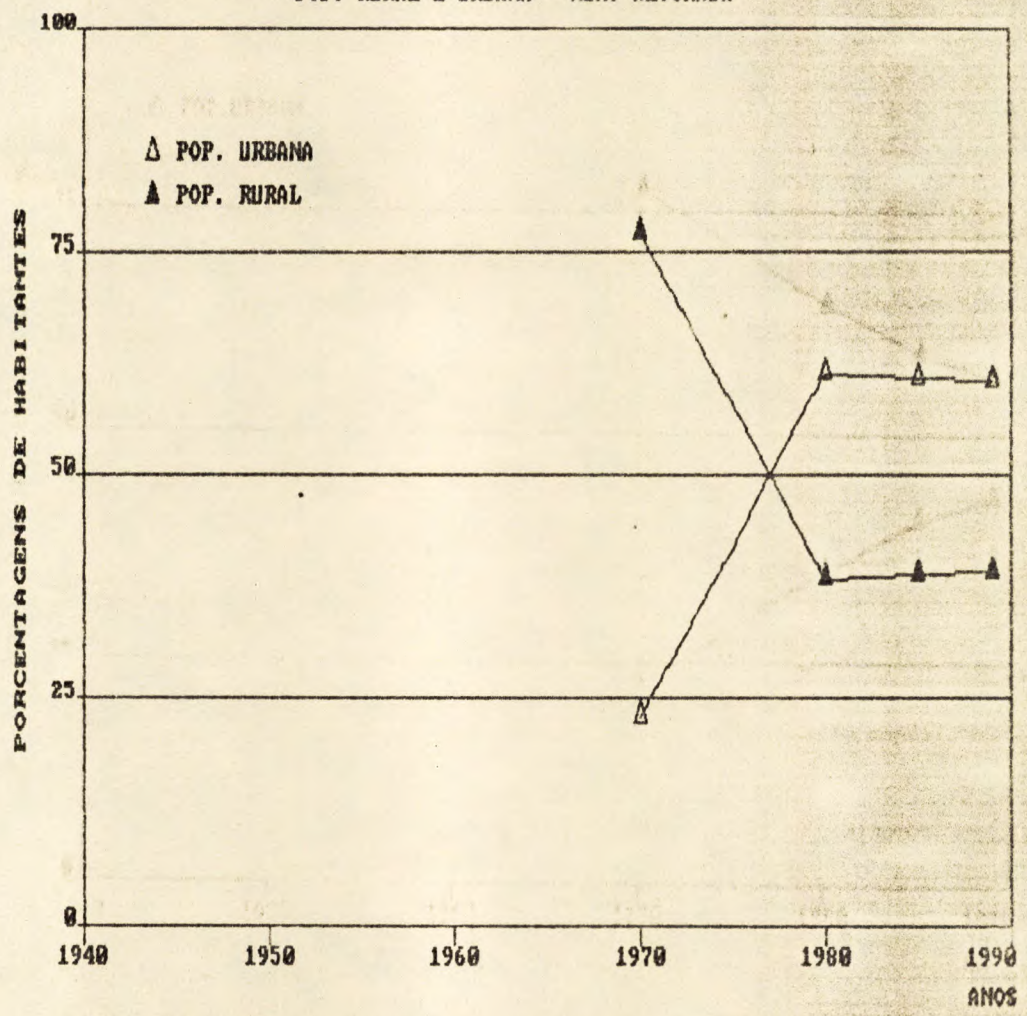


FIG. 21: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE ALVORADA (1970 a 1989).

POP. RURAL E URBANA - MUN. ANANAS

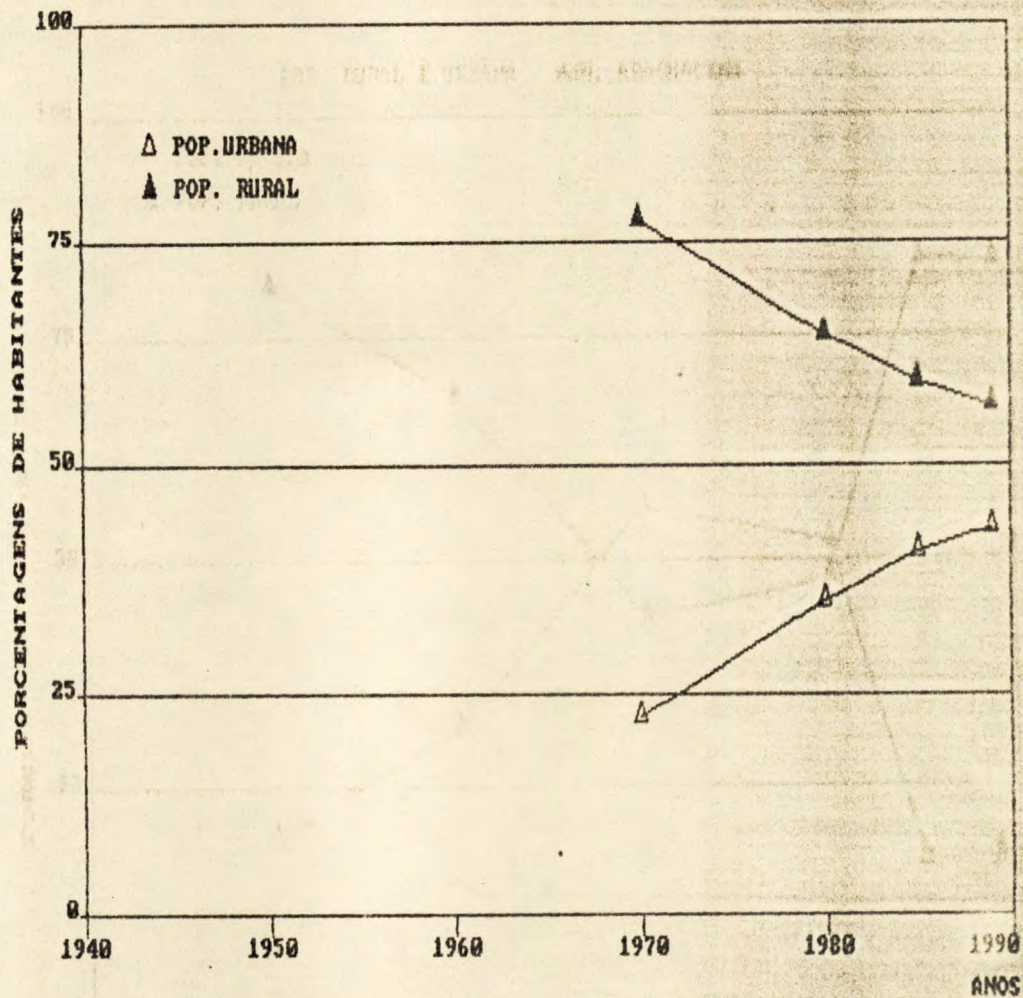


FIG. 22: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE ANANÁS (1970 a 1989).

POP. RURAL E URBANA - MUN. ARAGUACEMA

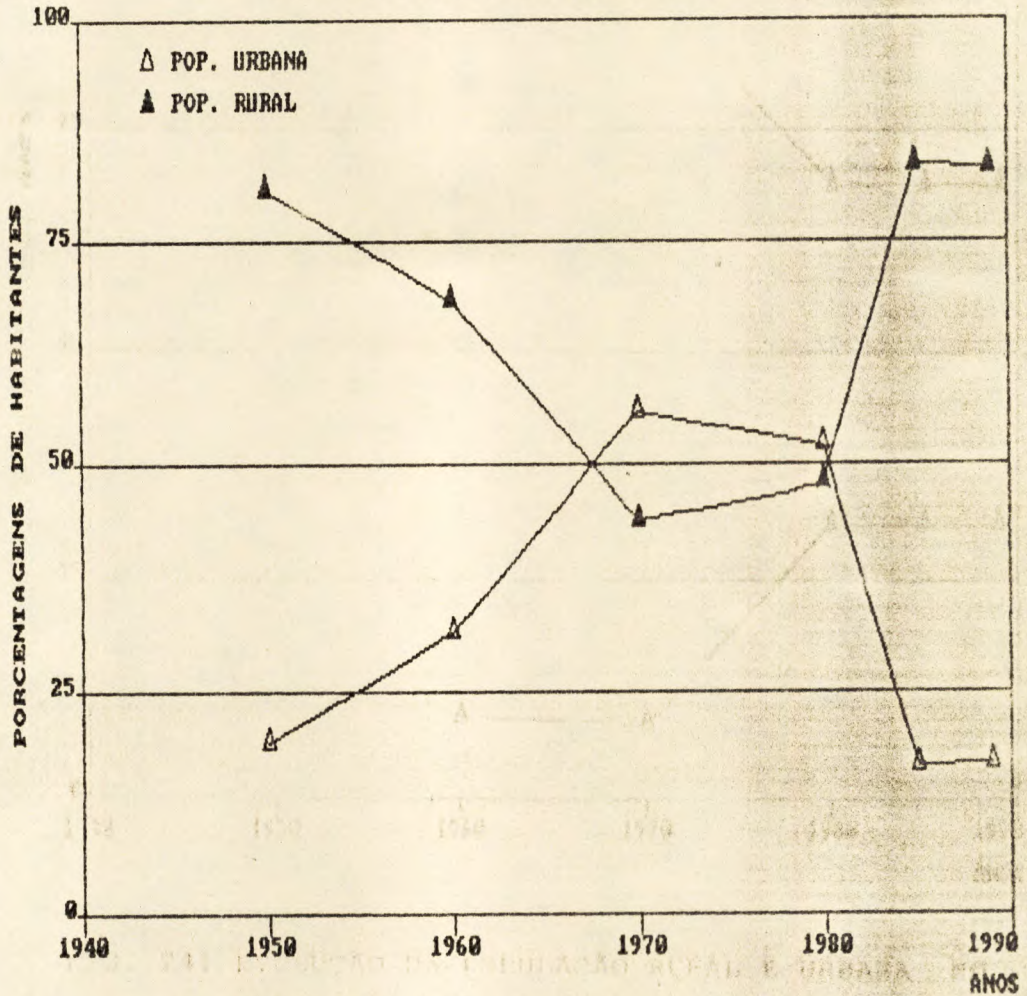


FIG. 23: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE ARAGUACEMA (1950 a 1989).

POP. RURAL E URBANA - MUN. ARAGUAÇU

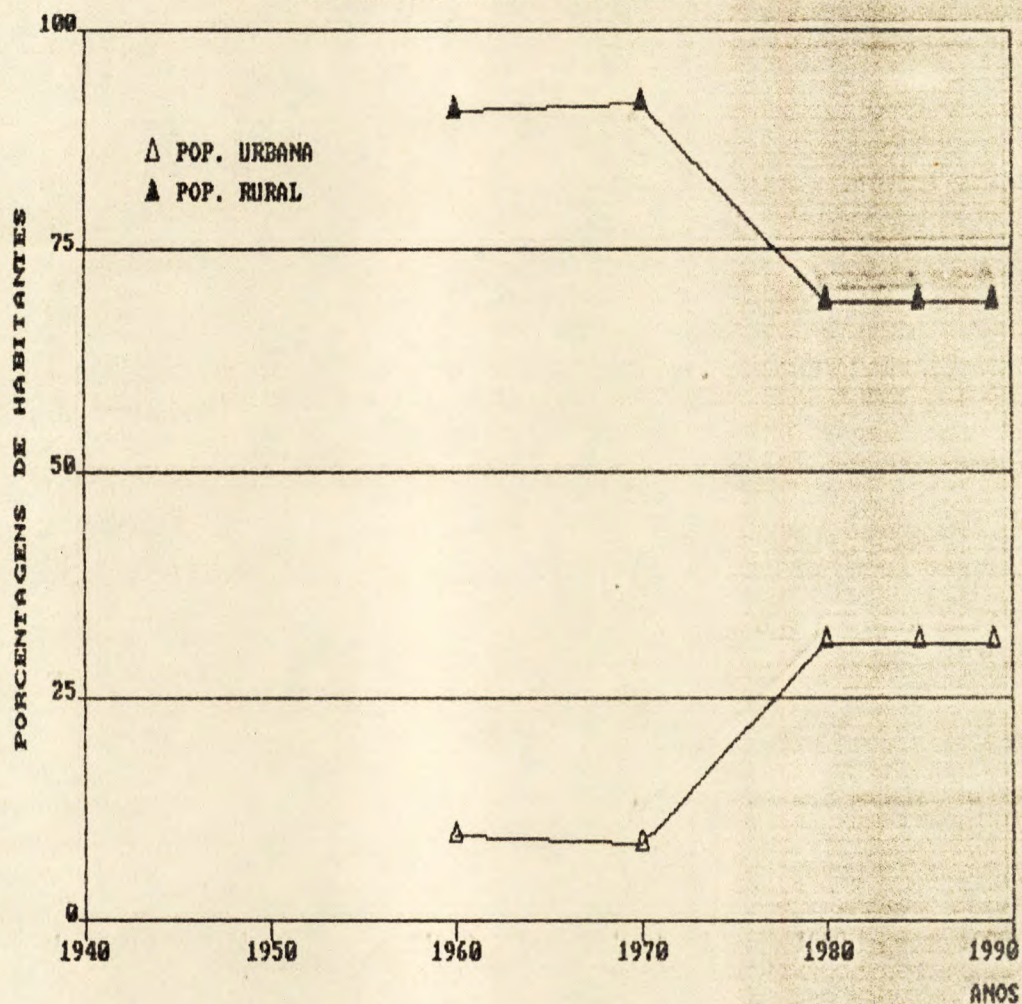


FIG. 24: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE ARAGUAÇU (1960 a 1989).

POP. RURAL E URBANA - MUN. FORMOSO DO ARAGUAIA

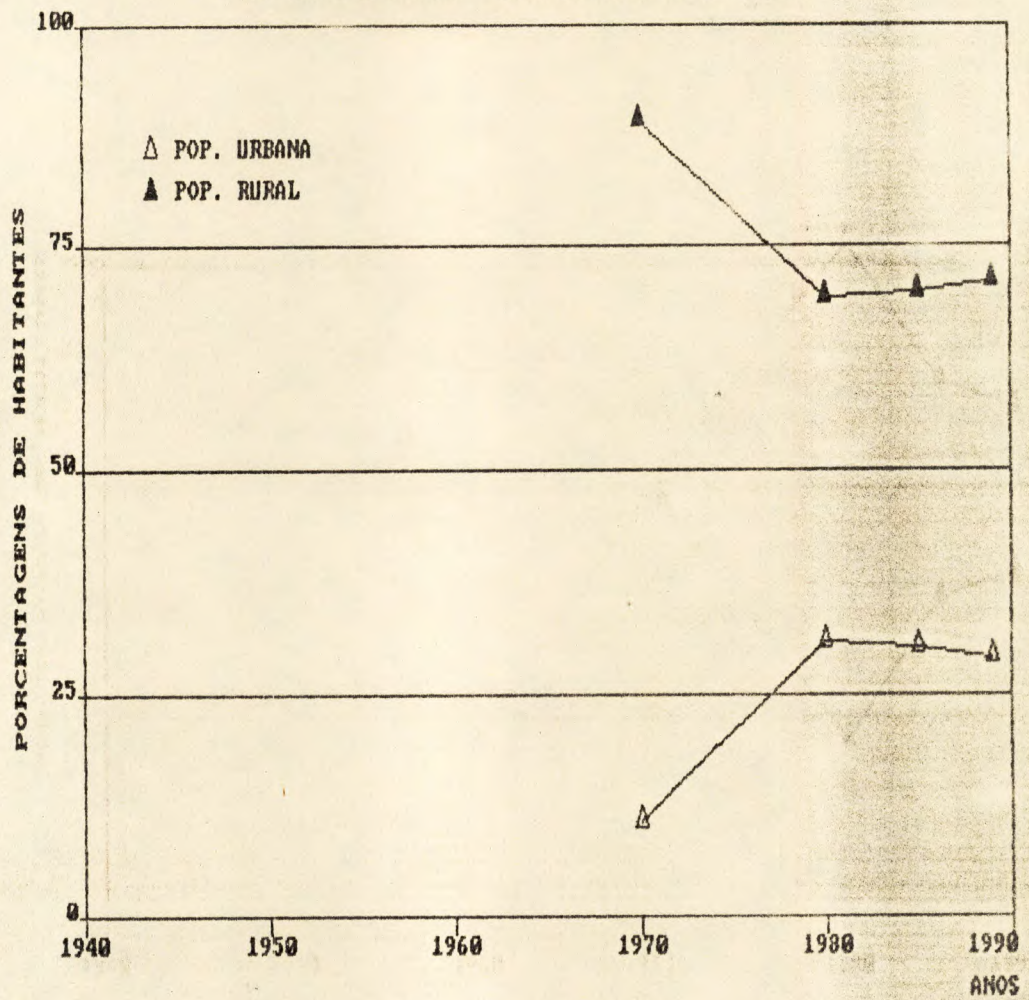


FIG. 25: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE ARAGUAIA (1970 a 1989).

POP. RURAL E URBANA - MUN. ARAGUAINA

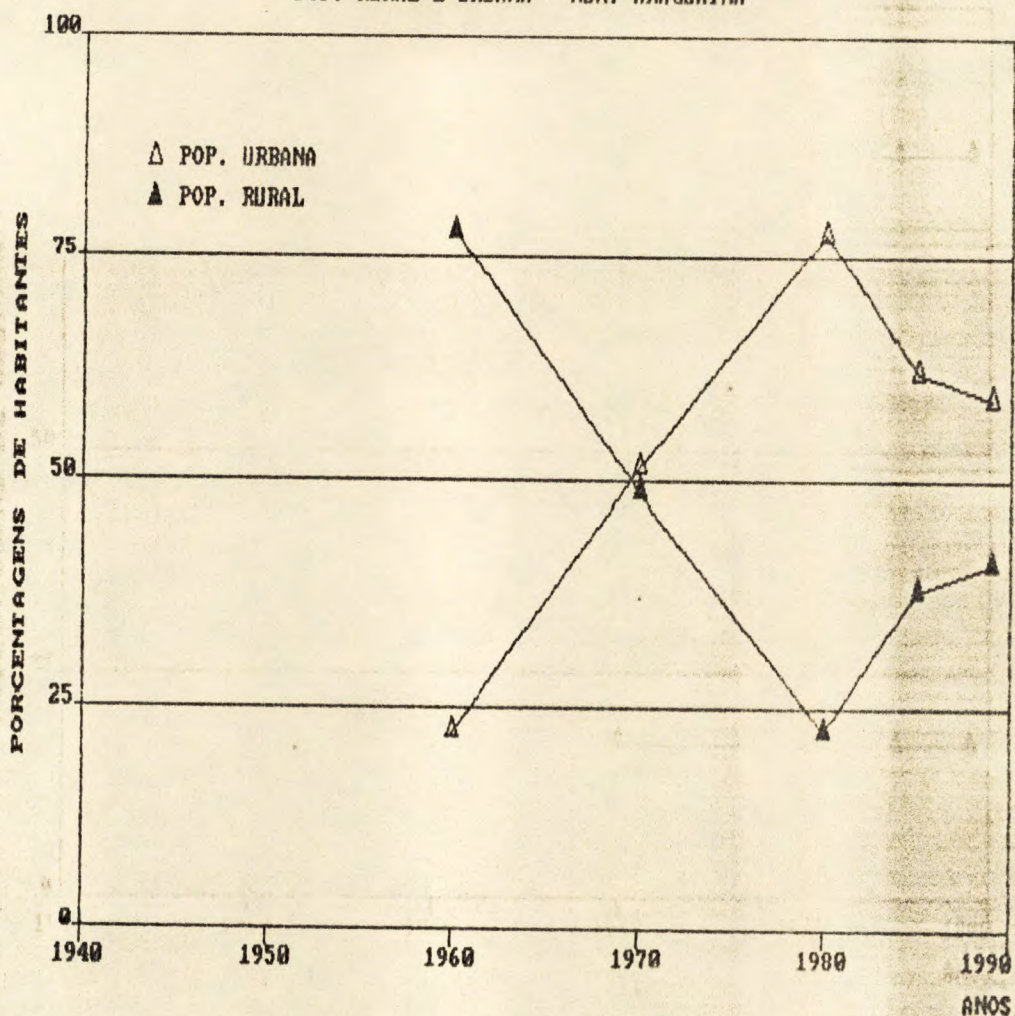


FIG. 26: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE ARAGUAINA (1960 a 1989).

POP. RURAL E URBANA - MUN. ARAPOEMA

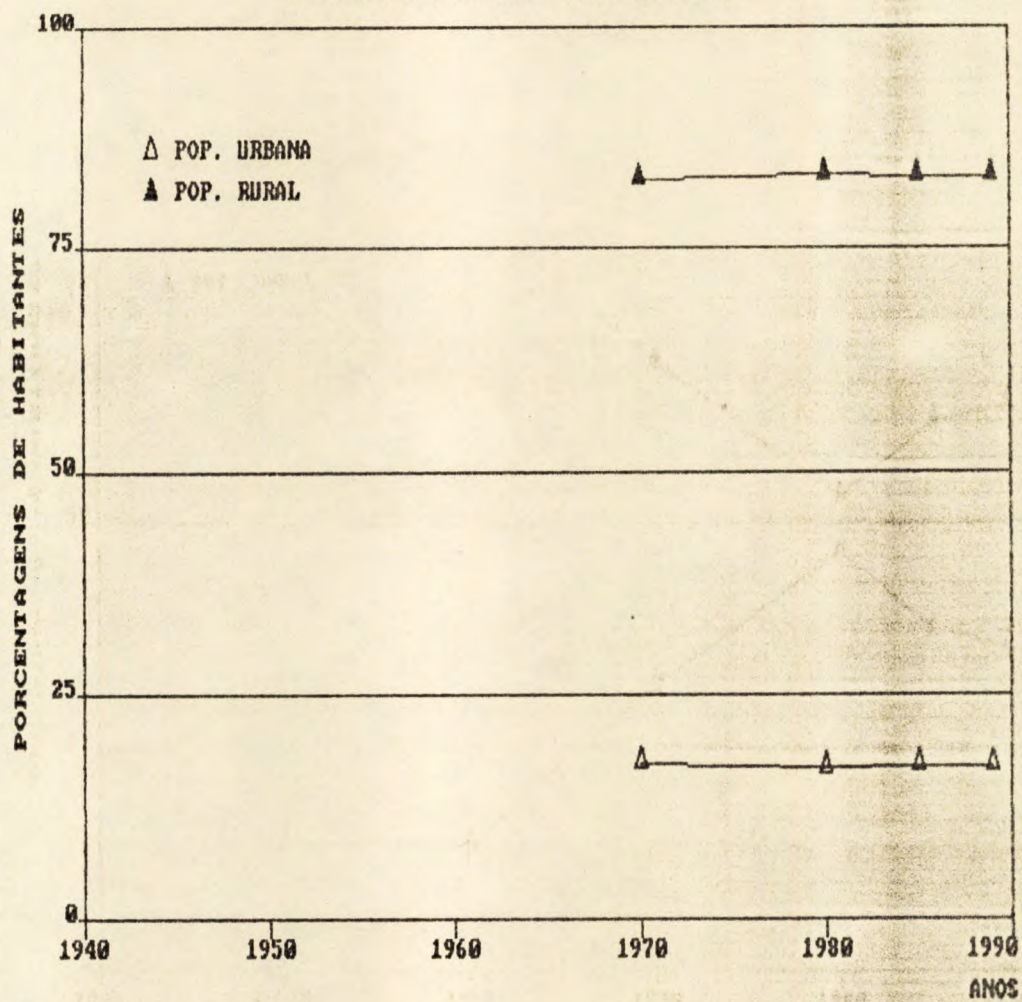


FIG. 27: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE ARAPOEMA (1970 a 1989).

POP. RURAL E URBANA - MUN. ARAGUATINS

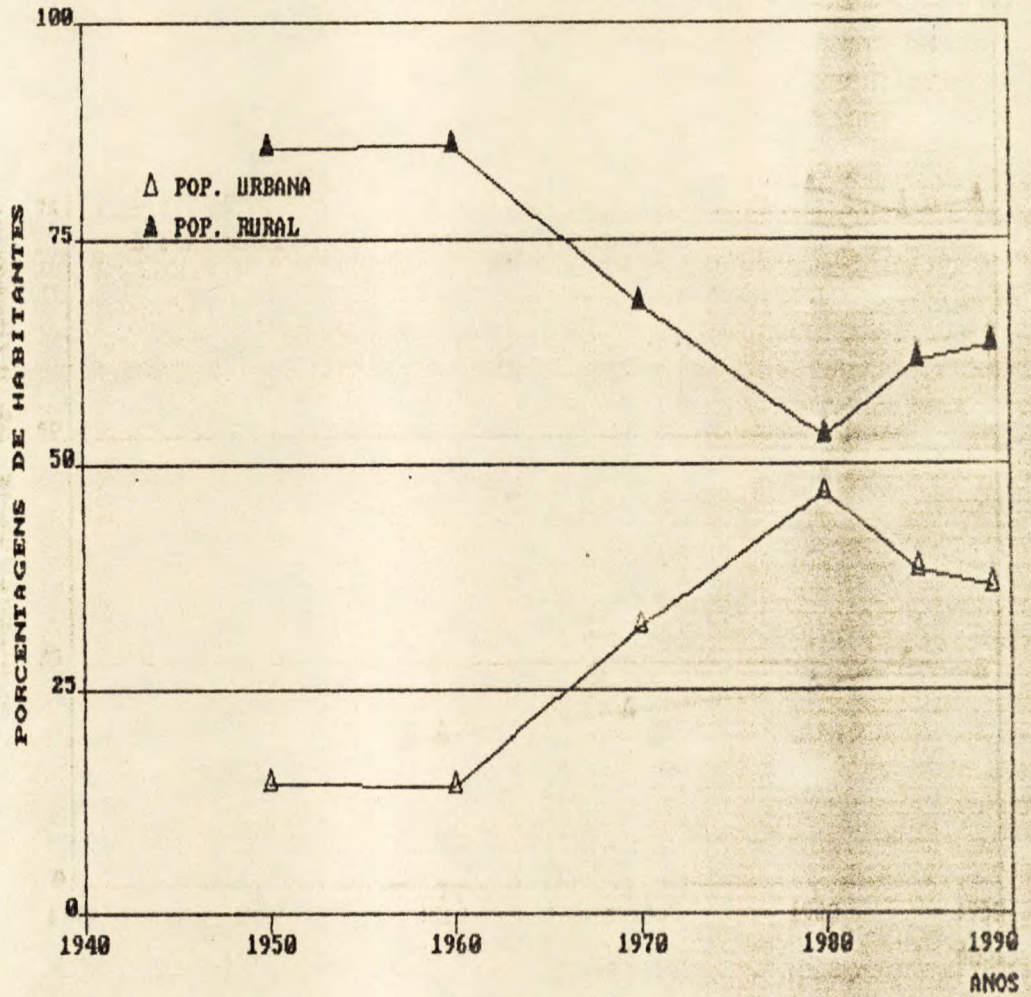


FIG. 28: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE ARAGUATINS (1950 a 1989).

POP. RURAL E URBANA - MUN. ARRAIAS

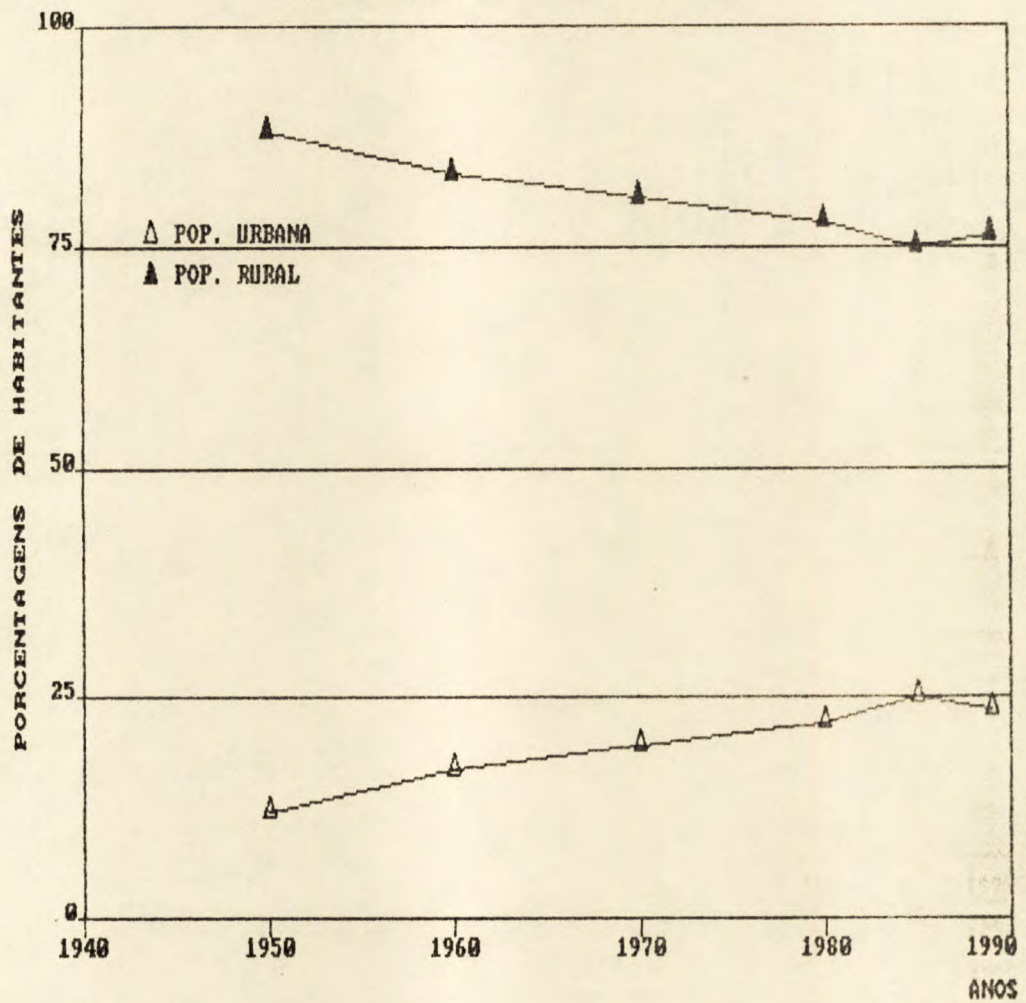


FIG. 29: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE ARRAIAS (1950 a 1989).

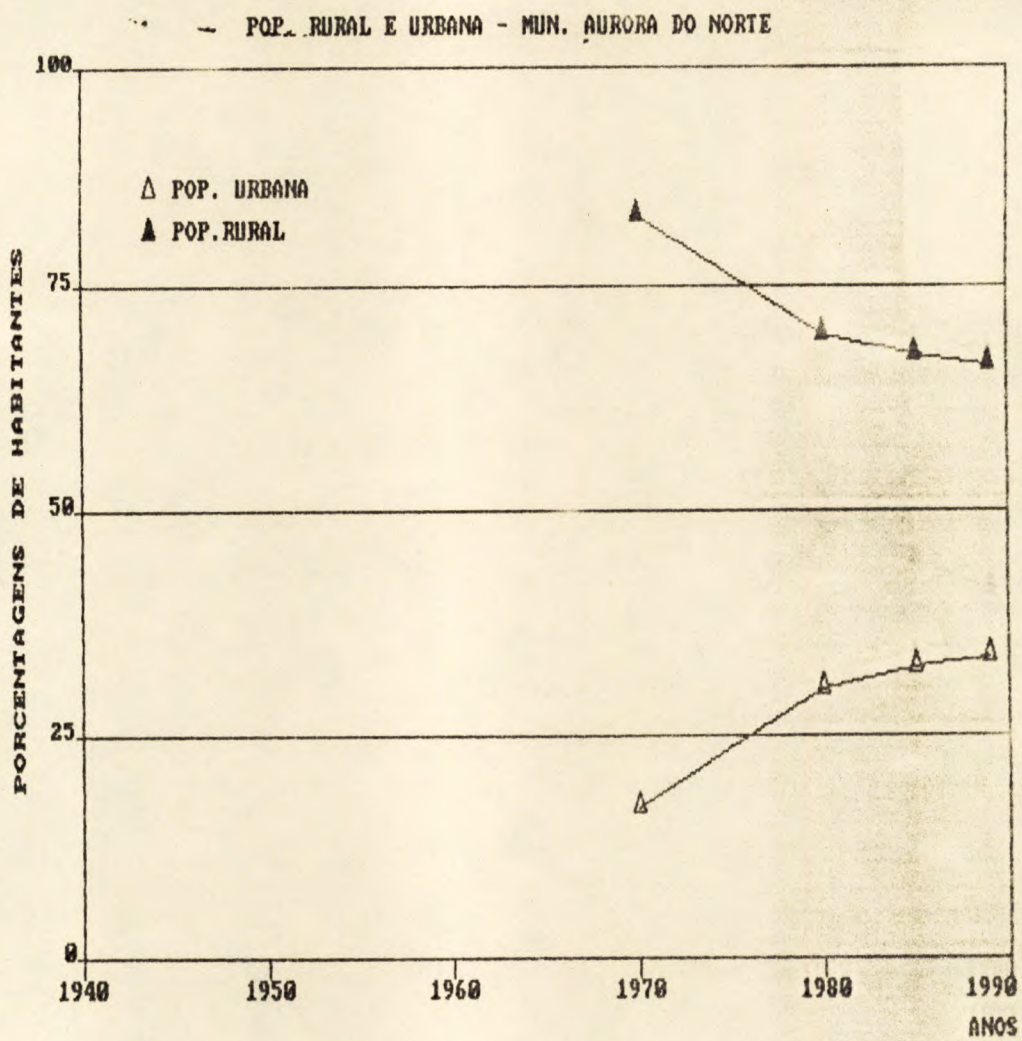


FIG. 30: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE AURORA DO NORTE (1970 a 1989).

POP. RURAL E URBANA - MUN. AXIXA

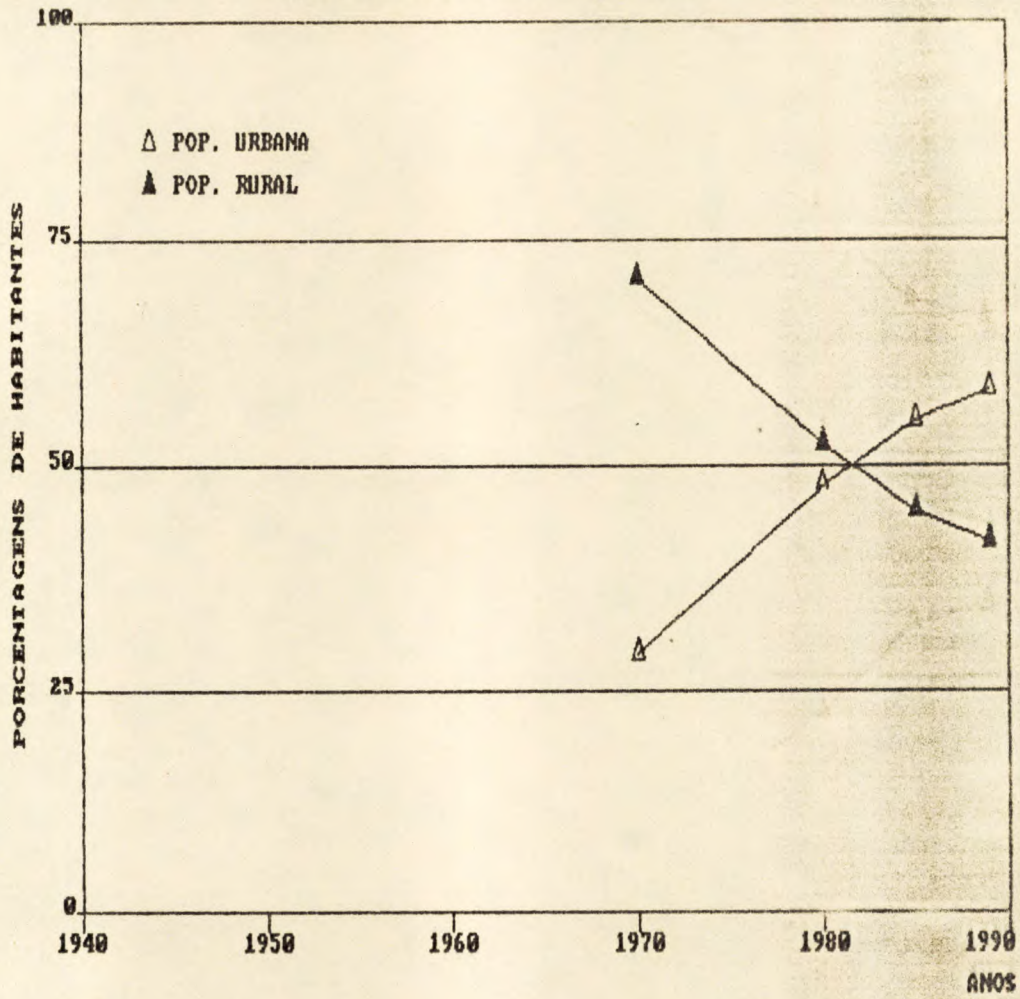


FIG. 31: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE AXIXA (1970 a 1989).

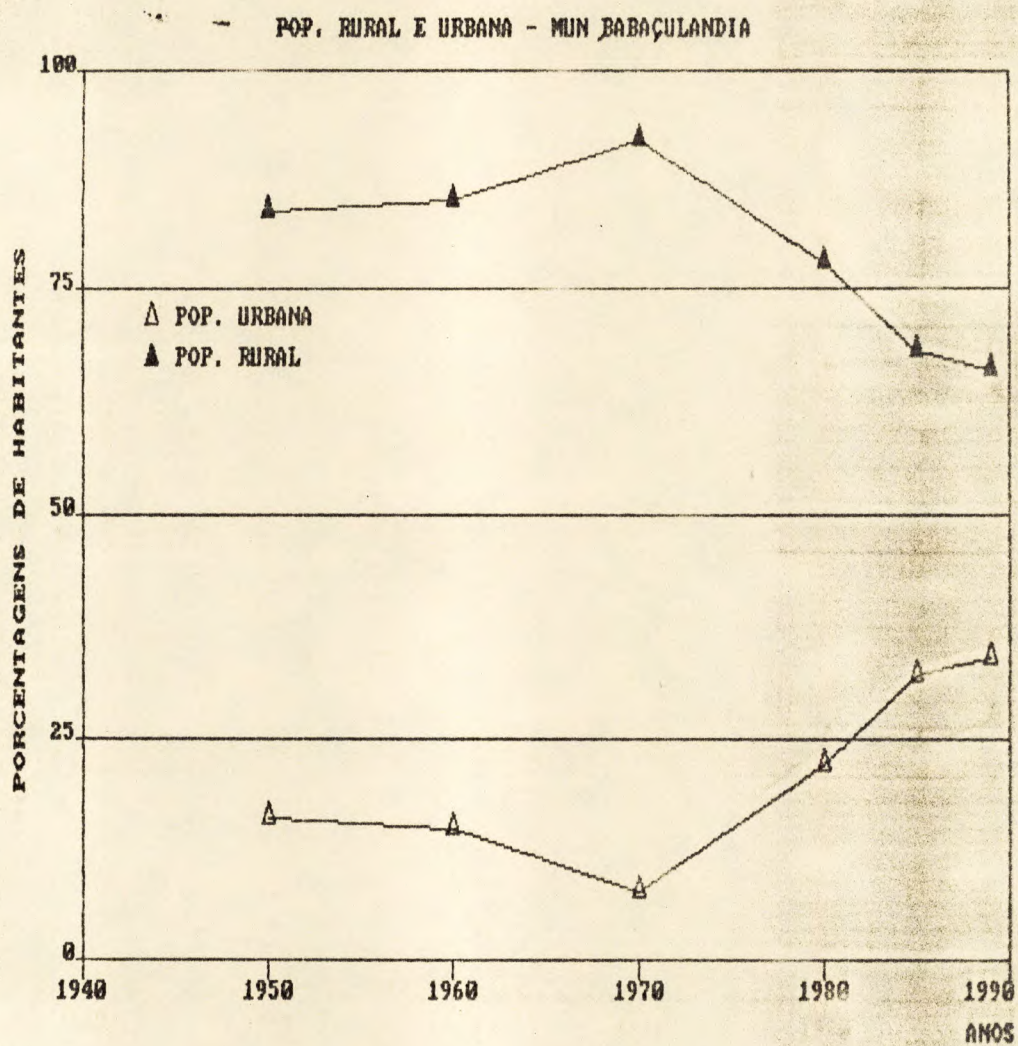


FIG. 32: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE BABAÇULÂNDIA (1950 a 1989).

POP. RURAL E URBANA - MUN. BREJINHO DE NAZARE

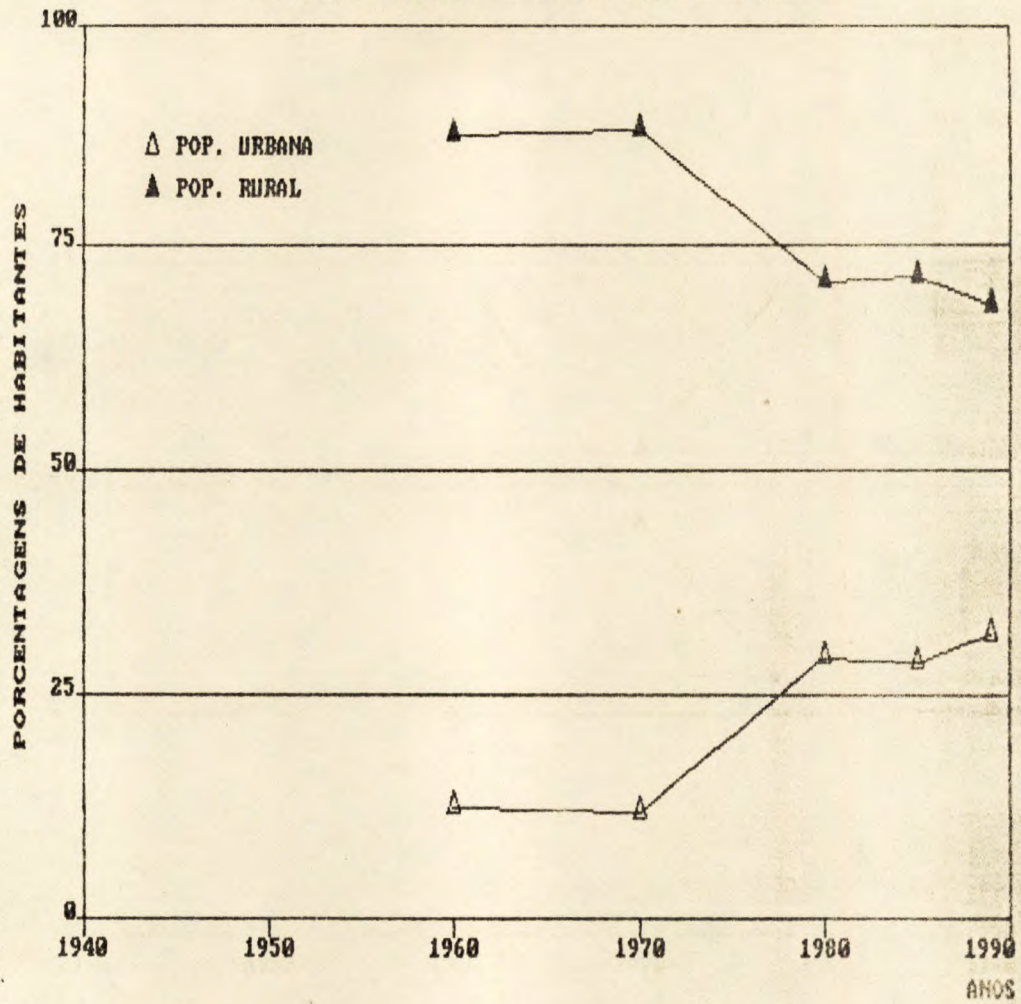


FIG. 33: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE BREJINHO DE NAZARÉ (1960 a 1989).

POP. RURAL E URBANA - MUN. COLINAS

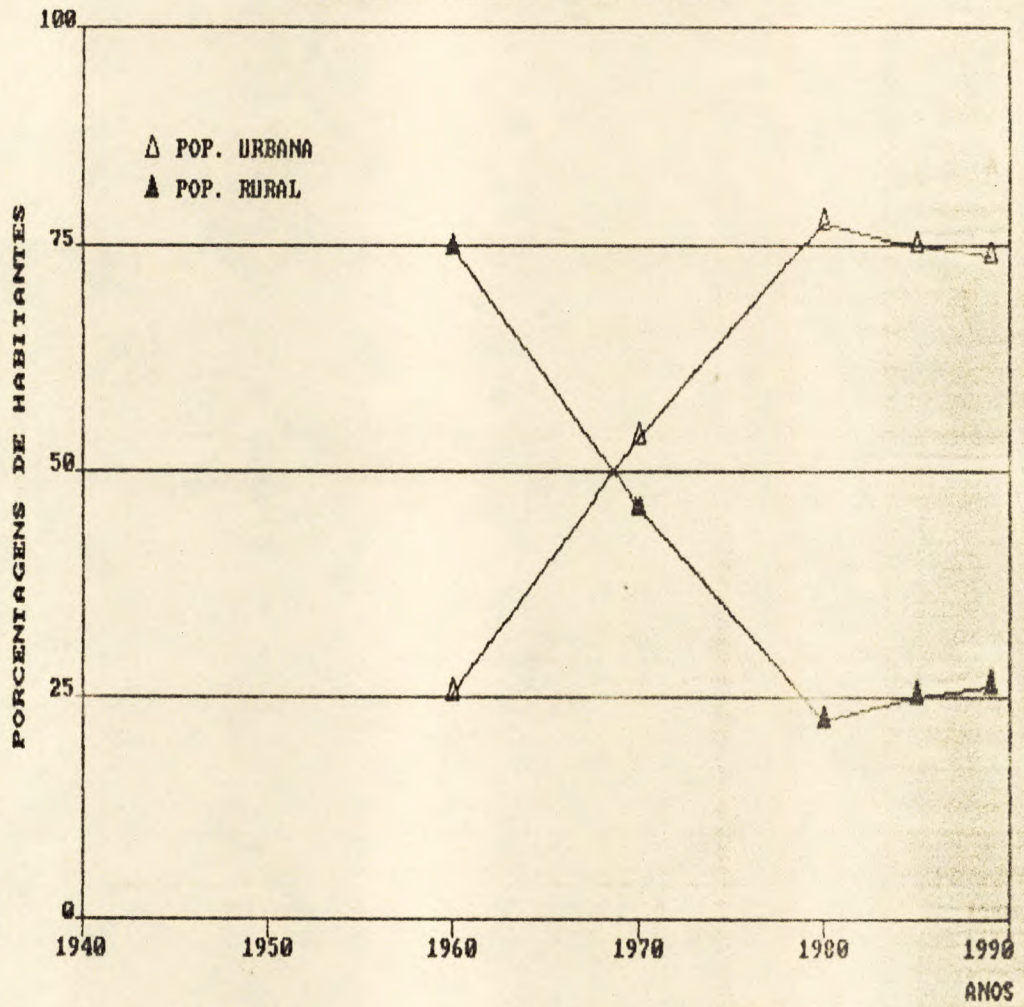


FIG. 34: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE COLINAS (1960 a 1989).

POP. RURAL E URBANA - MUN. CONCEIÇÃO DO NORTE

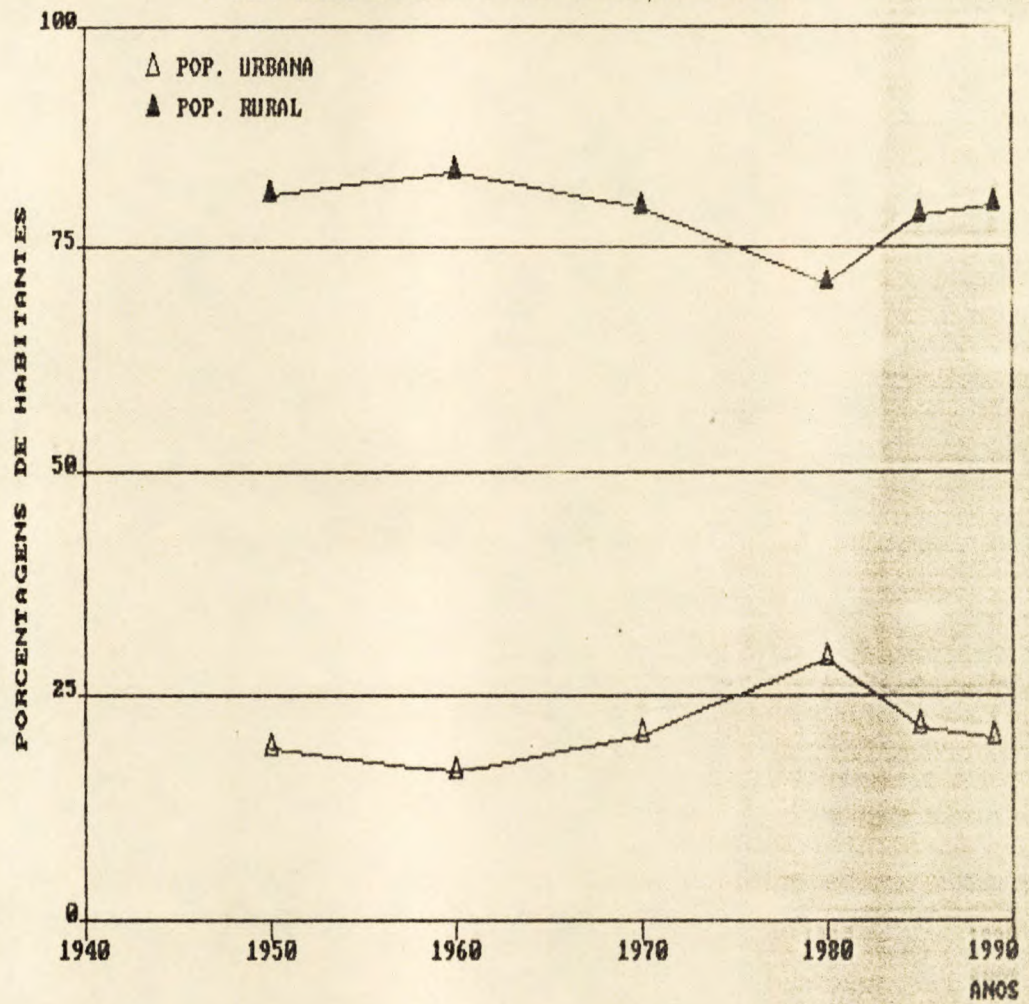


FIG. 35: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE CONCEIÇÃO DO NORTE (1950 a 1989).

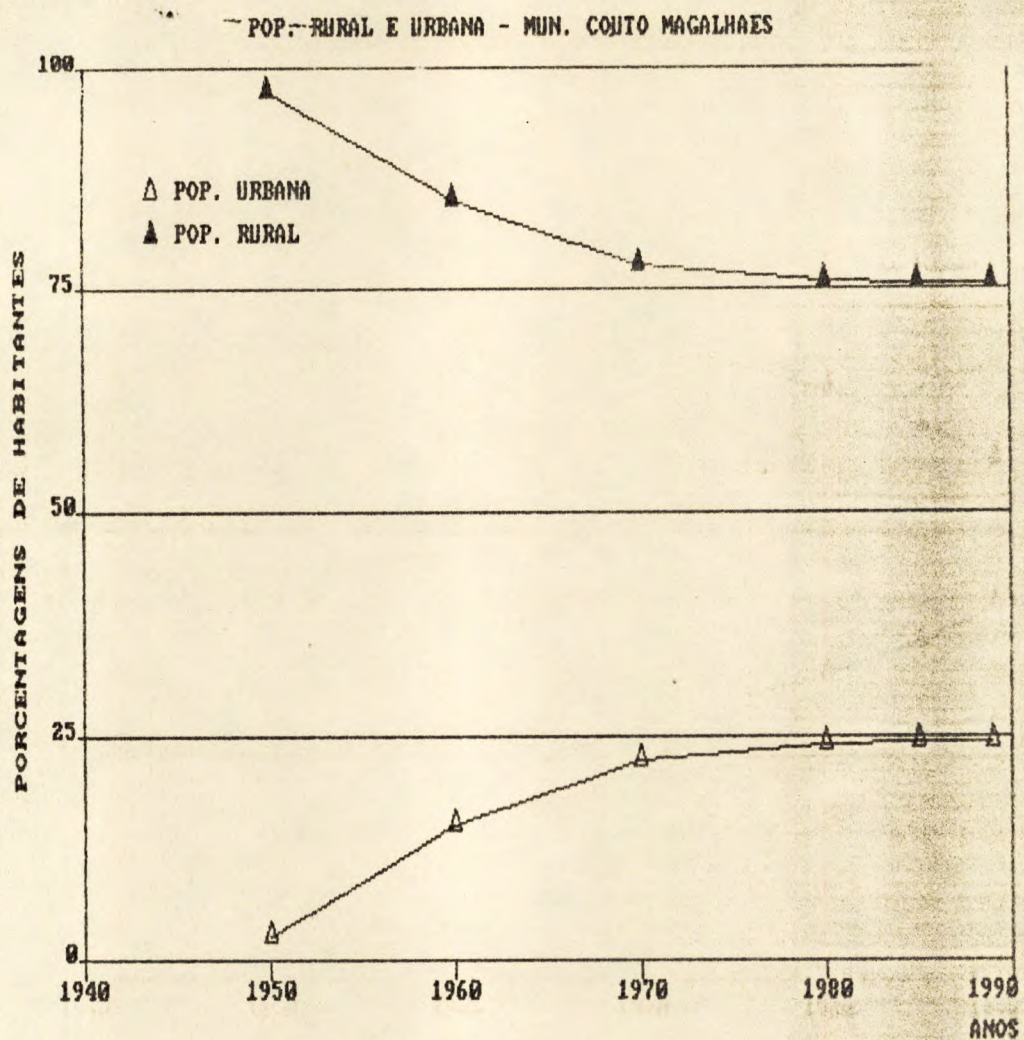


FIG. 36: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE COUTO MAGALHÃES (1950 a 1989).

POP. RURAL E URBANA - MUN. CRISTALANDIA

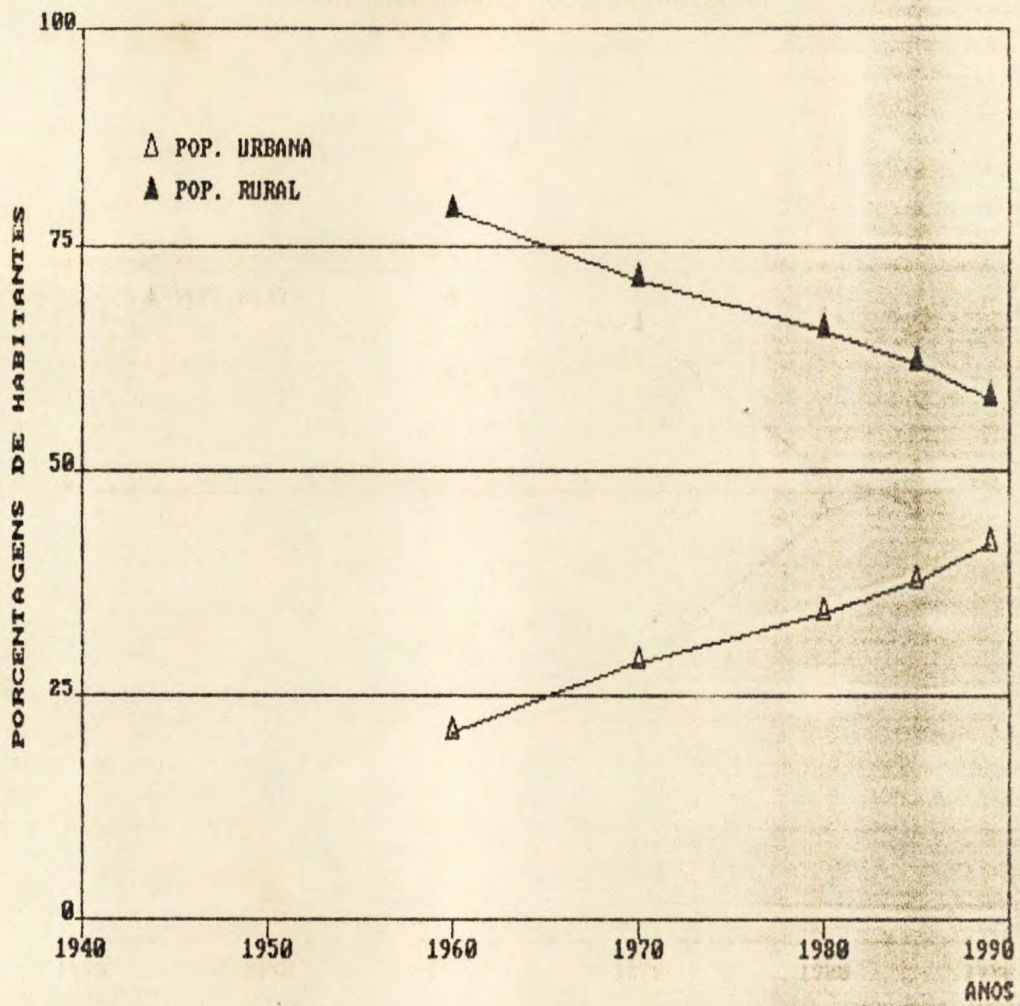


FIG. 37: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA (1960 a 1989).

POP. RURAL E URBANA - MUN. DIANÓPOLIS

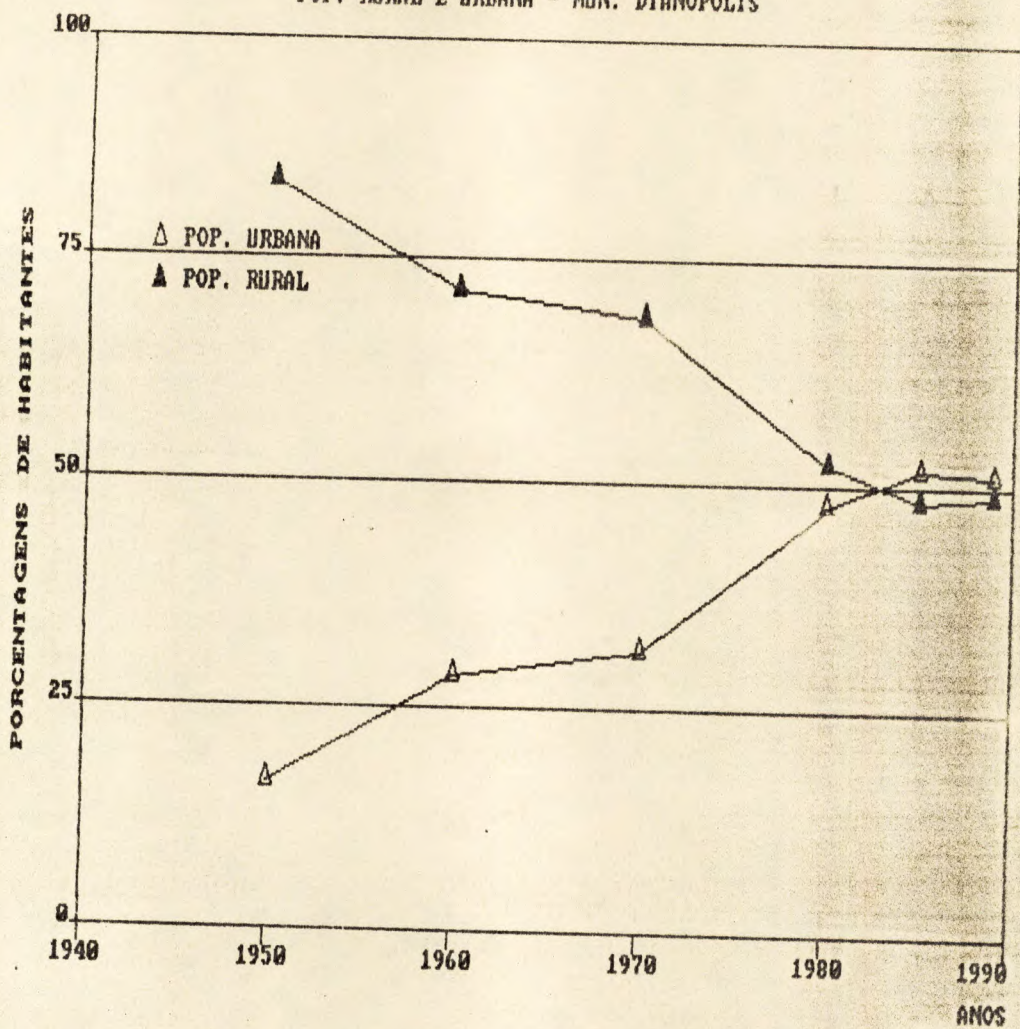


FIG. 38: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE DIANÓPOLIS (1950 a 1989).

POP. RURAL E URBANA - MUN. DOIS IRMÃOS

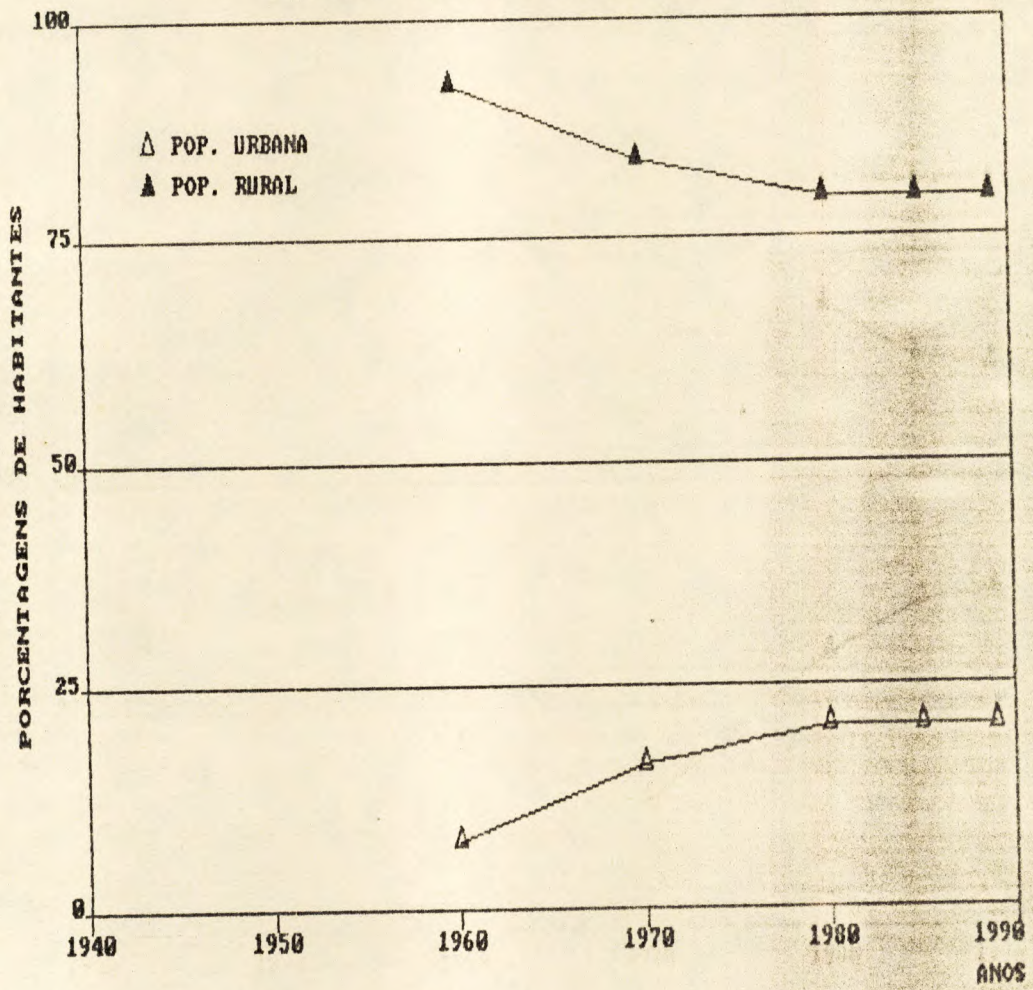


FIG. 39: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE DOIS IRMÃOS (1960 a 1989).

POP. RURAL E URBANA - MUN. DUERÊ

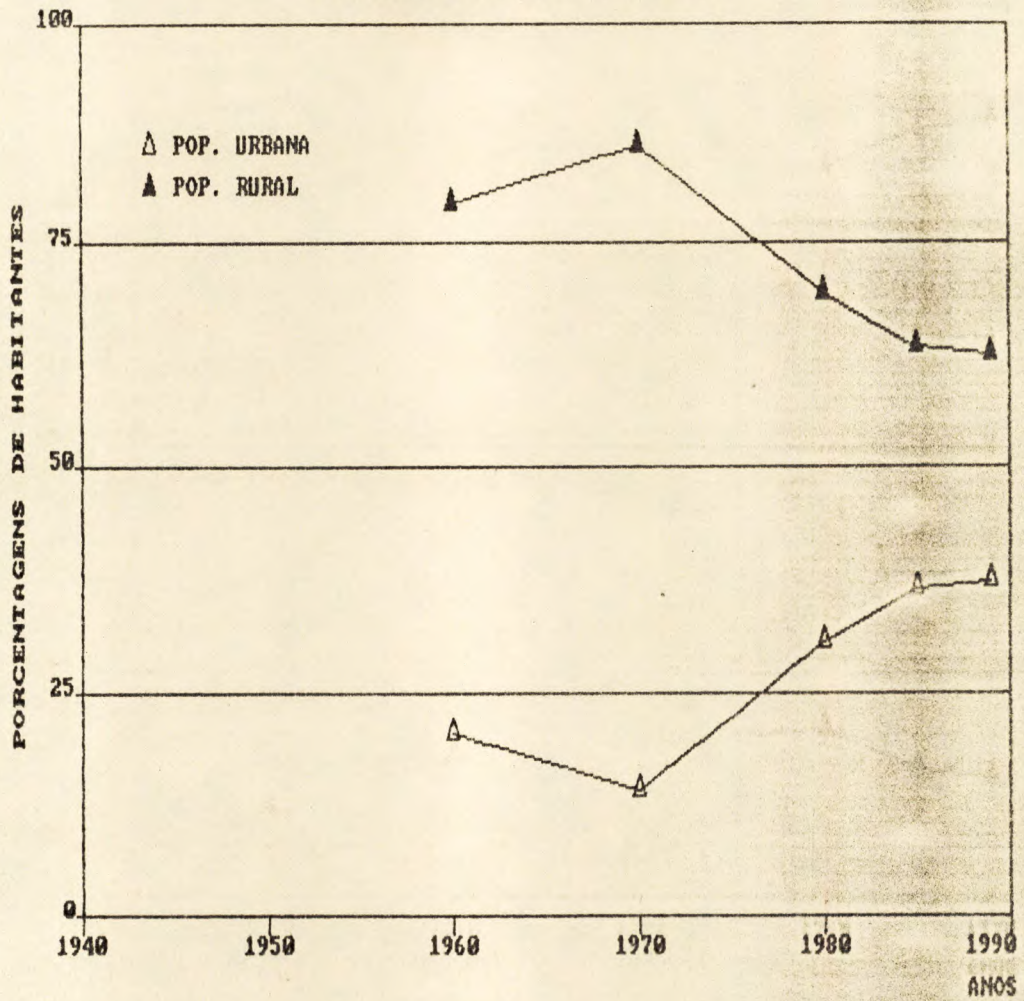


FIG. 40: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE DUERÊ (1960 a 1989).

POP. RURAL E URBANA - MÜN. FILADELFIA

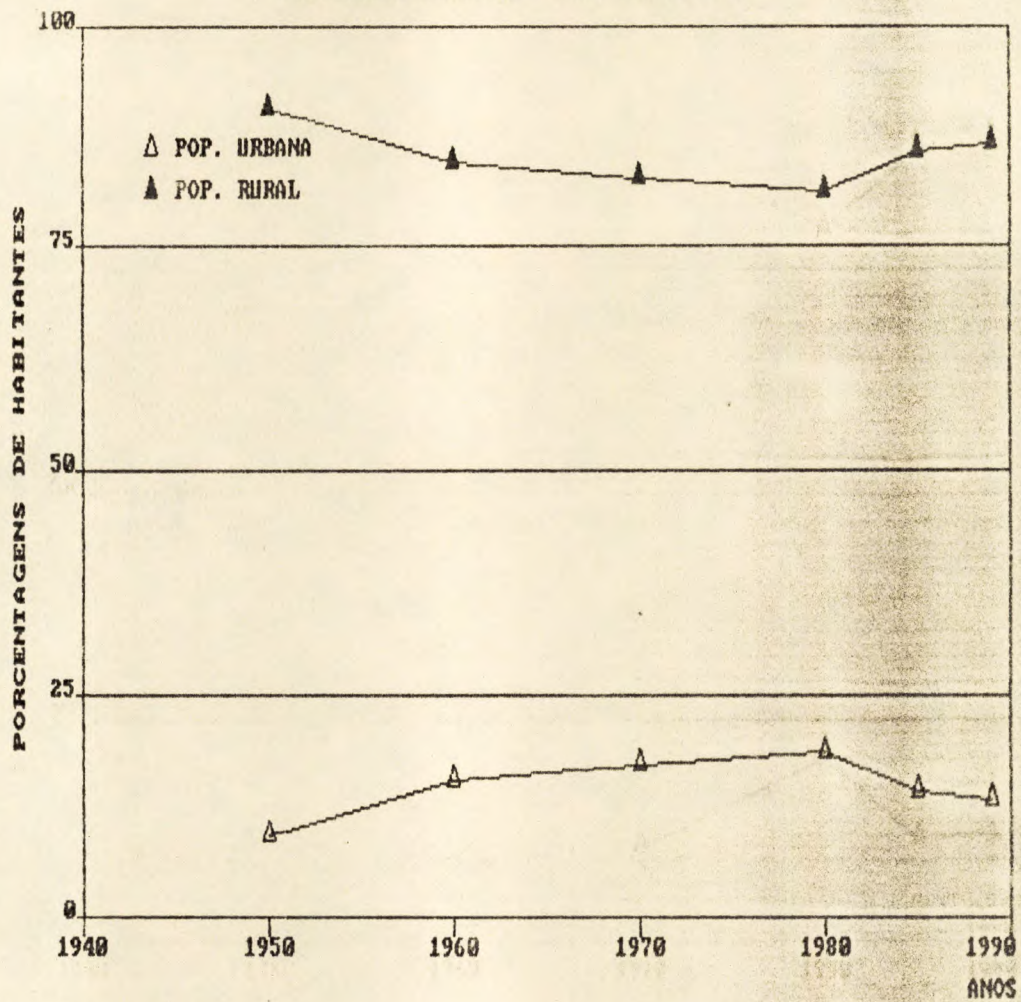


FIG. 41: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE FILADÉLFIA (1950 a 1989).

POP. RURAL E URBANA - MUN. GOIATINS

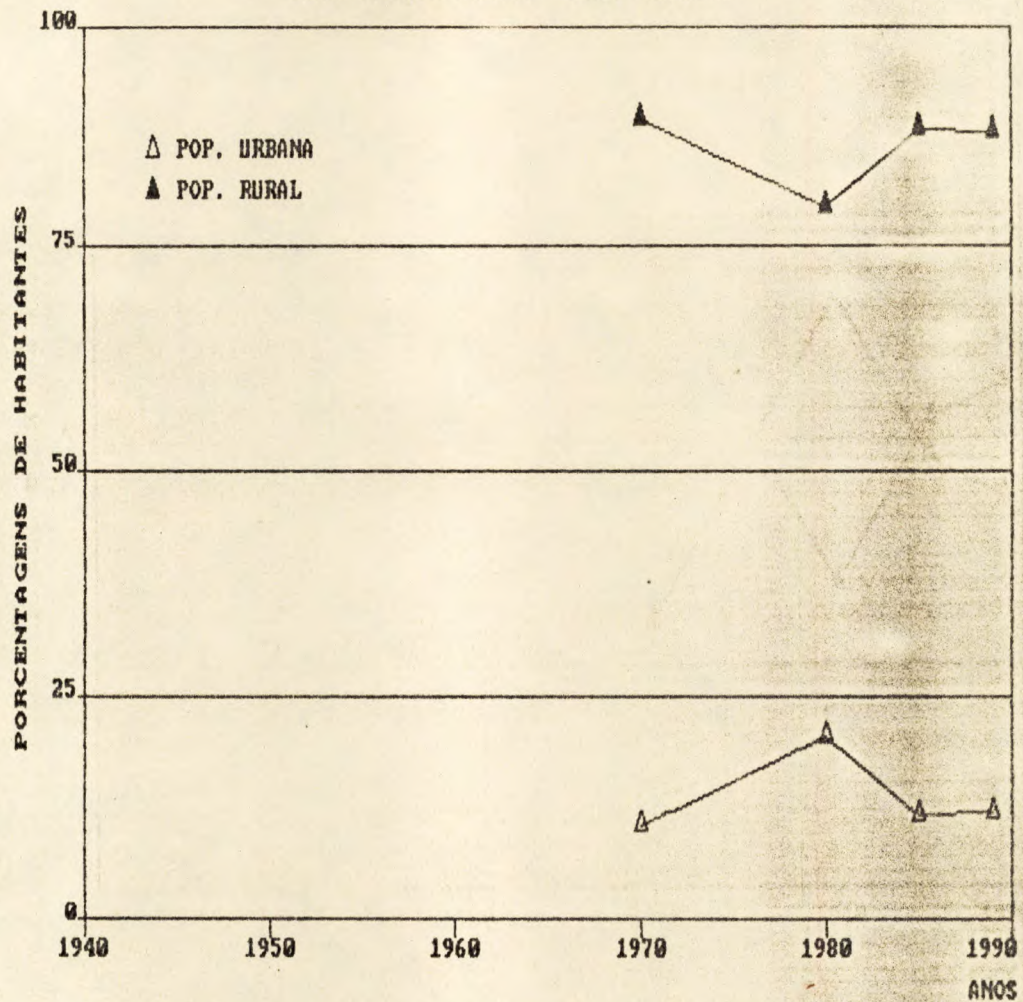


FIG. 42: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE GOIATINS (1970 a 1989).

POP. RURAL E URBANA - MUN. GUARAI

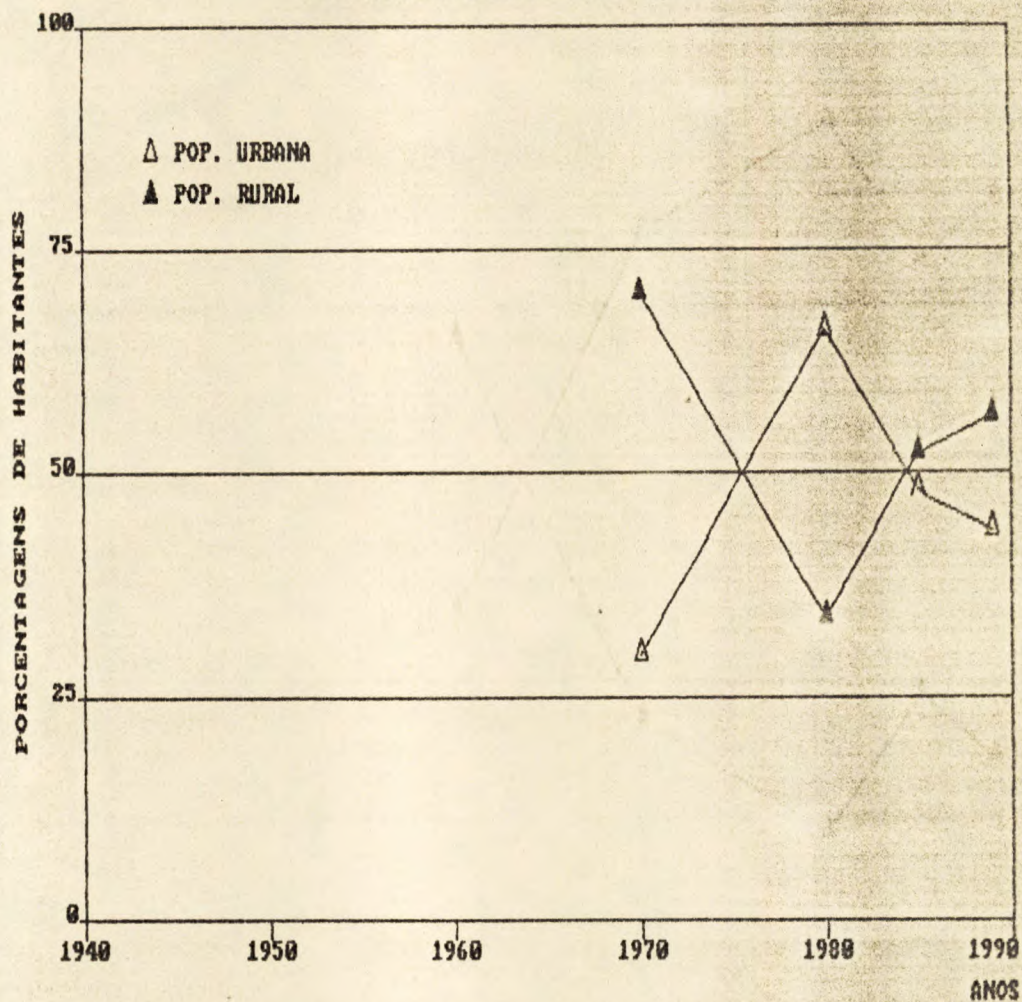


FIG. 43: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE GUARAI (1970 a 1989).

POP. RURAL E URBANA - MUN. GURUPI

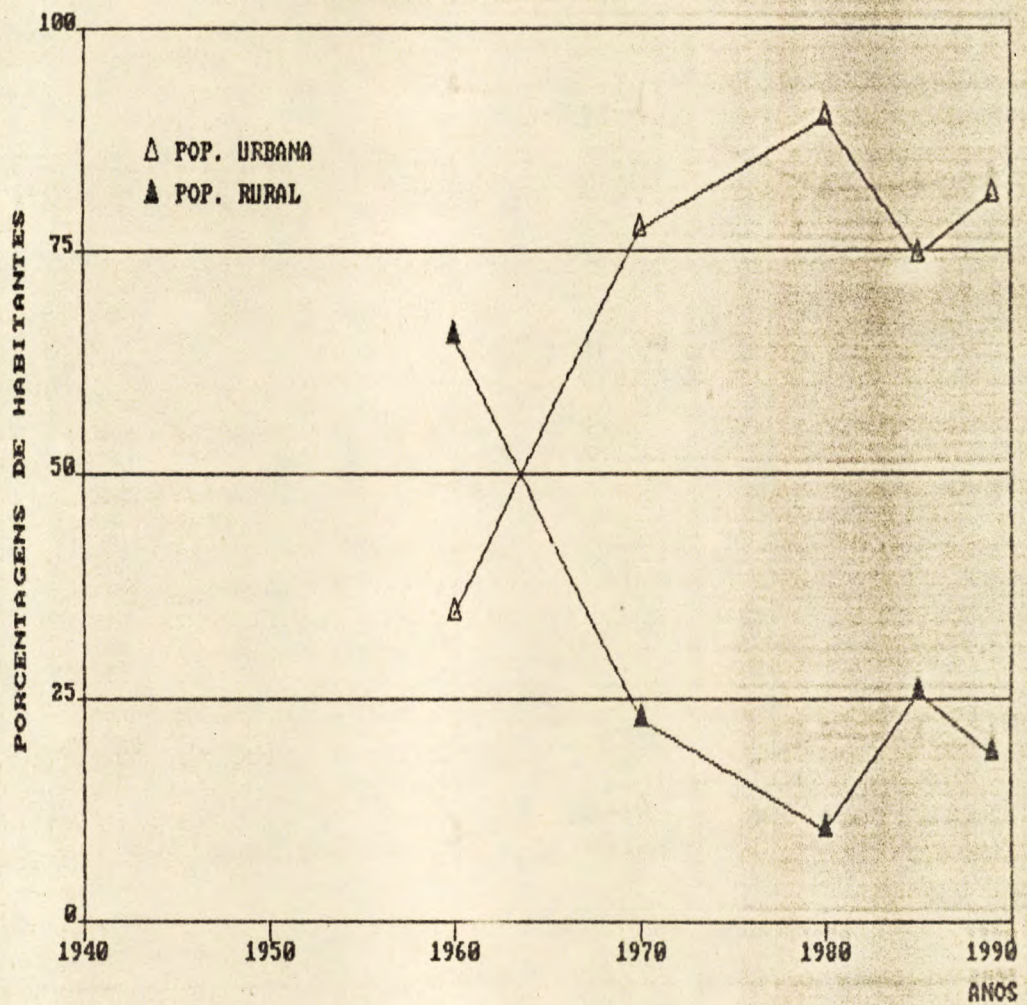


FIG. 44: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE GURUPI (1960 a 1989).

POP. RURAL E URBANA - MUN. ITACAJÁ

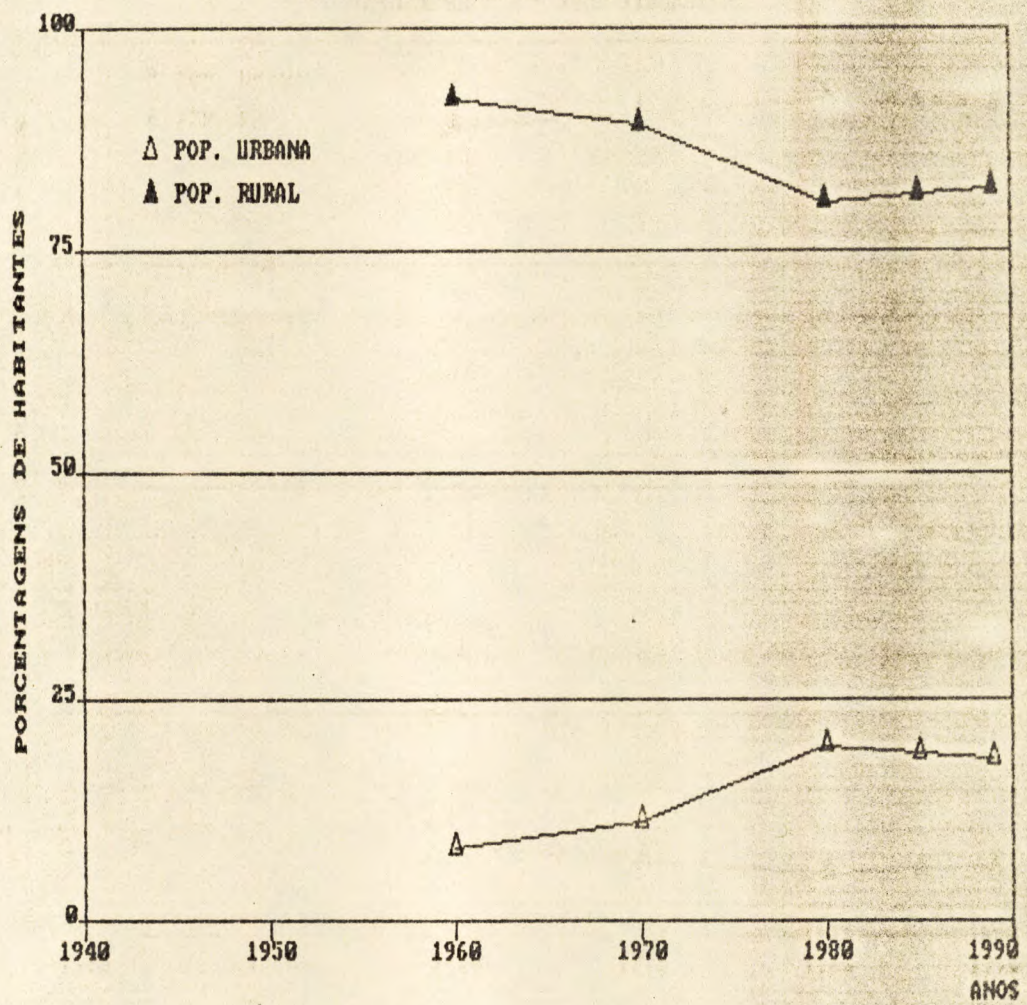


FIG. 45: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE ITACAJÁ (1960 a 1989).

POP. RURAL E URBANA - MUN. ITAGUATINS

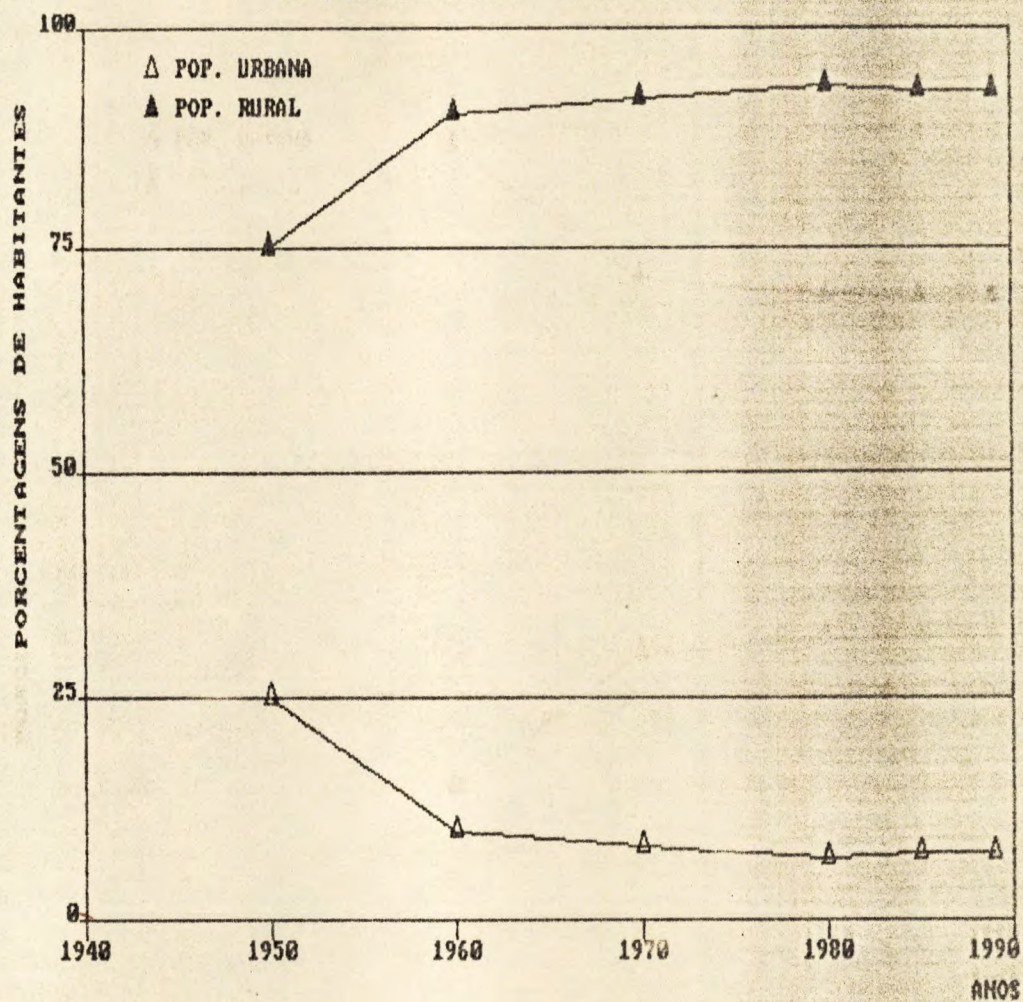


FIG. 46: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE ITAGUATINS (1950 a 1989).

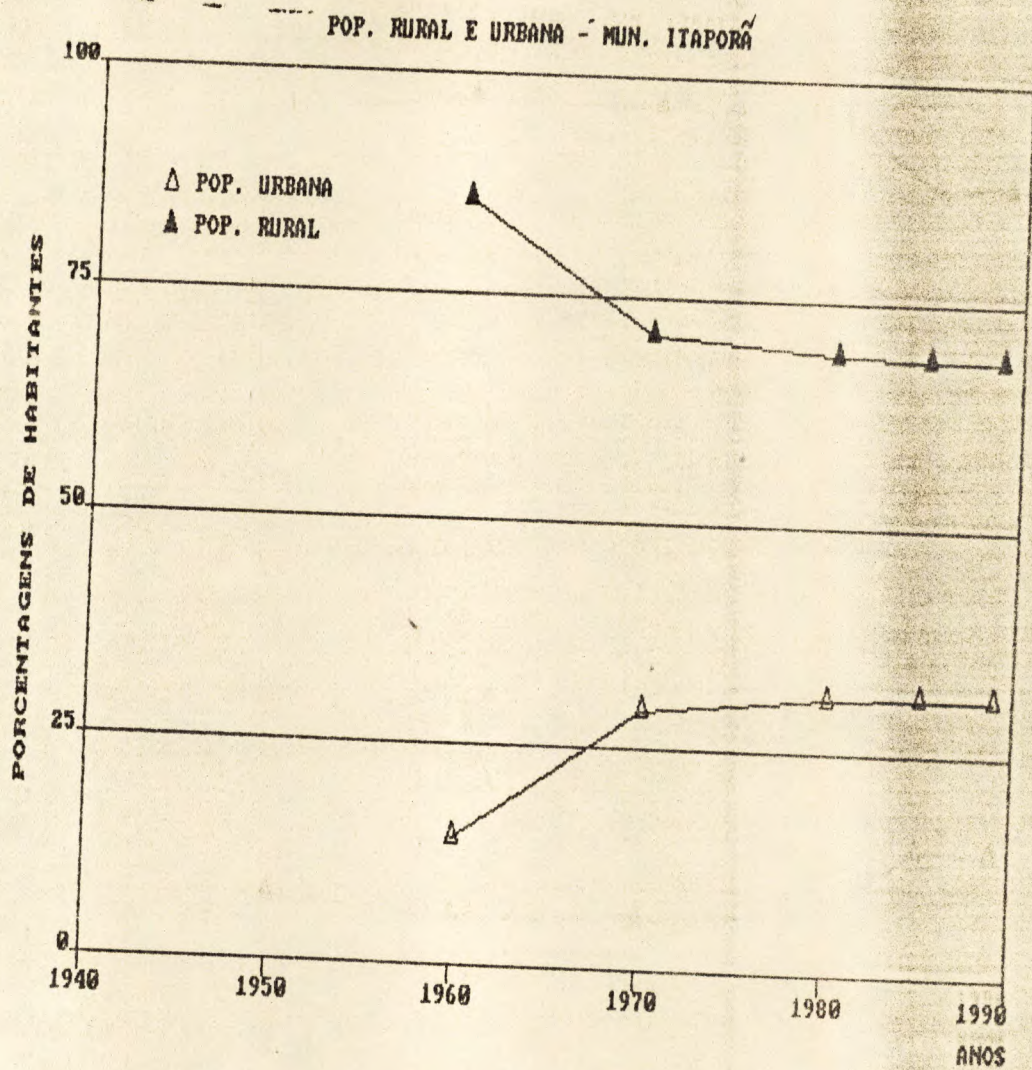


FIG. 47: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE ITAPORA (1960 a 1989).

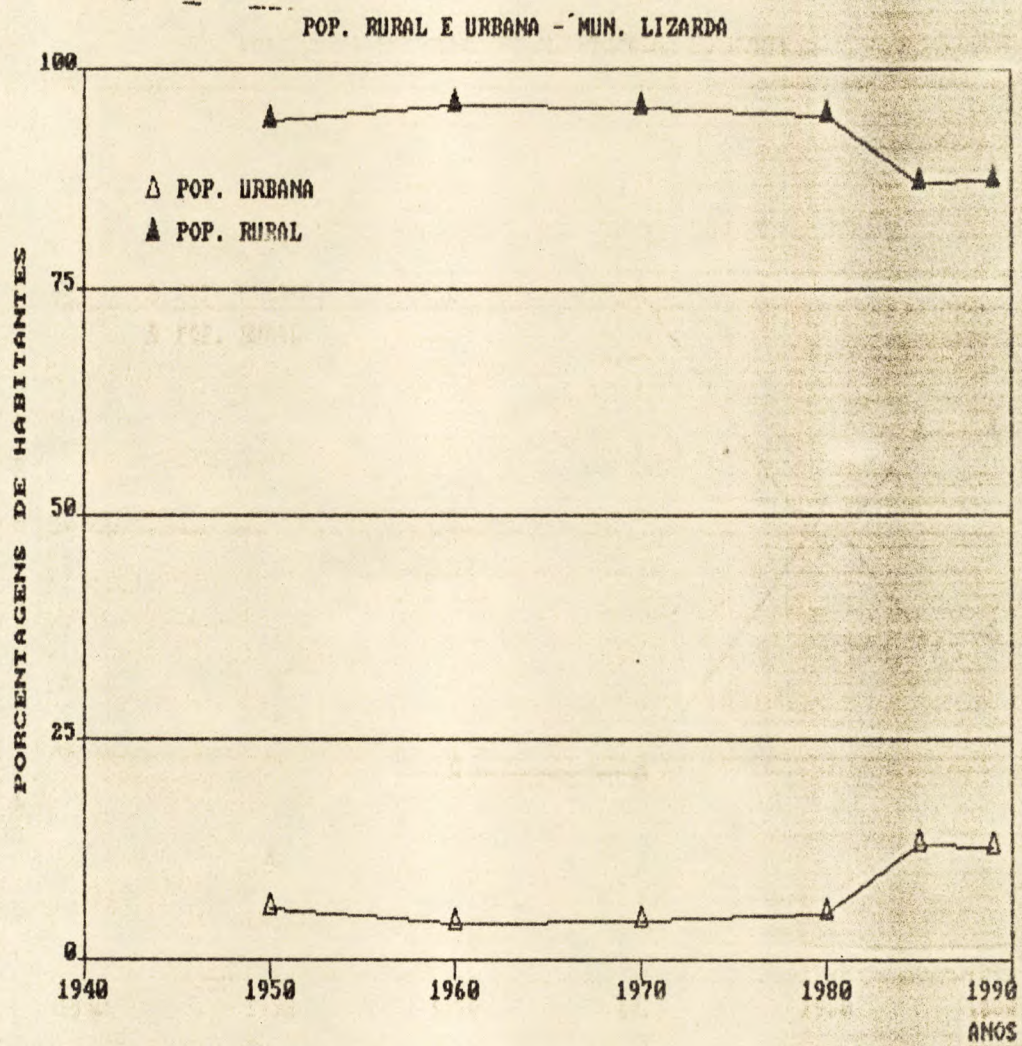


FIG. 48: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE LIZARDA (1950 a 1989).

POP. RURAL E URBANA - MUN. MIRACEMA DO NORTE

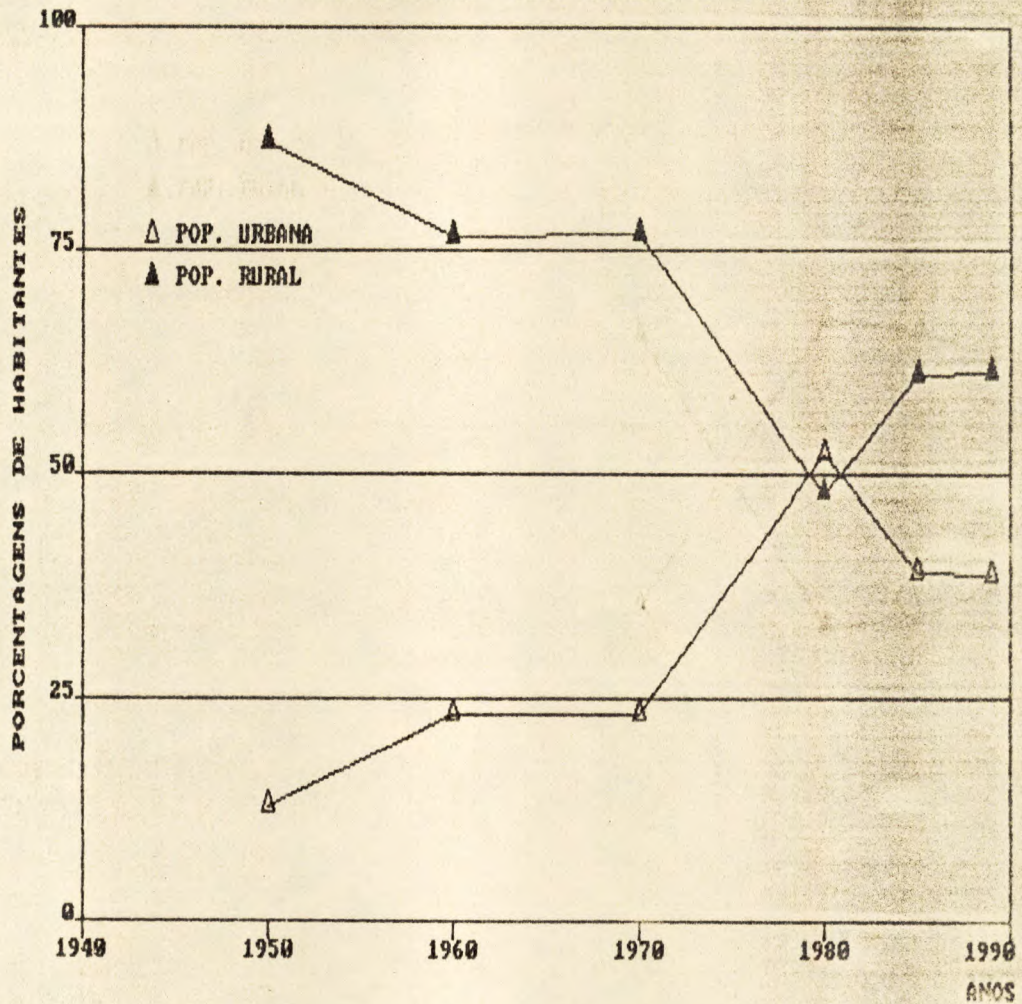


FIG. 49: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE MIRACEMA DO NORTE (1950 a 1989).

POP. RURAL E URBANA - MÚN. MIRANORTE

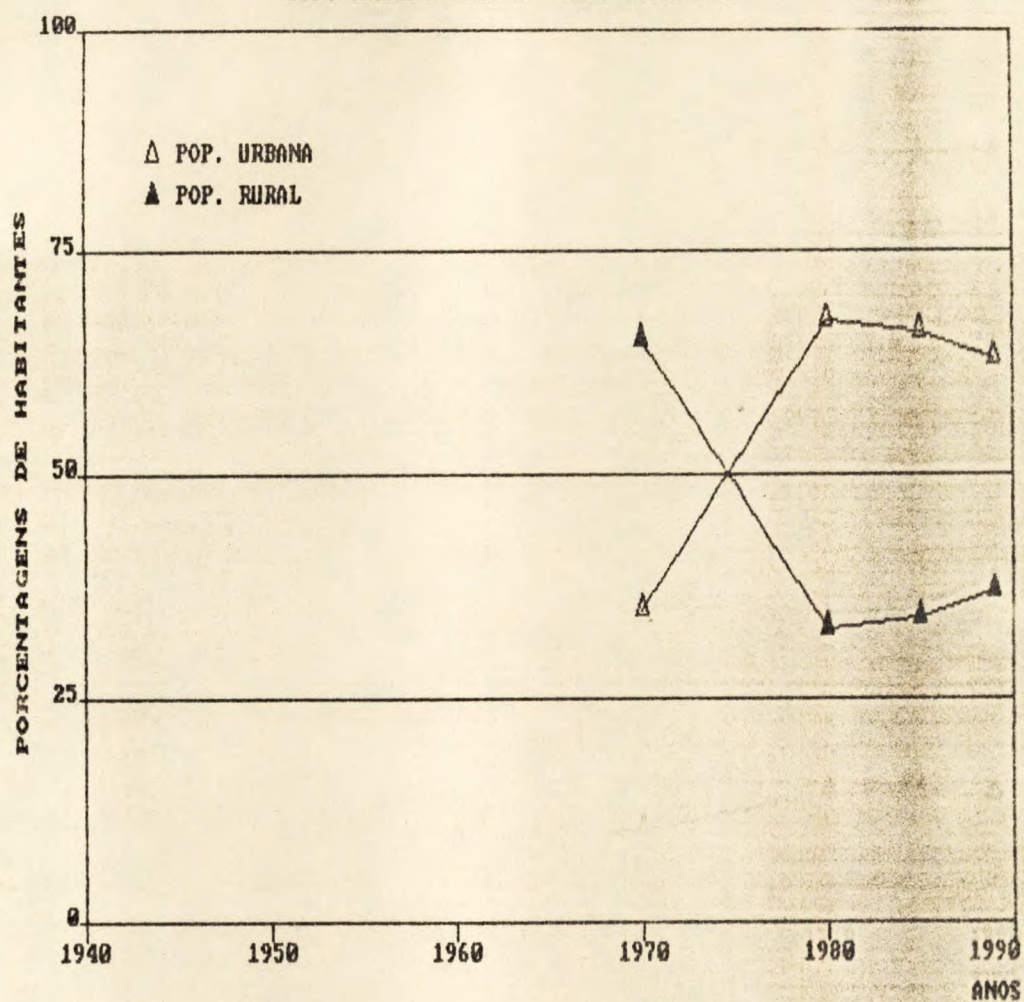


FIG. 50: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE MIRANORTE (1970 a 1989).

POP. RURAL E URBANA - MUN. MONTE DO CARMO

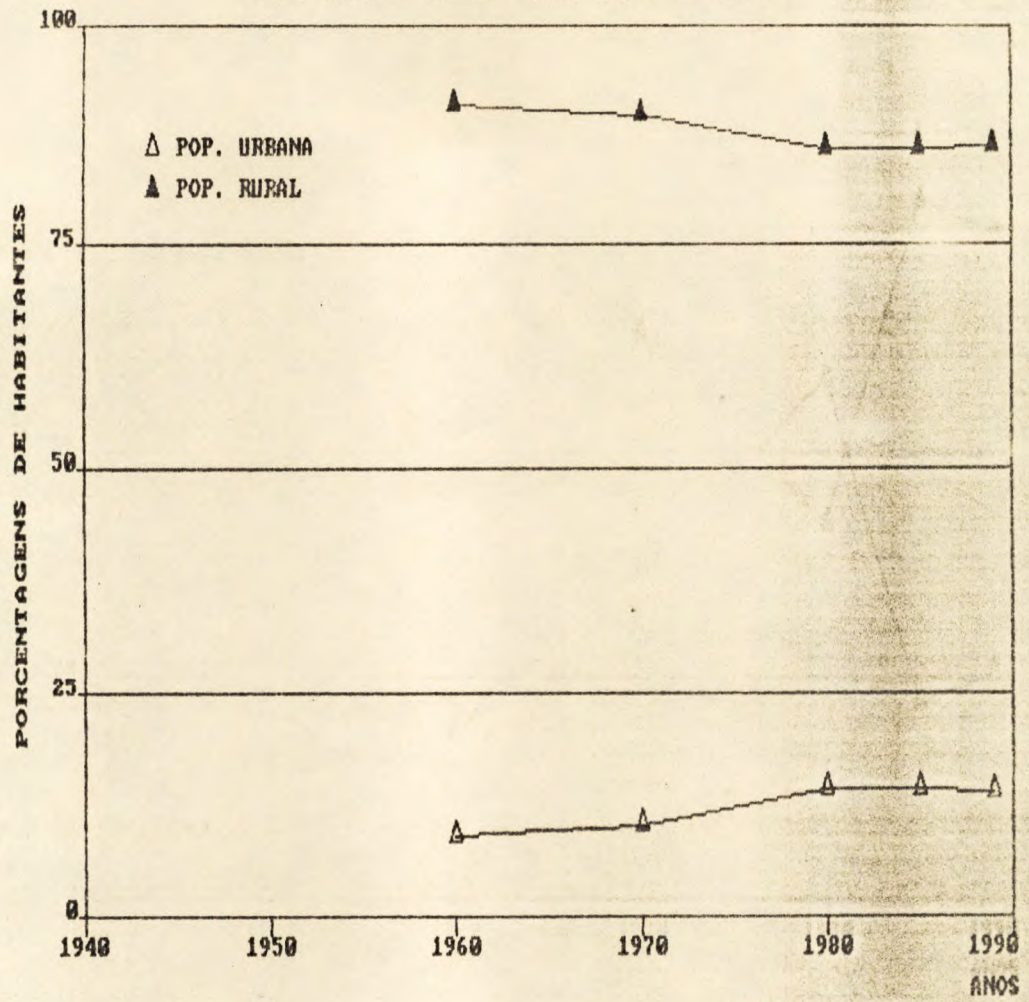


FIG. 51: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE MONTE DO CARMO (1960 a 1989).

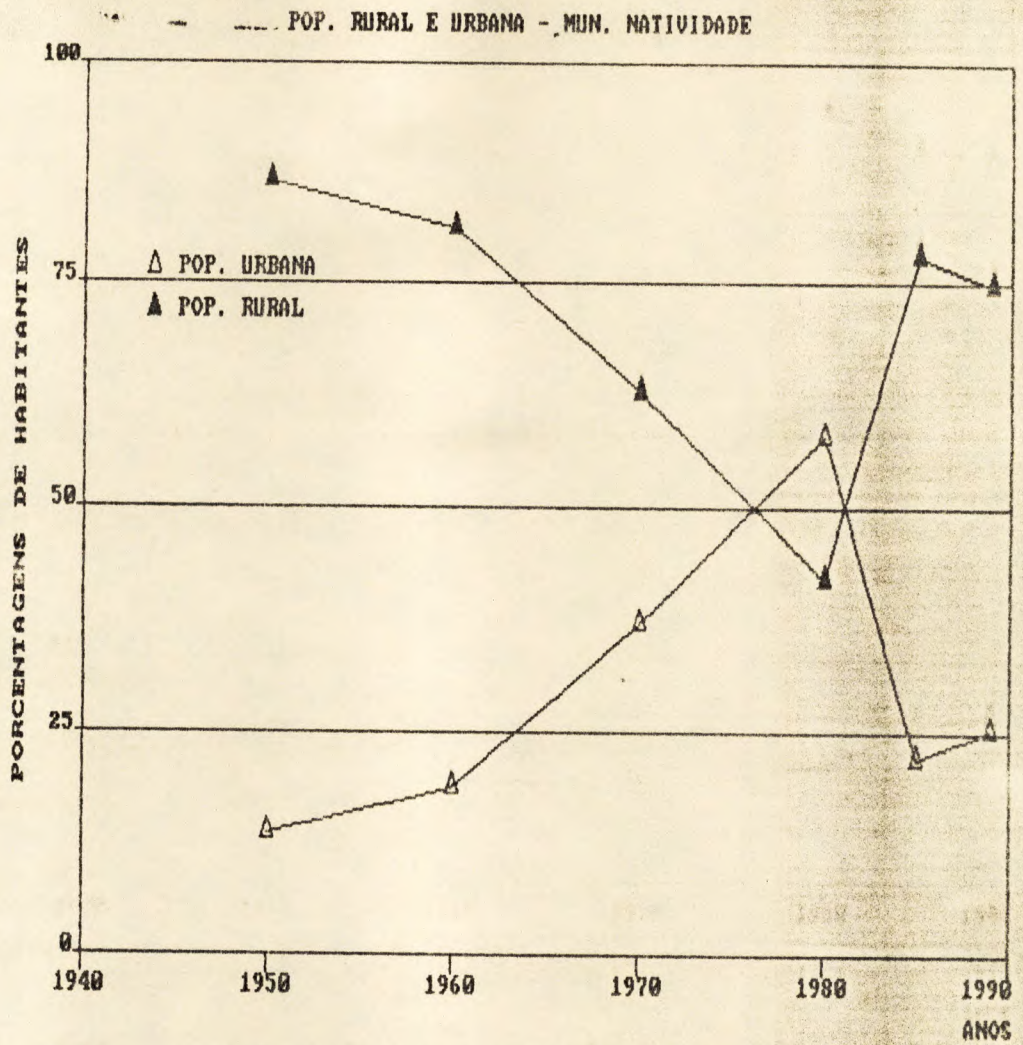


FIG. 52: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE NATIVIDADE (1950 a 1989).

POP. RURAL E URBANA - MUN. NAZARÉ

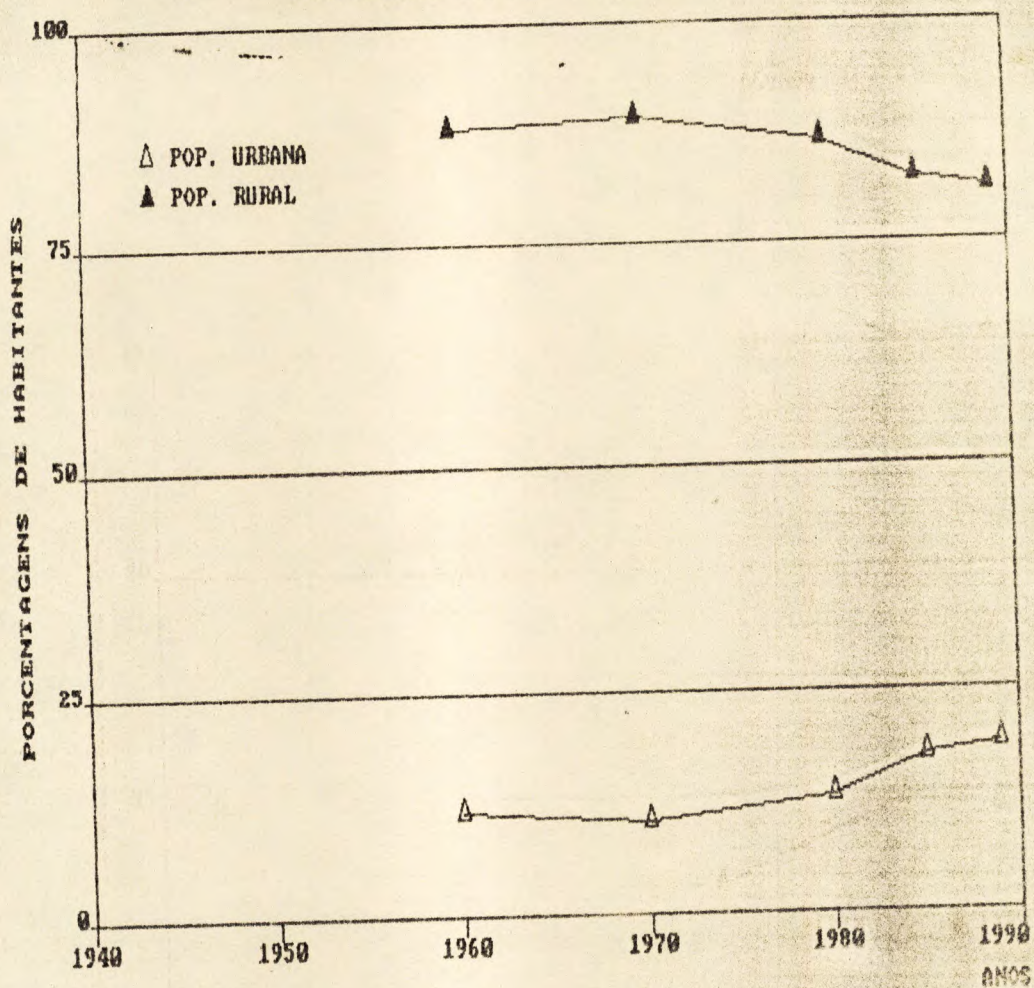


FIG. 53: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE NAZARÉ (1960 a 1989).

POP. RURAL E URBANA - MUN. NOVO ACÔRDO

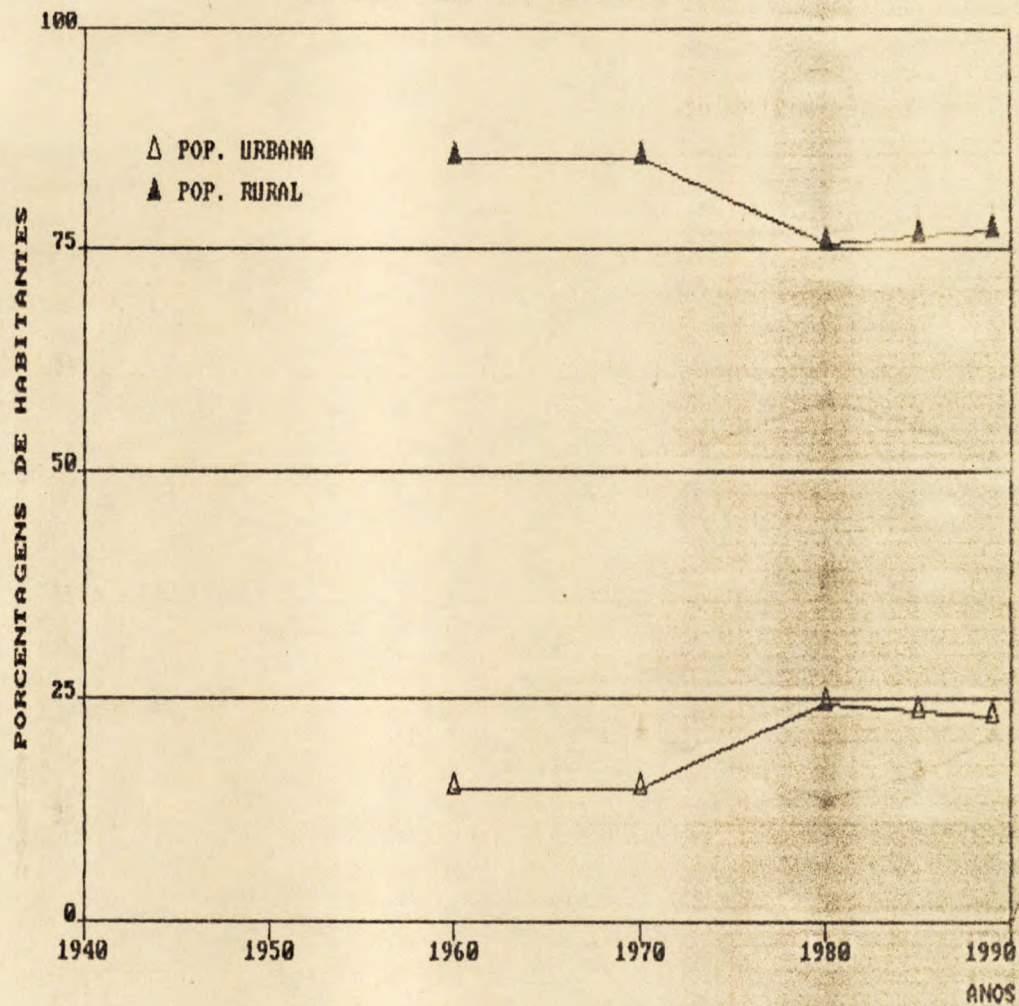


FIG. 54: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE NOVO ACORDO (1960 a 1989).

POP. RURAL E URBANA - MUN. PARAISO DO NORTE

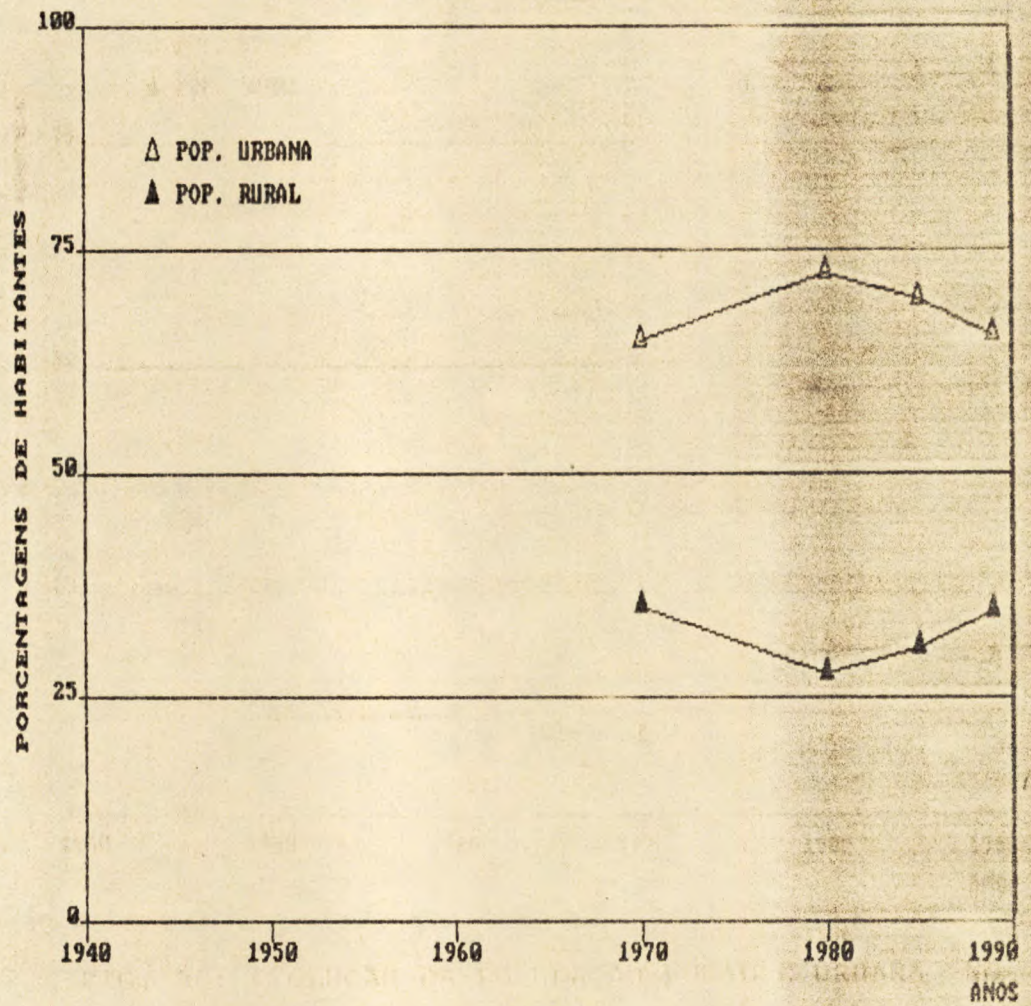


FIG. 55: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE PARAISO DO NORTE (1970 a 1989).

POP. RURAL E URBANA - MUN PARANÁ

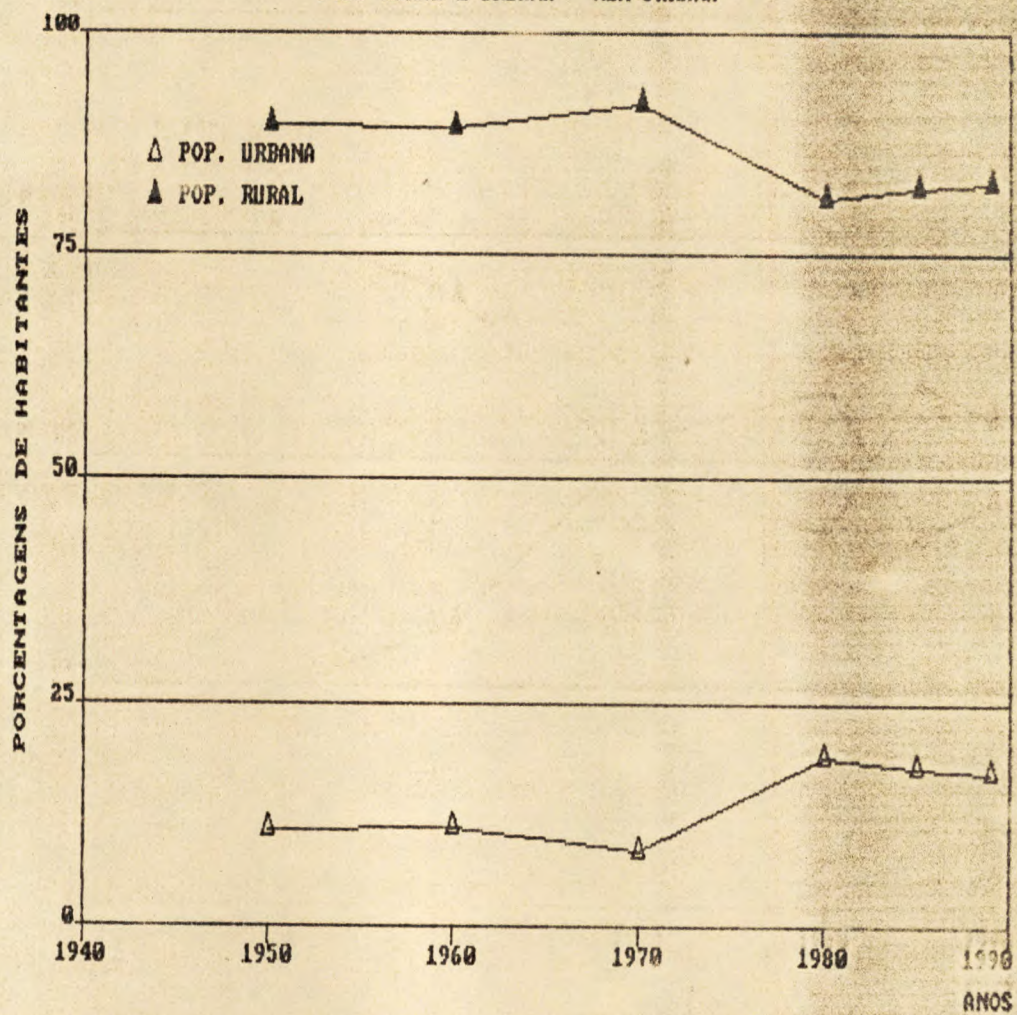


FIG. 56: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE PARANÁ (1950 a 1989).

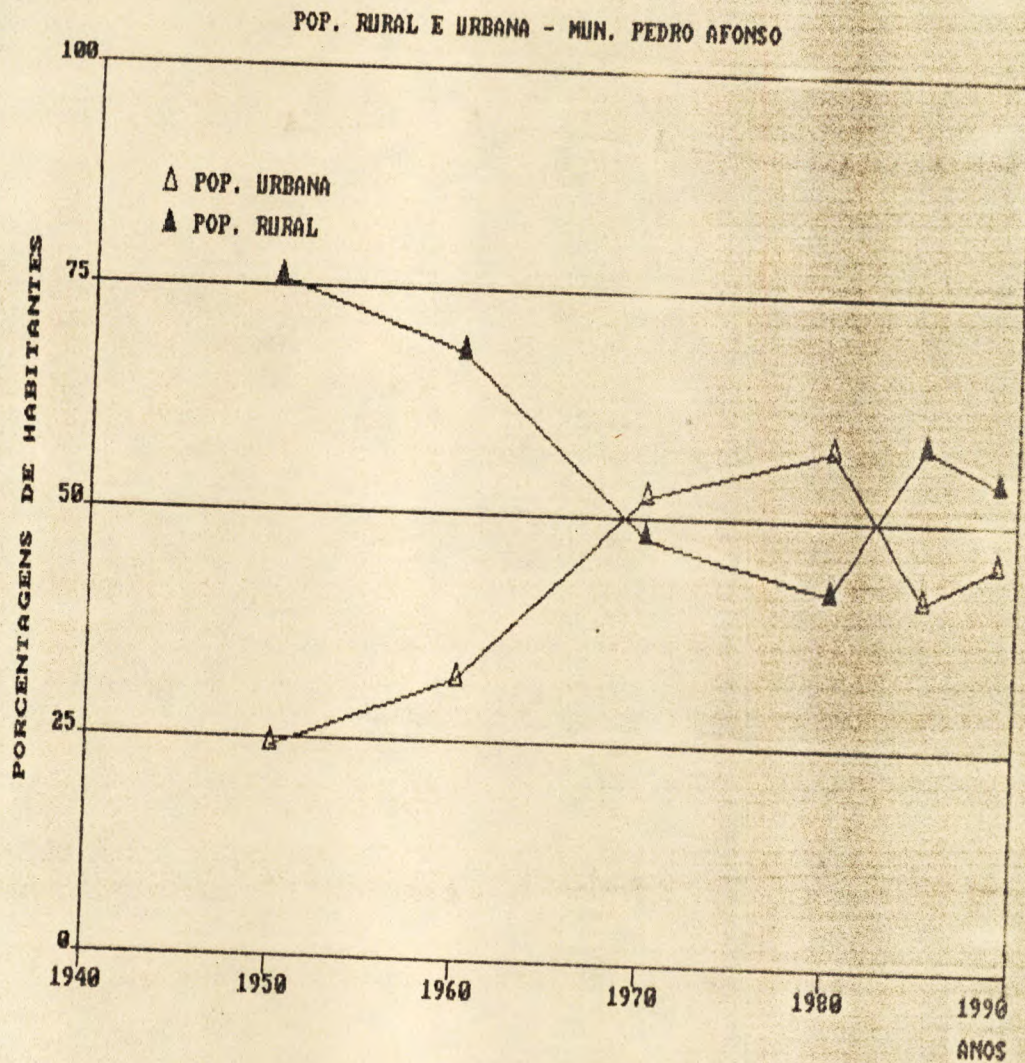


FIG. 57: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE PEDRO AFONSO (1950 a 1989).

POP. RURAL E URBANA - MUN. PEIXE

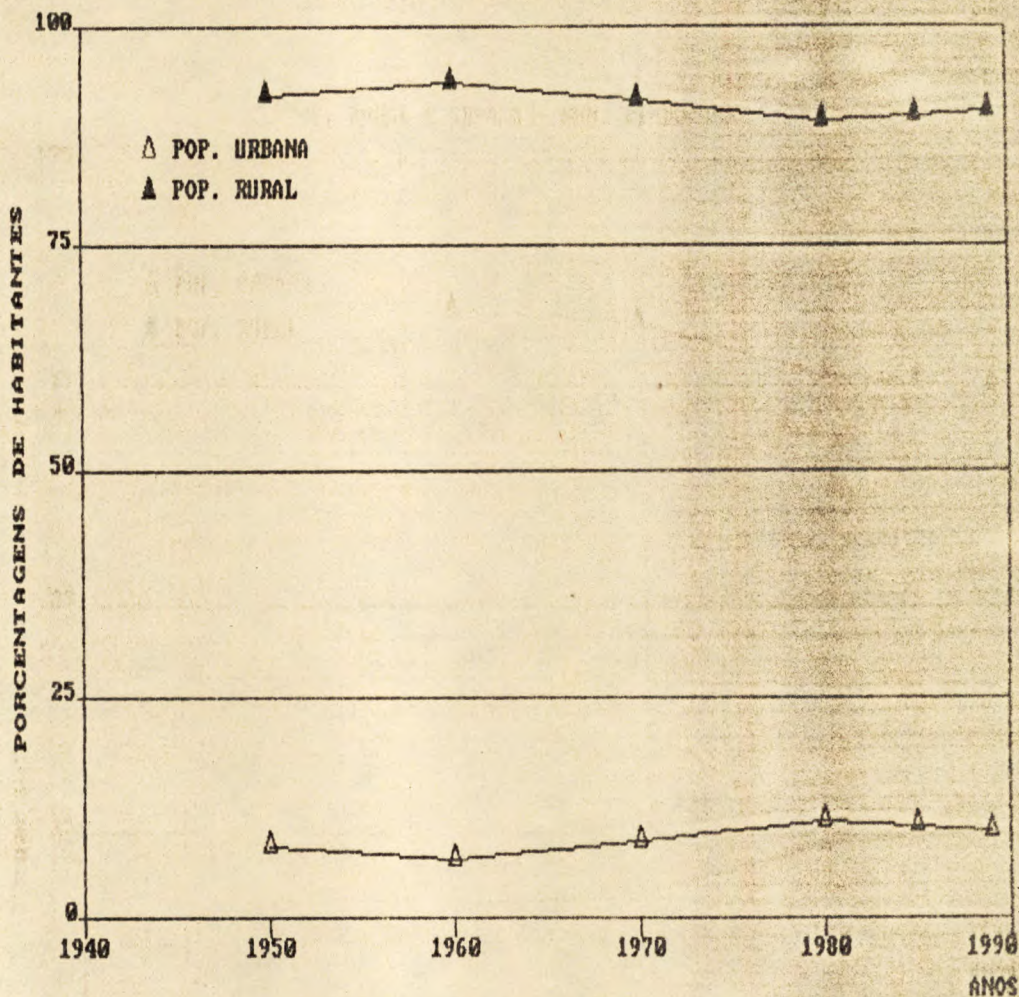


FIG. 58: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE PEIXE (1950 a 1989).

POP. RURAL E URBANA - MUN. PINDORAMA

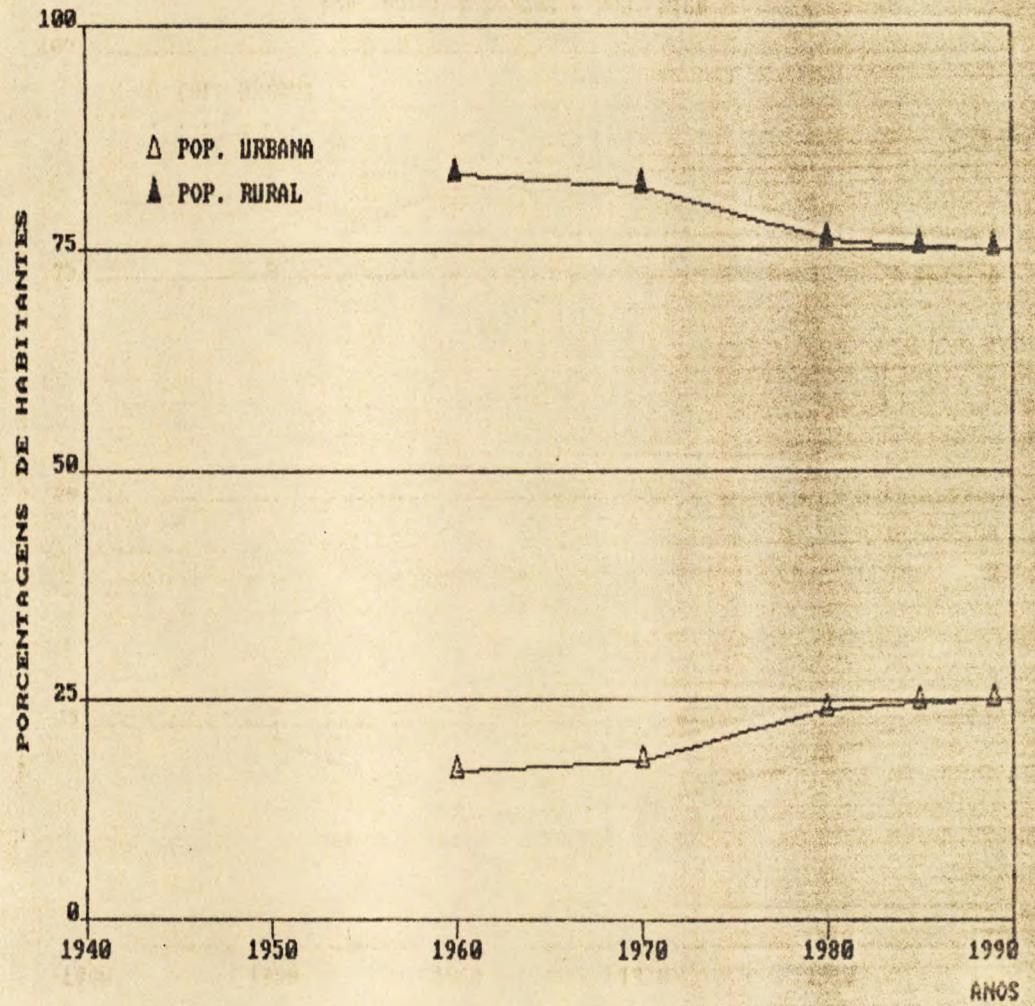


FIG. 59: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE PINDORAMA (1960 a 1989).

POP. RURAL E URBANA - MUN. PIUM

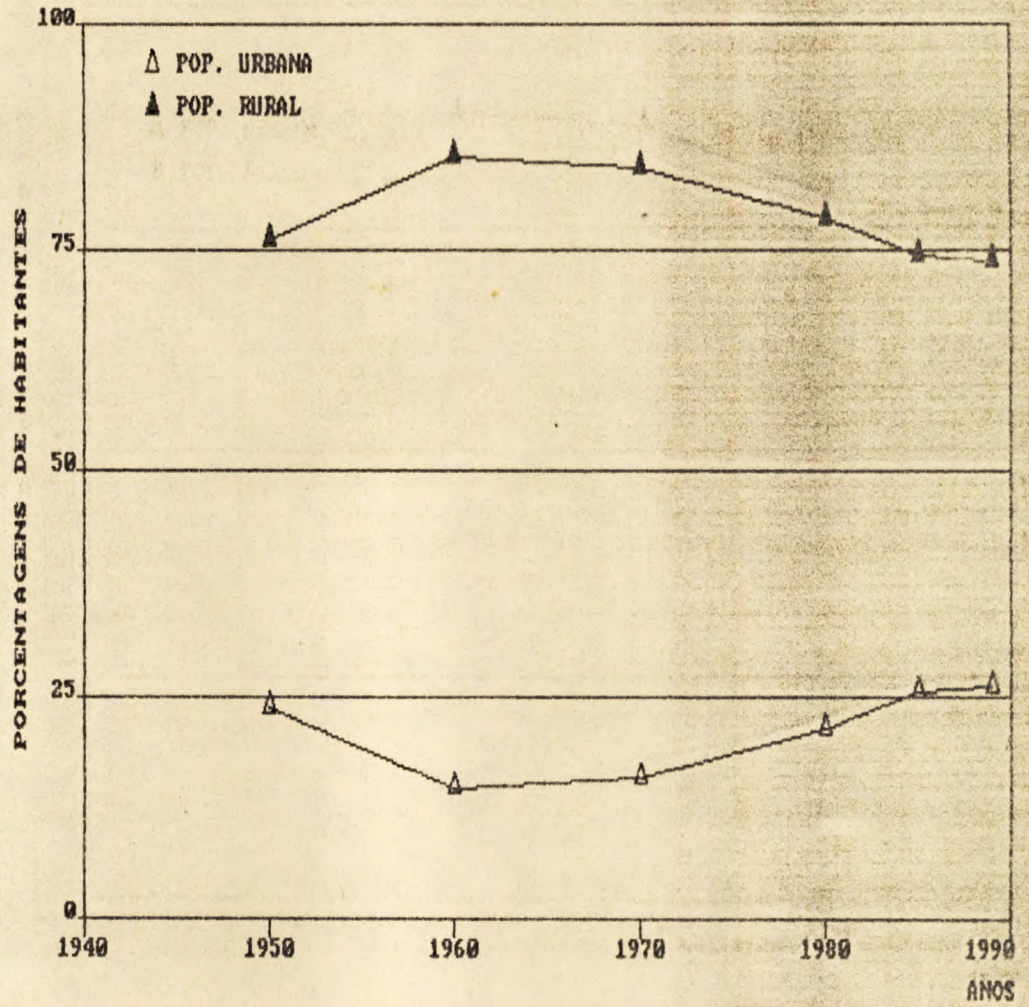


FIG. 60: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE PIUM (1950 a 1989).

POP. RURAL E URBANA-MUN. PONTE ALTA DO BOM JESUS

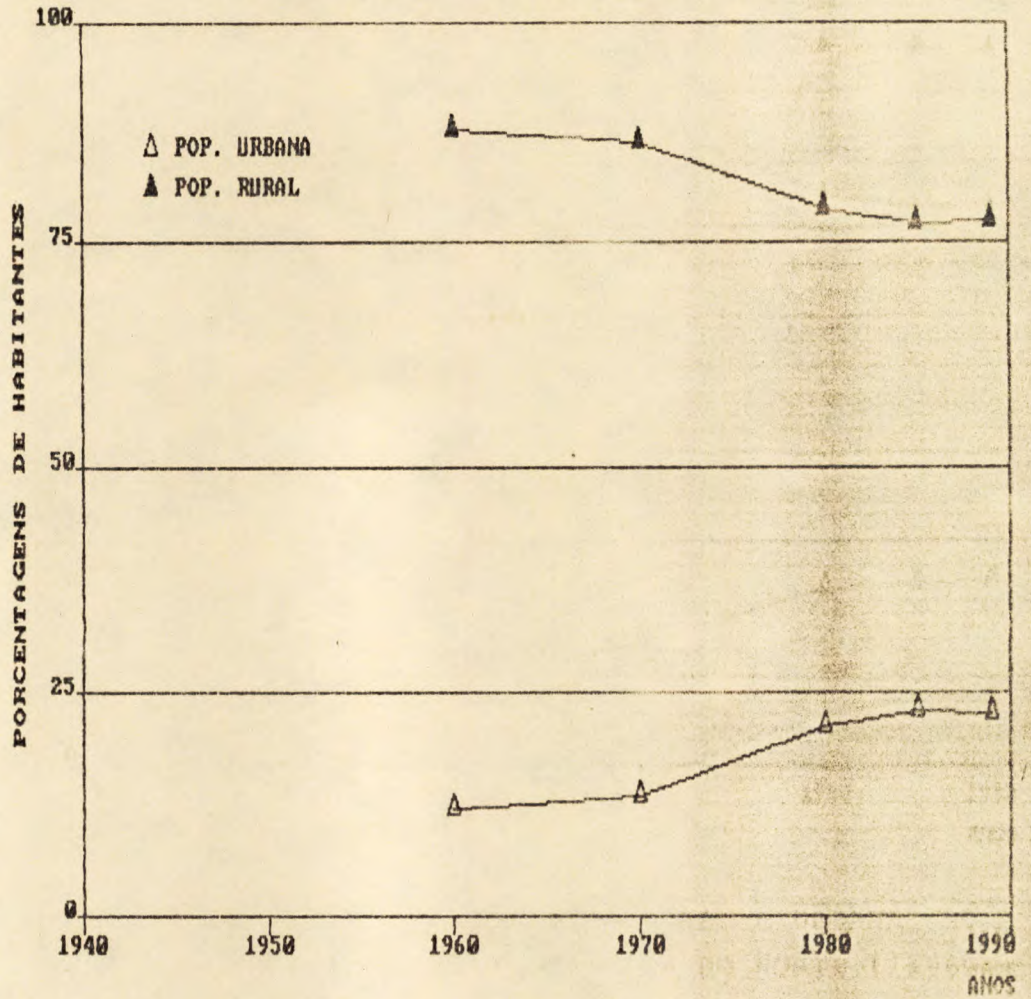


FIG. 61: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE PONTE ALTA DO BOM JESUS (1960 a 1989).

POP. RURAL E URBANA - MUN. PONTE ALTA DO NORTE

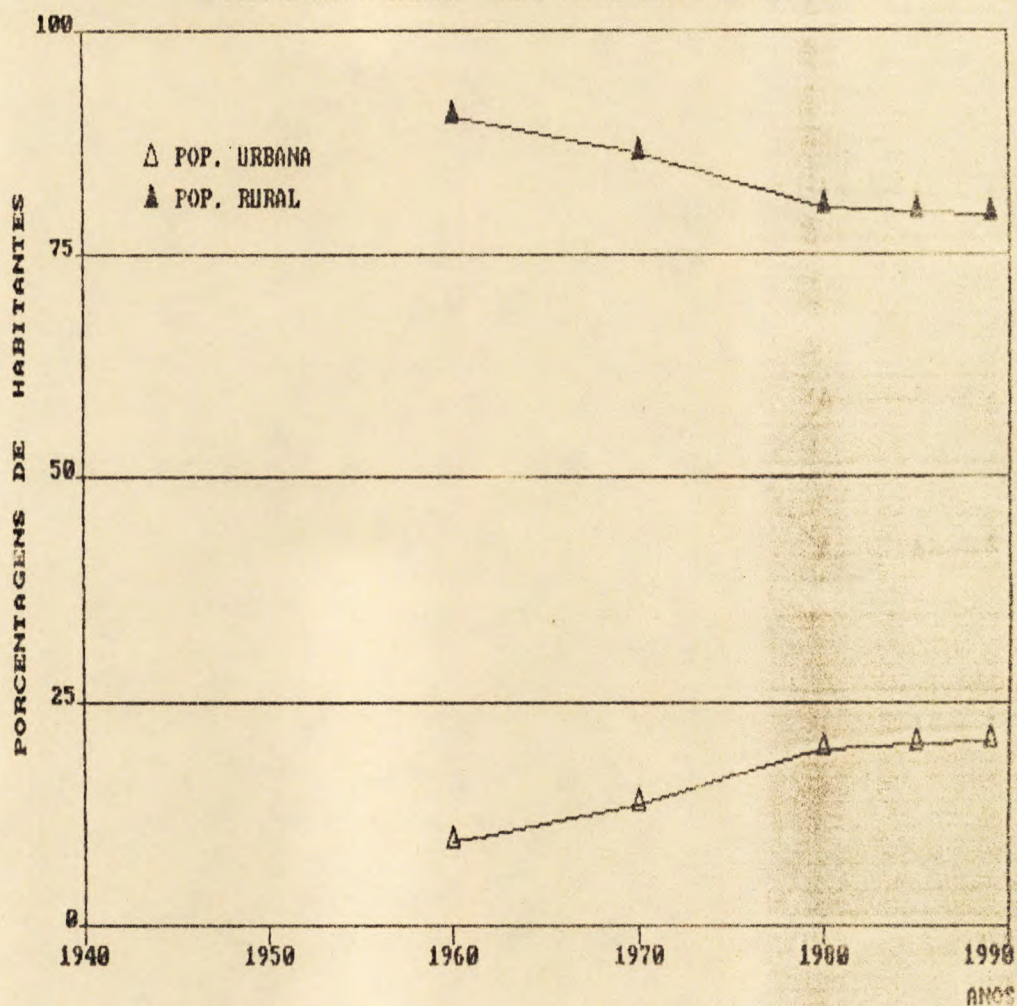


FIG. 62: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE PONTE ALTA DO NORTE (1960 a 1989).

POP. RURAL E URBANA - MUN. PORTO NACIONAL

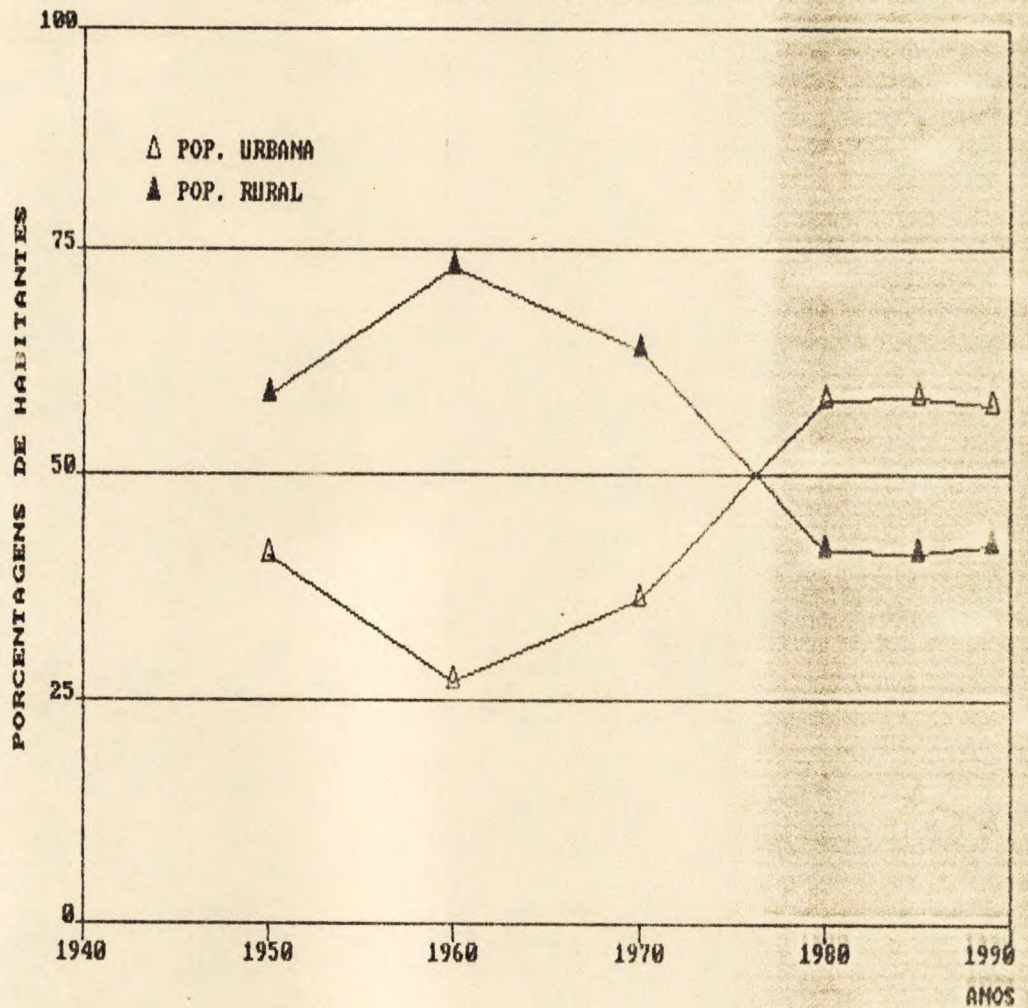


FIG. 63: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE PORTO NACIONAL (1950 a 1989).

POP. RURAL E URBANA-MUN.S. SEBASTIÃO DO TOCANTINS

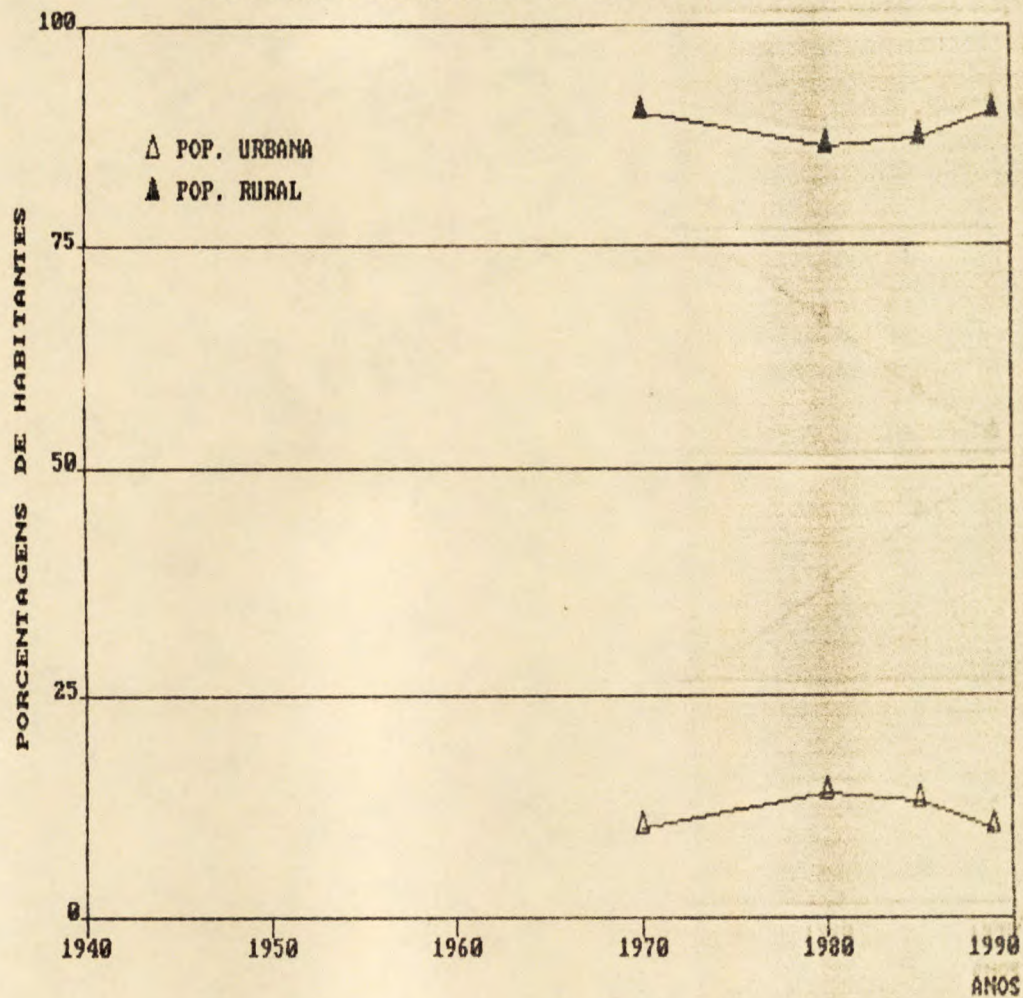


FIG. 64: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE SÃO SEBASTIÃO DO TOCANTINS (1970 a 1989).

POP. RURAL E URBANA - SITIO NOVO

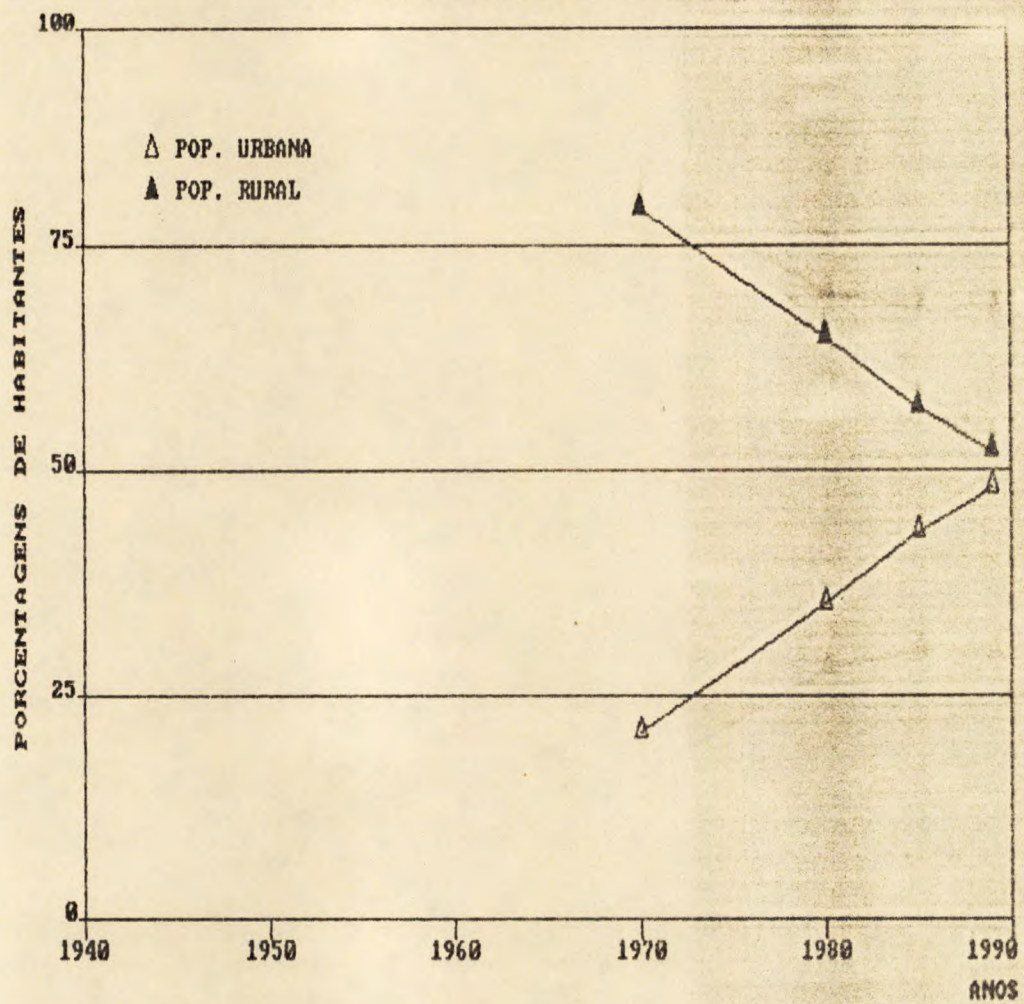


FIG. 65: EVOLUÇÃO E POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE SITIO NOVO (1970 a 1989).

POP. RURAL E URBANA - MUN. TAGUATINGA

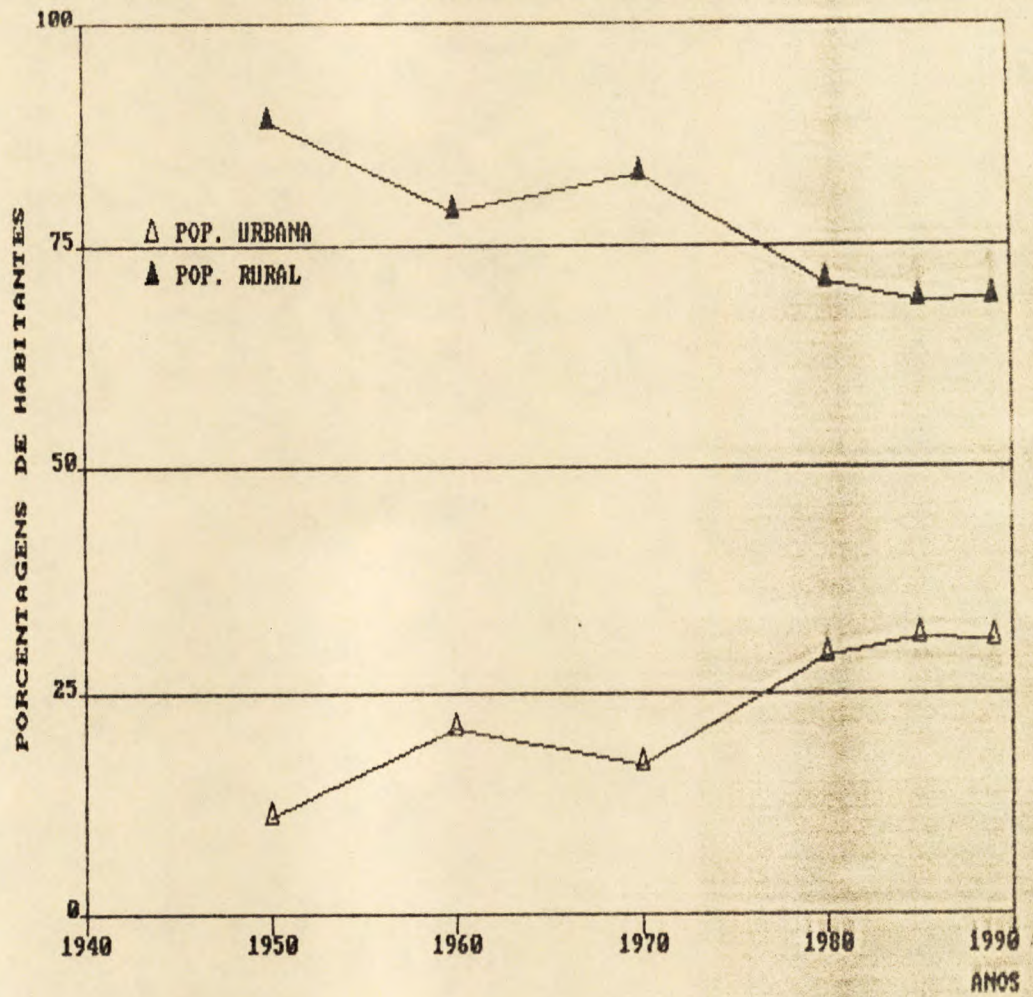


FIG. 66: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE TAGUATINGA (1950 a 1989).

POP. RURAL E URBANA - MUN. TOCANTINIA

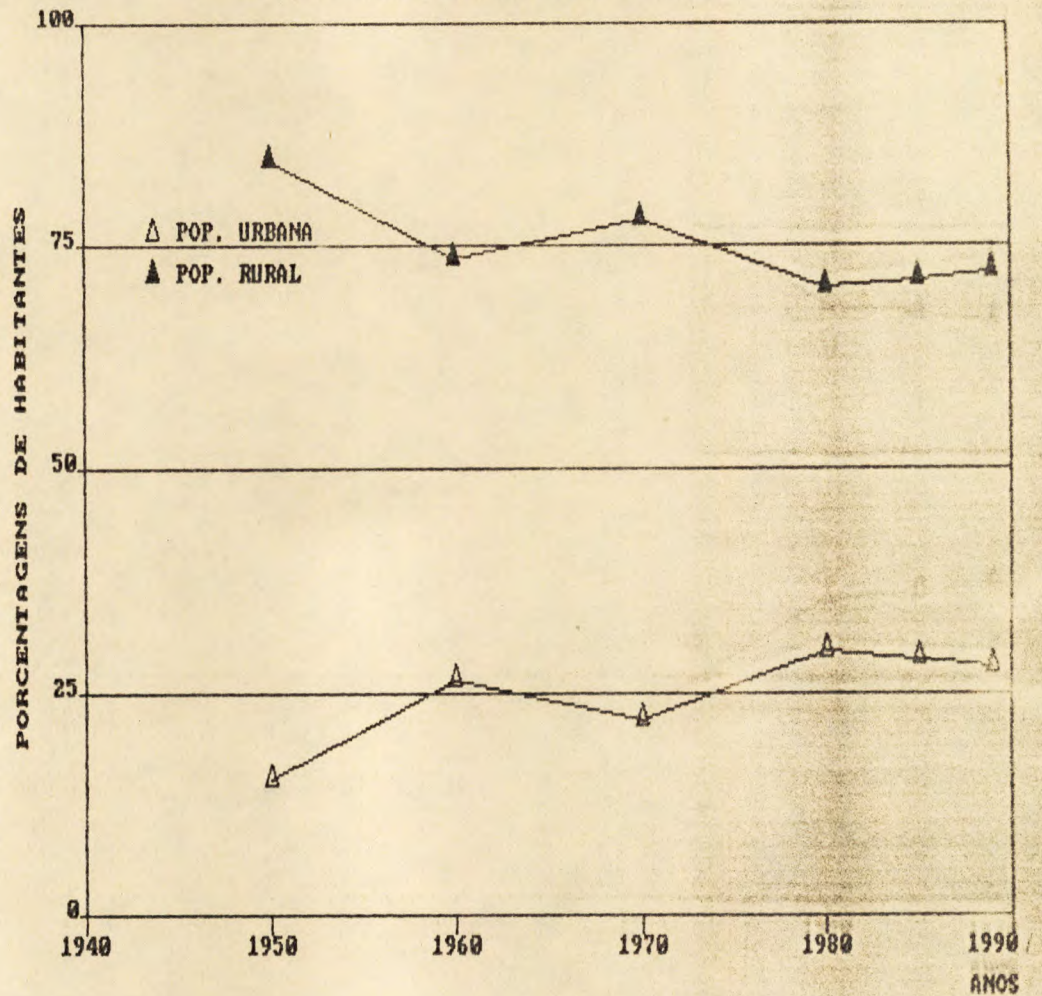


FIG. 67: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE TOCANTÍNIA (1950 a 1989).

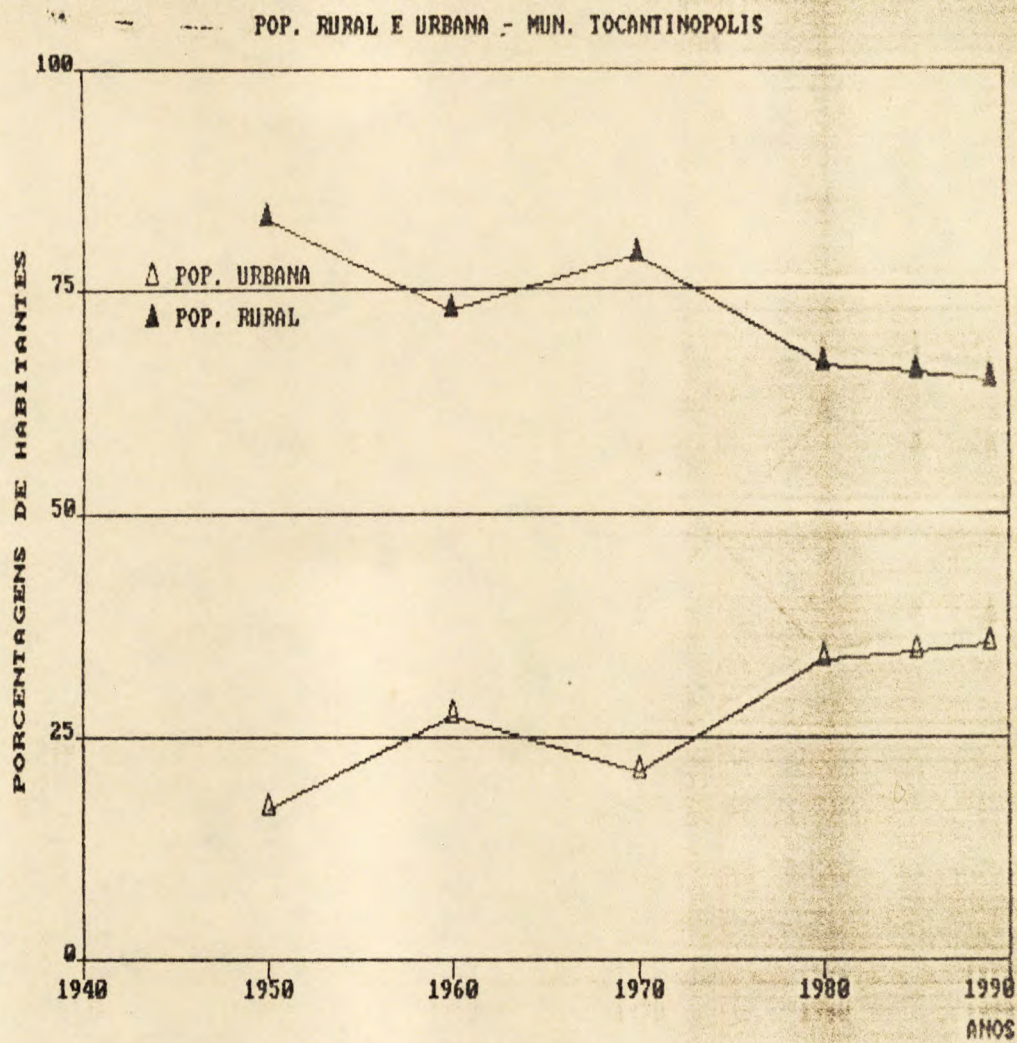


FIG. 68: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE TOCANTINÓPOLIS (1950 a 1989).

POP. RURAL E URBANA - MUN. XAMBIOA

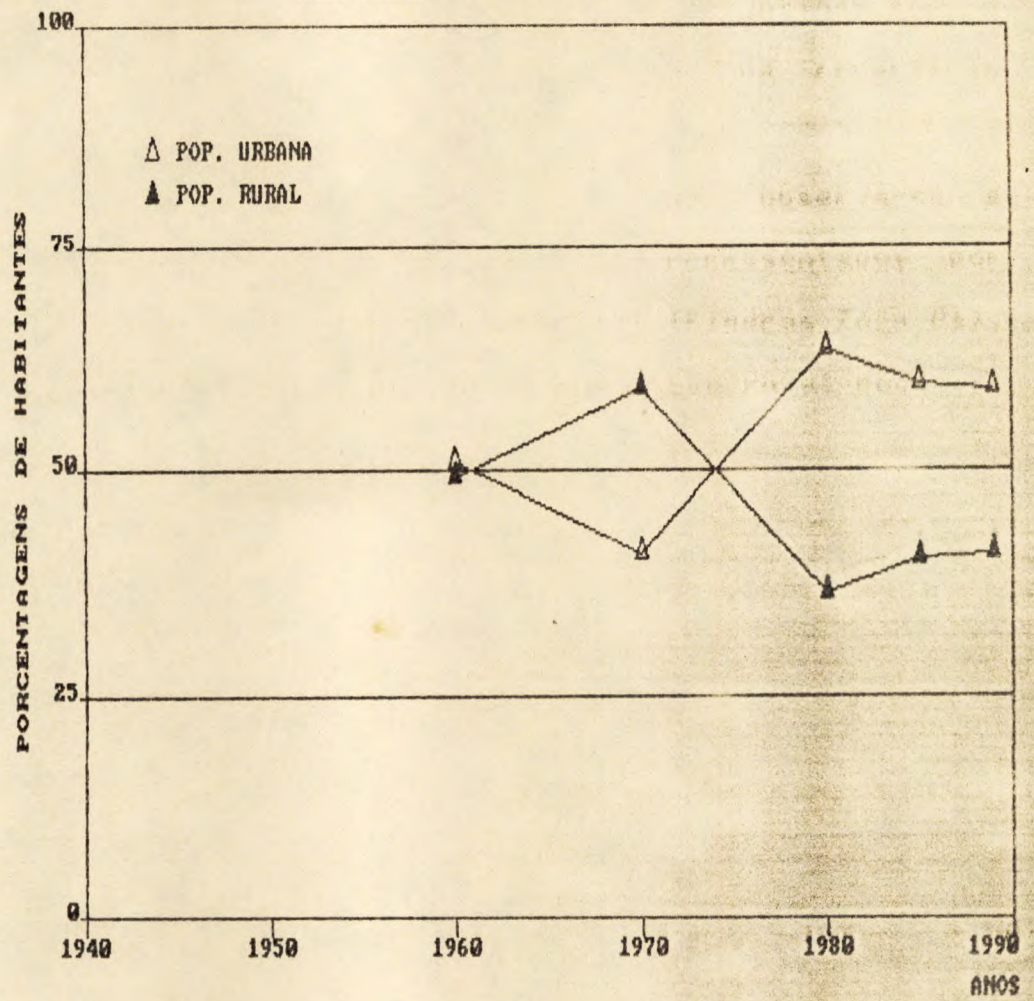


FIG. 69: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNICÍPIO DE XAMBIOA (1960 a 1989).

3.3.3- Cartográficos

As figuras de 70 a 75, representam a distribuição da população absoluta para o Estado do Tocantins com a finalidade de facilitar a visualização da repartição espacial de sua evolução.

No que se refere à população urbana, observa-se a existência de dois pólos de destaque representados por Araguaína ao norte e Gurupi na porção sul (Figuras 76 a 81). De modo complementar a evolução da população rural pode ser observada nas Figuras 82 a 87.

LEGENDA:

POPULAÇÃO TOTAL

- MENOS DE 10.000
- 10.000 A 20.000
- 20.000 A 30.000
- 30.000 A 40.000
- 40.000 A 50.000
- 50.000 A 100.000
- MAIS DE 100.000

ESTADO DO TOCANTINS

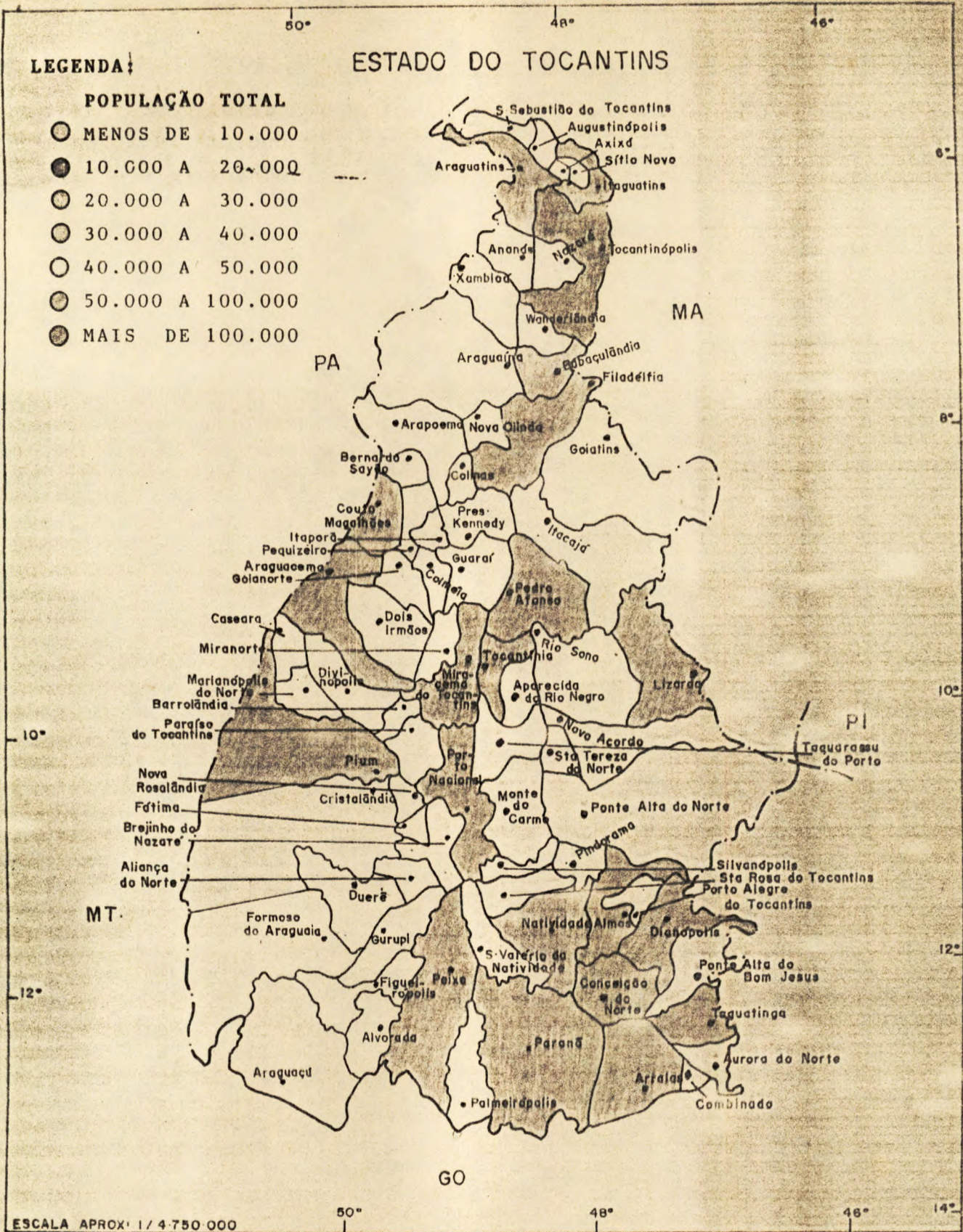


FIG. 70: DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO TOTAL ABSOLUTA NO ESTADO DO TOCANTINS (1950).

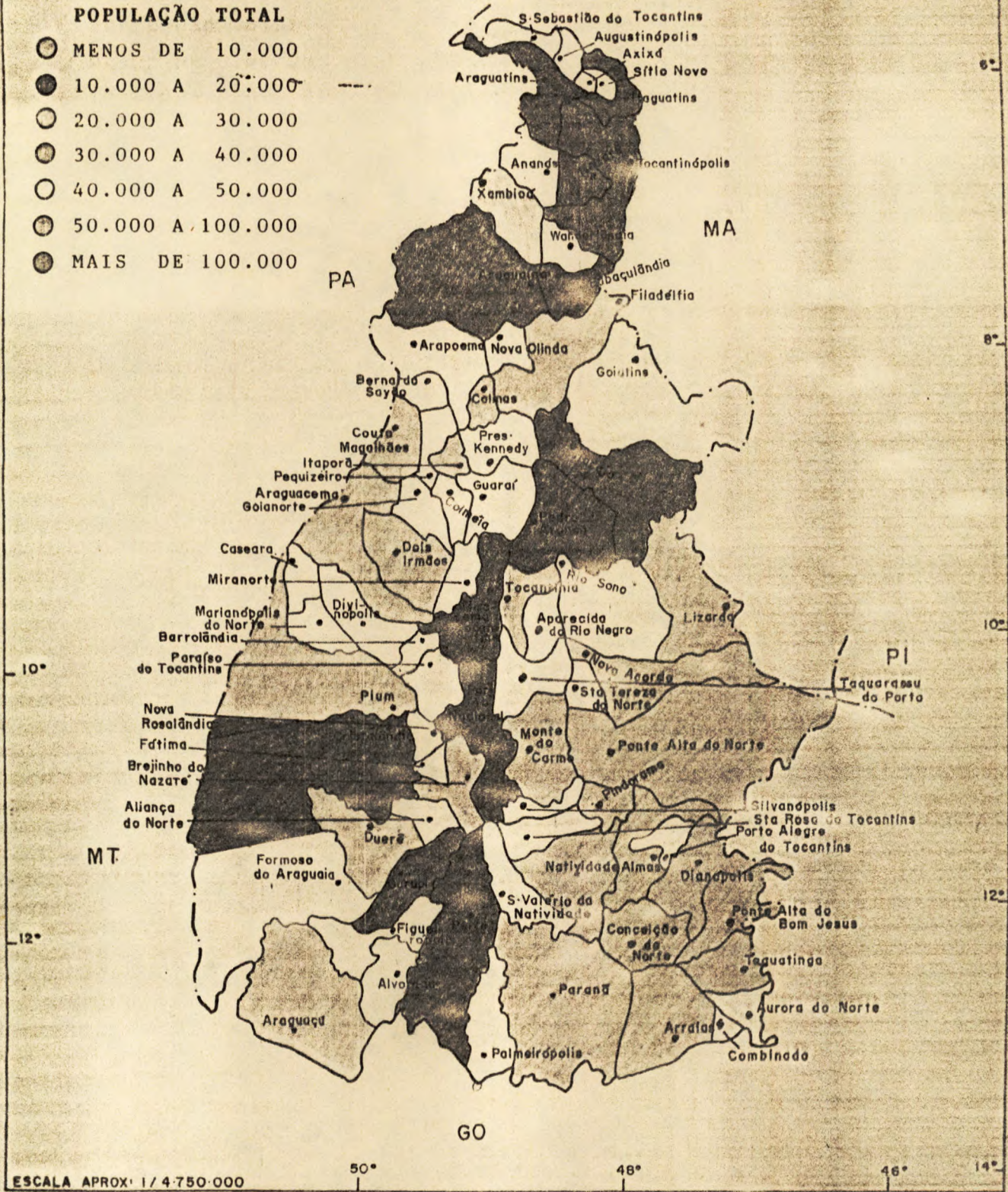
50° 48° 46°

ESTADO DO TOCANTINS

LEGENDA:

POPULAÇÃO TOTAL

- MENOS DE 10.000
- 10.000 A 20.000
- 20.000 A 30.000
- 30.000 A 40.000
- 40.000 A 50.000
- 50.000 A 100.000
- MAIS DE 100.000



ESCALA APROX: 1 / 4.750.000

FIG. 71: DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO TOTAL ABSOLUTA NO ESTADO DO TOCANTINS (1960).

LEGENDA:

POPULAÇÃO TOTAL

- MENOS DE 10.000
- 10.000 A 20.000
- 20.000 A 30.000
- 30.000 A 40.000
- 40.000 A 50.000
- 50.000 A 100.000
- MAIS DE 100.000

ESTADO DO TOCANTINS

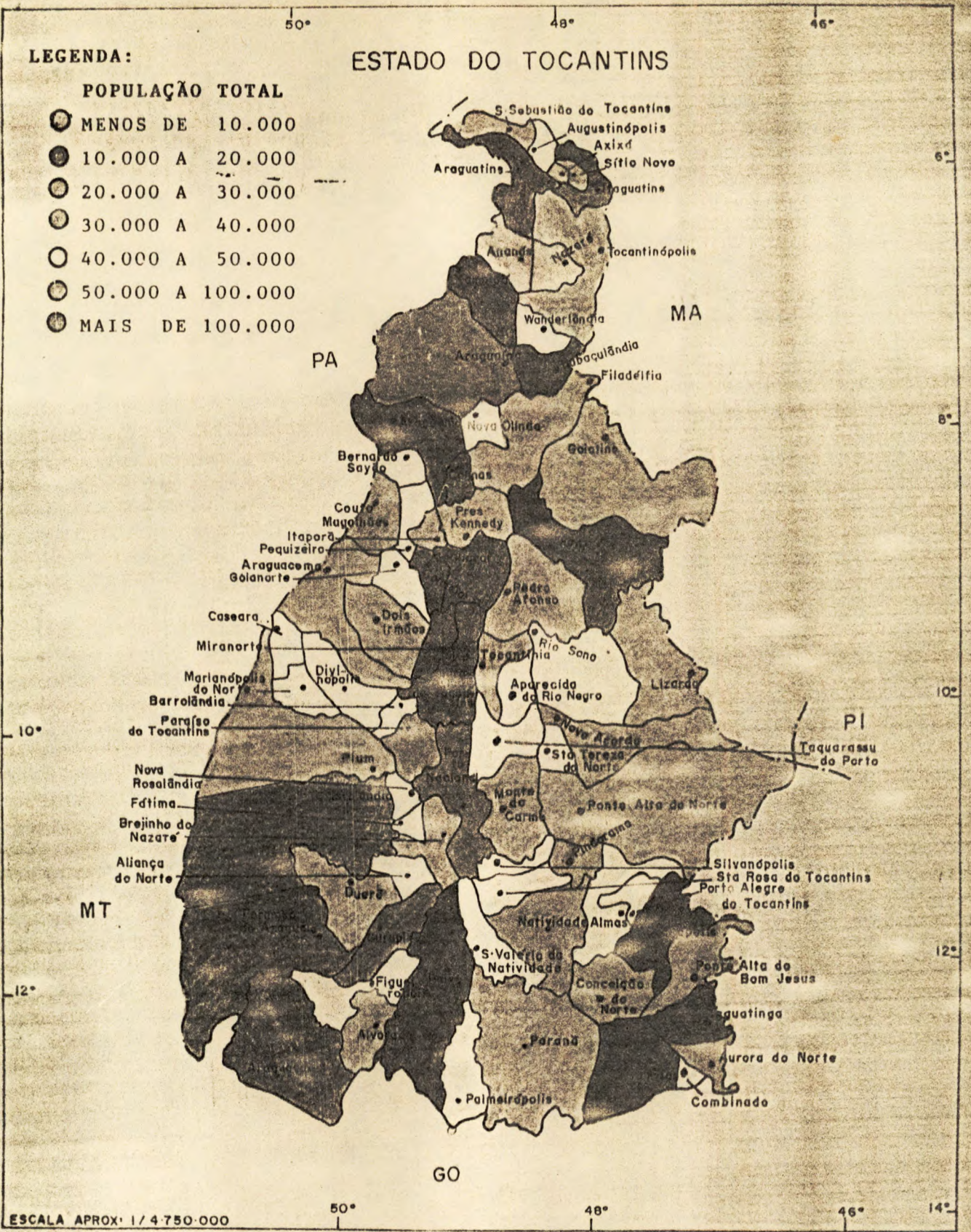


FIG. 73: DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO TOTAL ABSOLUTA NO ESTADO DO TOCANTINS (1980).

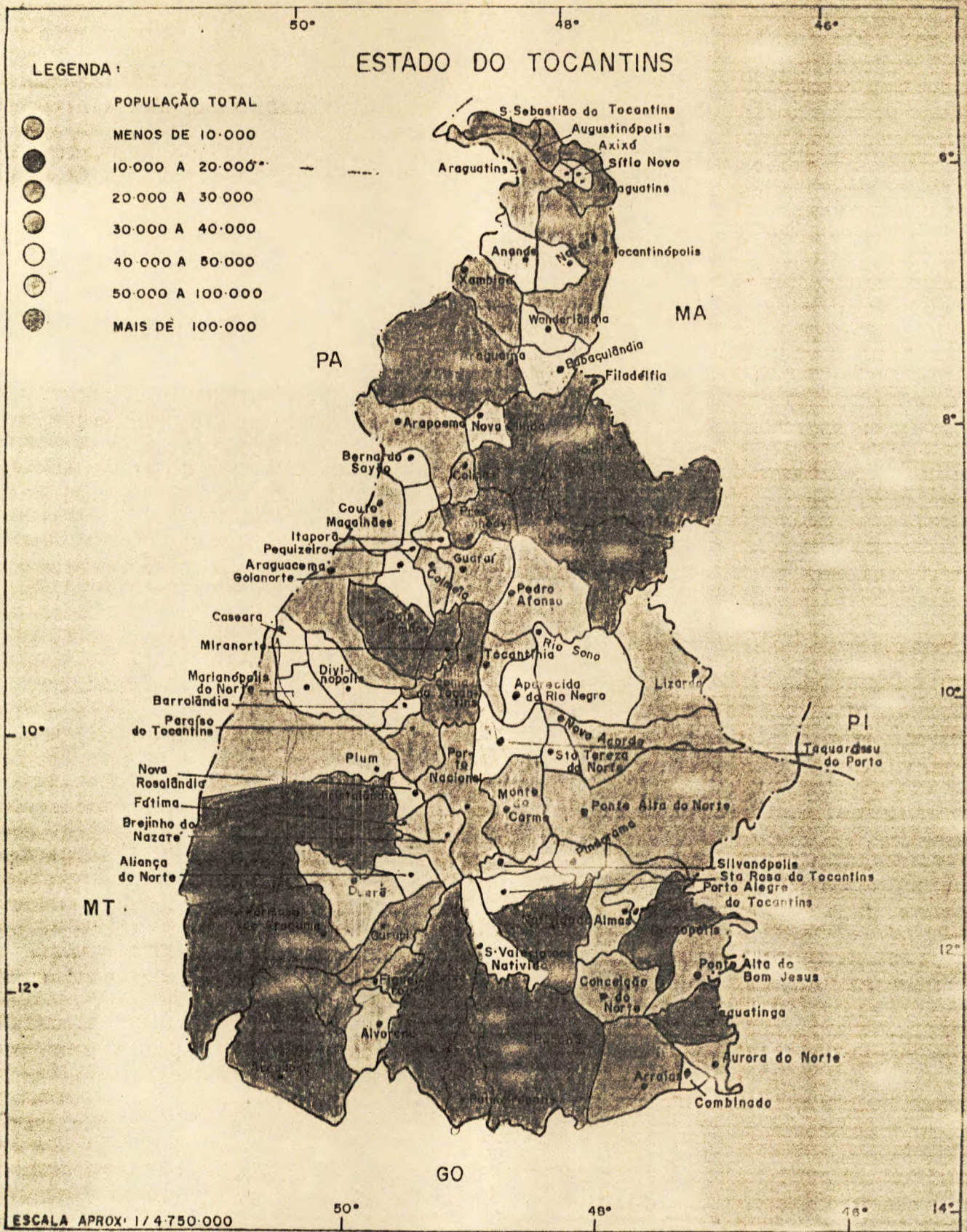


FIG. 75: DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO TOTAL ABSOLUTA NO ESTADO DO TOCANTINS (1989).

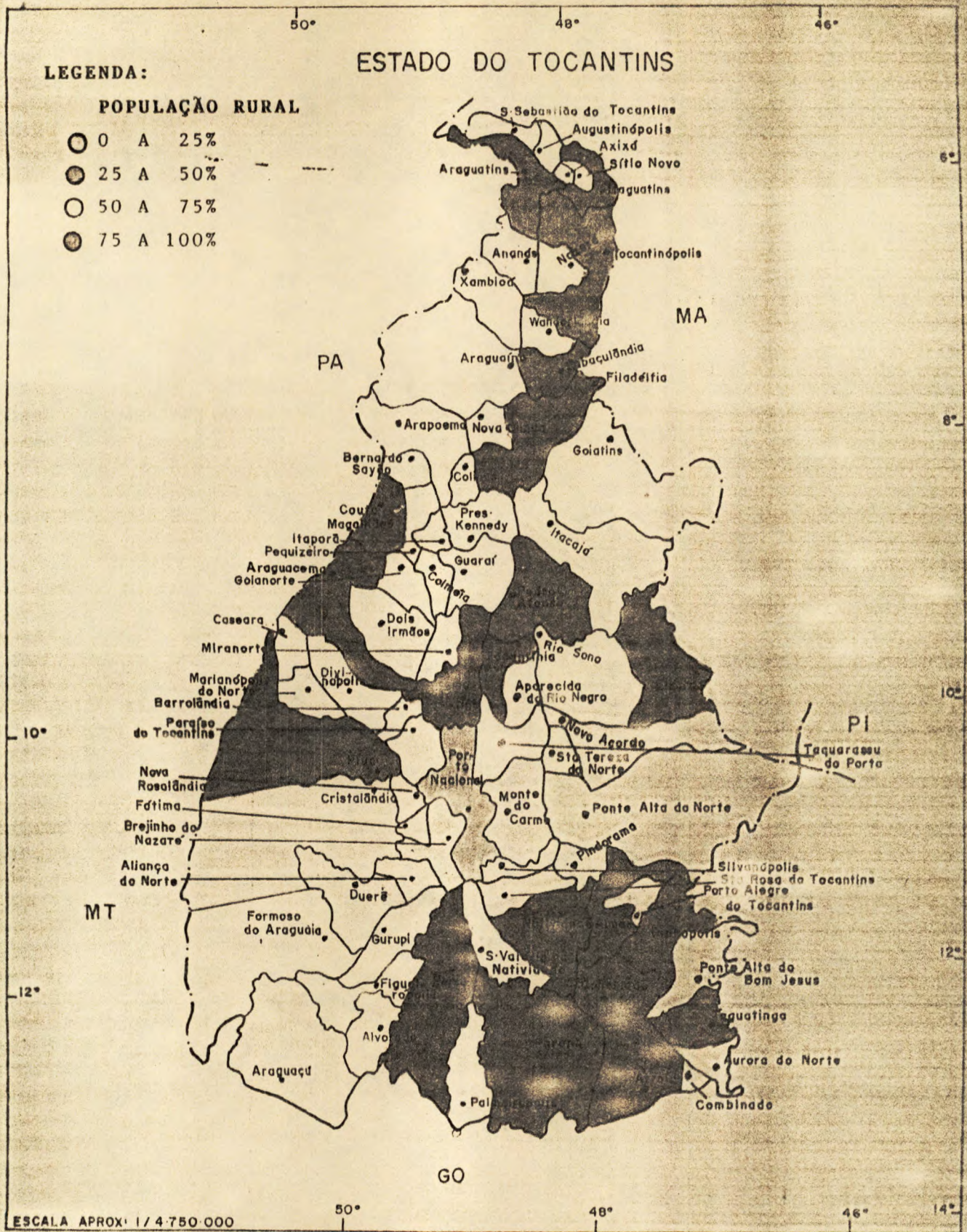


FIG. 76: DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL RELATIVA NO ESTADO DO TOCANTINS (1950).

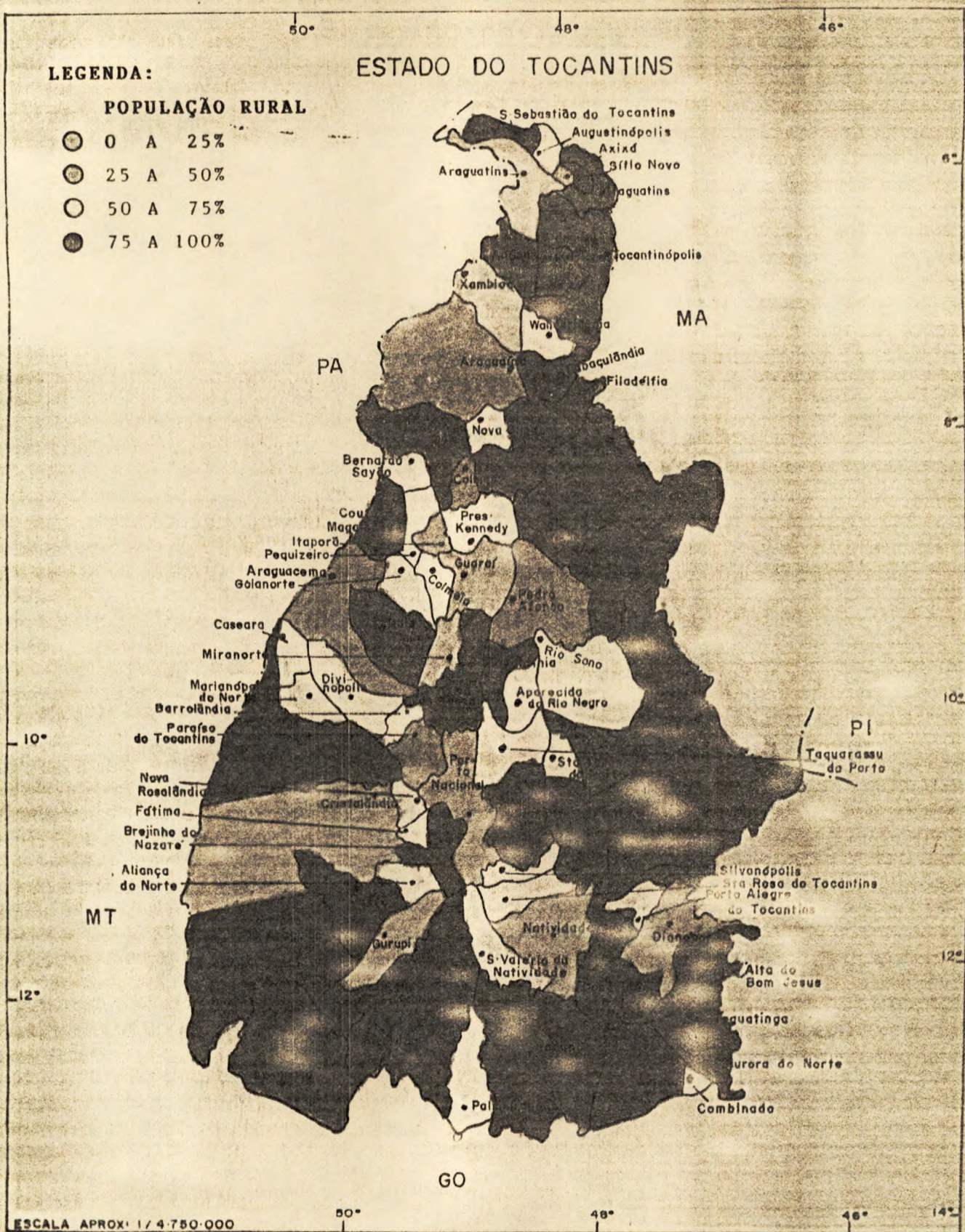
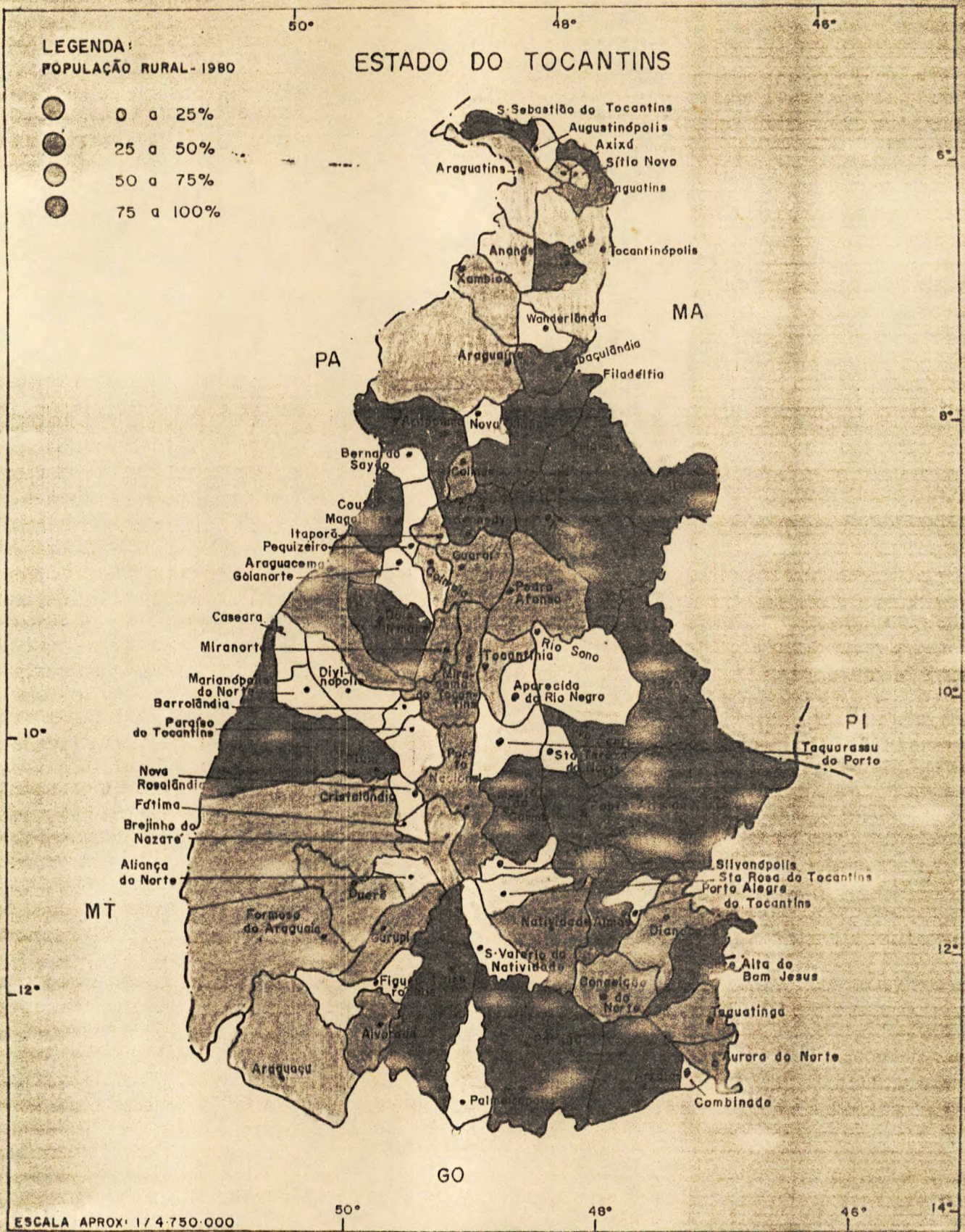


FIG. 78: DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL RELATIVA NO ESTADO DO TOCANTINS (1970).



IFG. 79: DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL RELATIVA NO ESTADO DO TOCANTINS (1980).

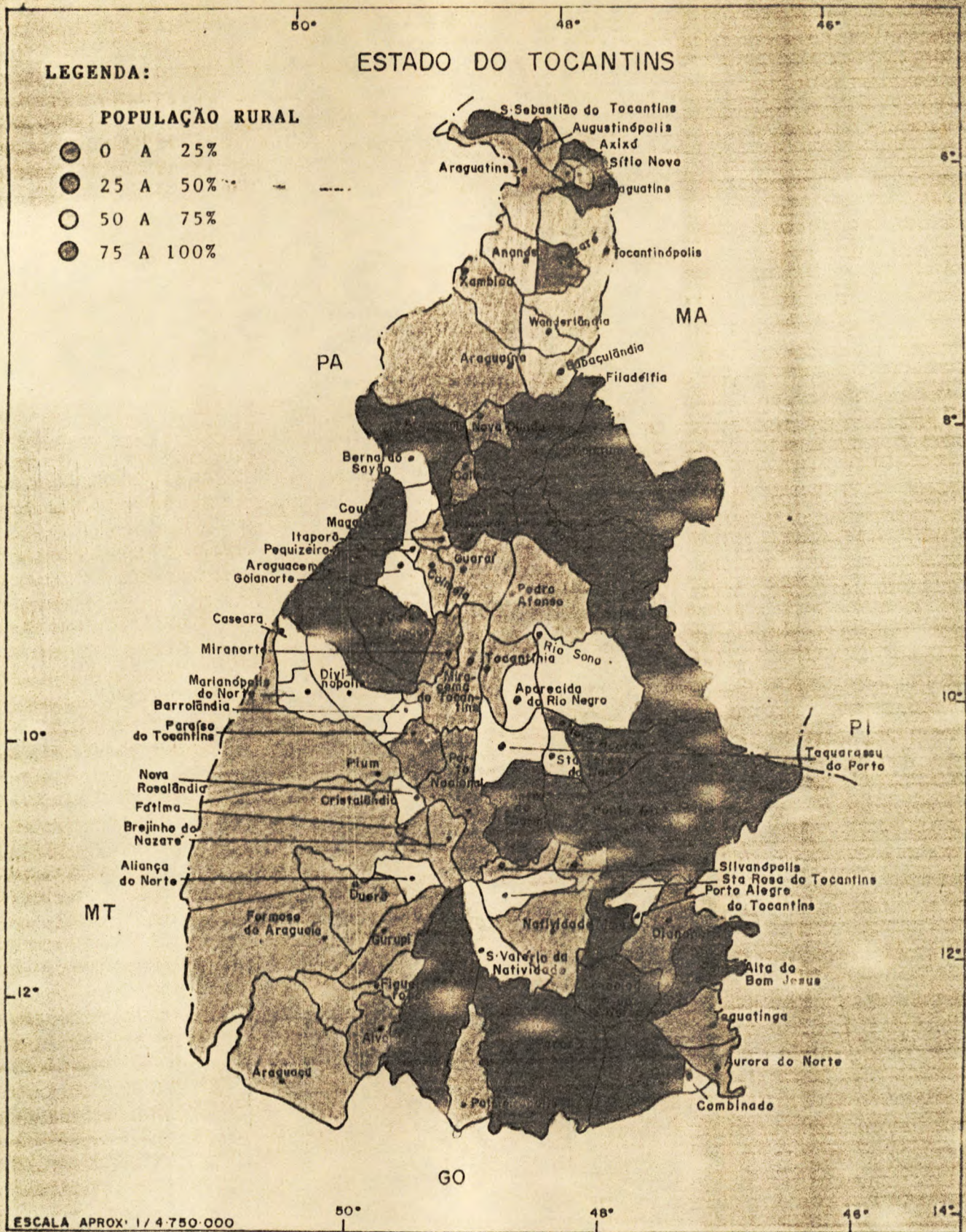


FIG. 81: DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL RELATIVA NO ESTADO DO TOCANTINS (1989).

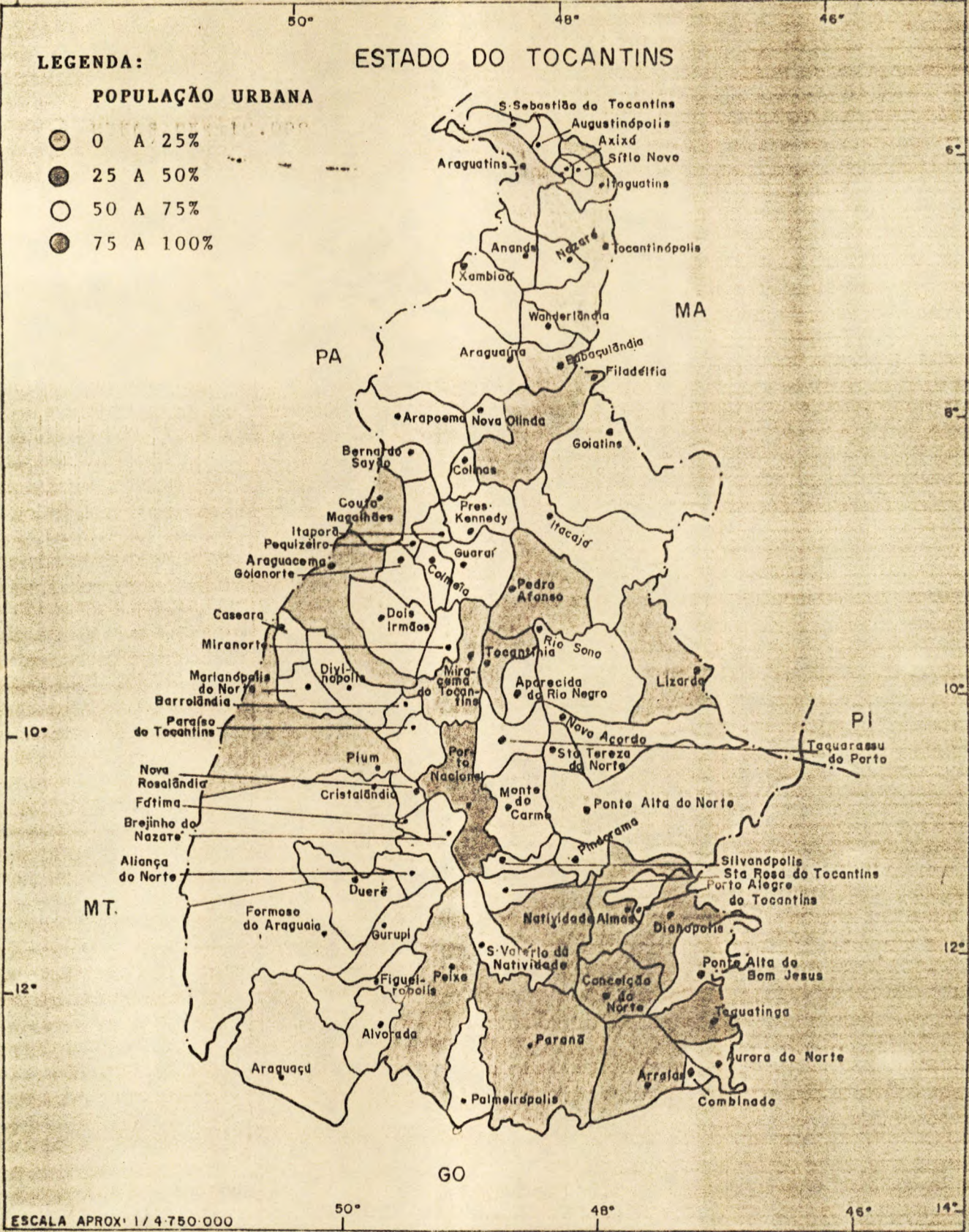


FIG. 82: DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO URBANA RELATIVA NO ESTADO DO TOCANTINS (1950).

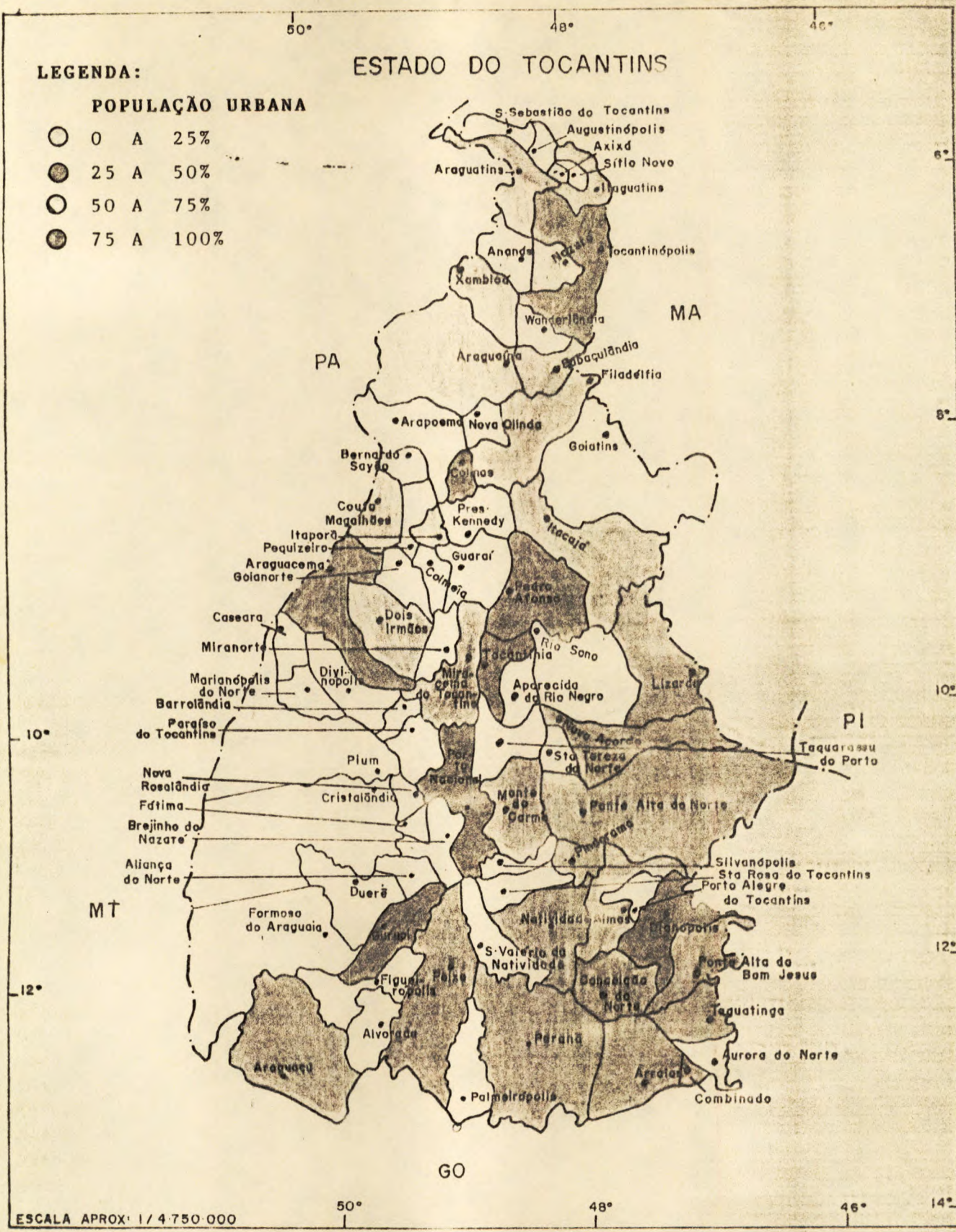


FIG. 83: DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO URBANA RELATIVA NO ESTADO DO TOCANTINS (1960).

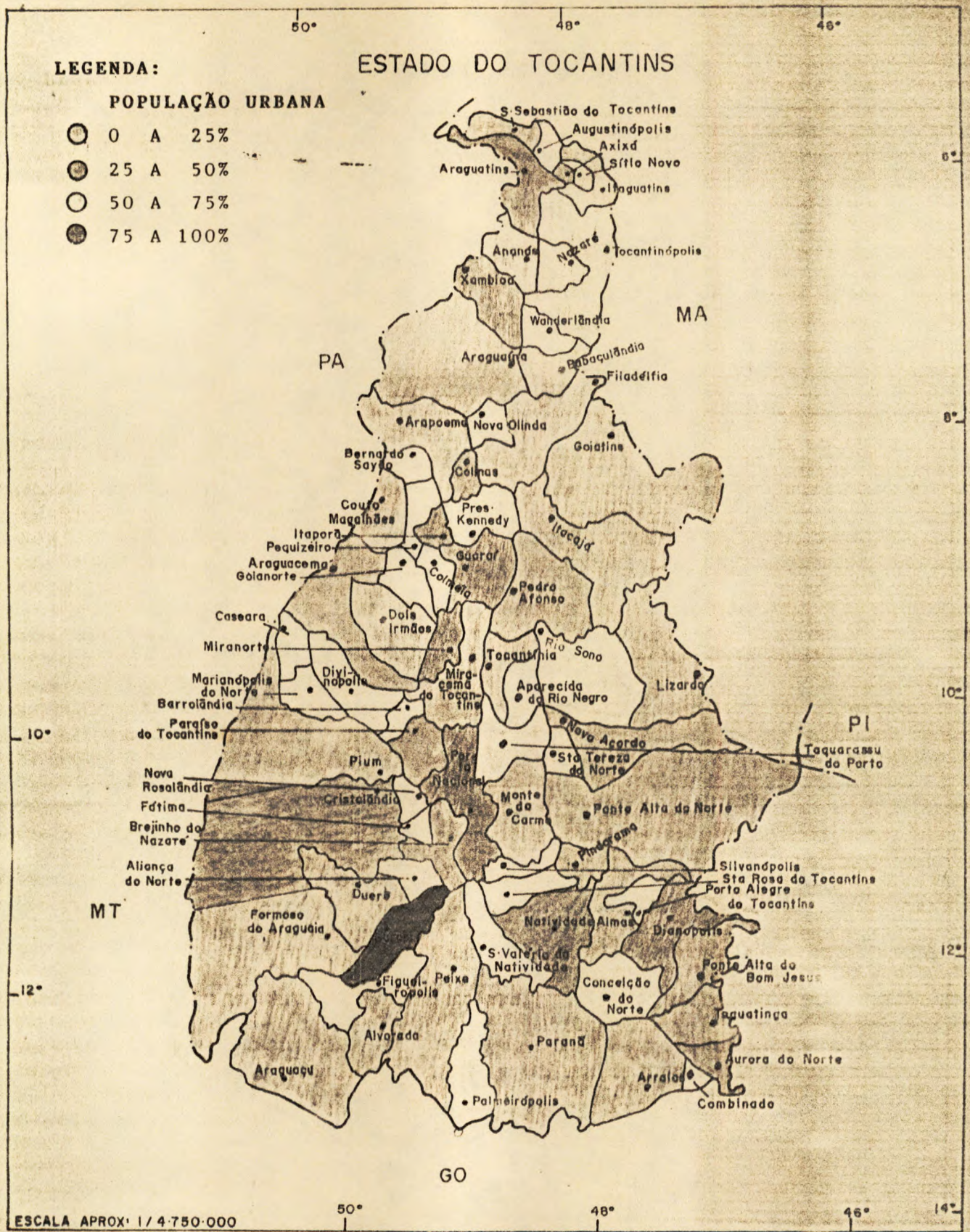


FIG. 84: DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO URBANA RELATIVA NO ESTADO DO TOCANTINS (1970).

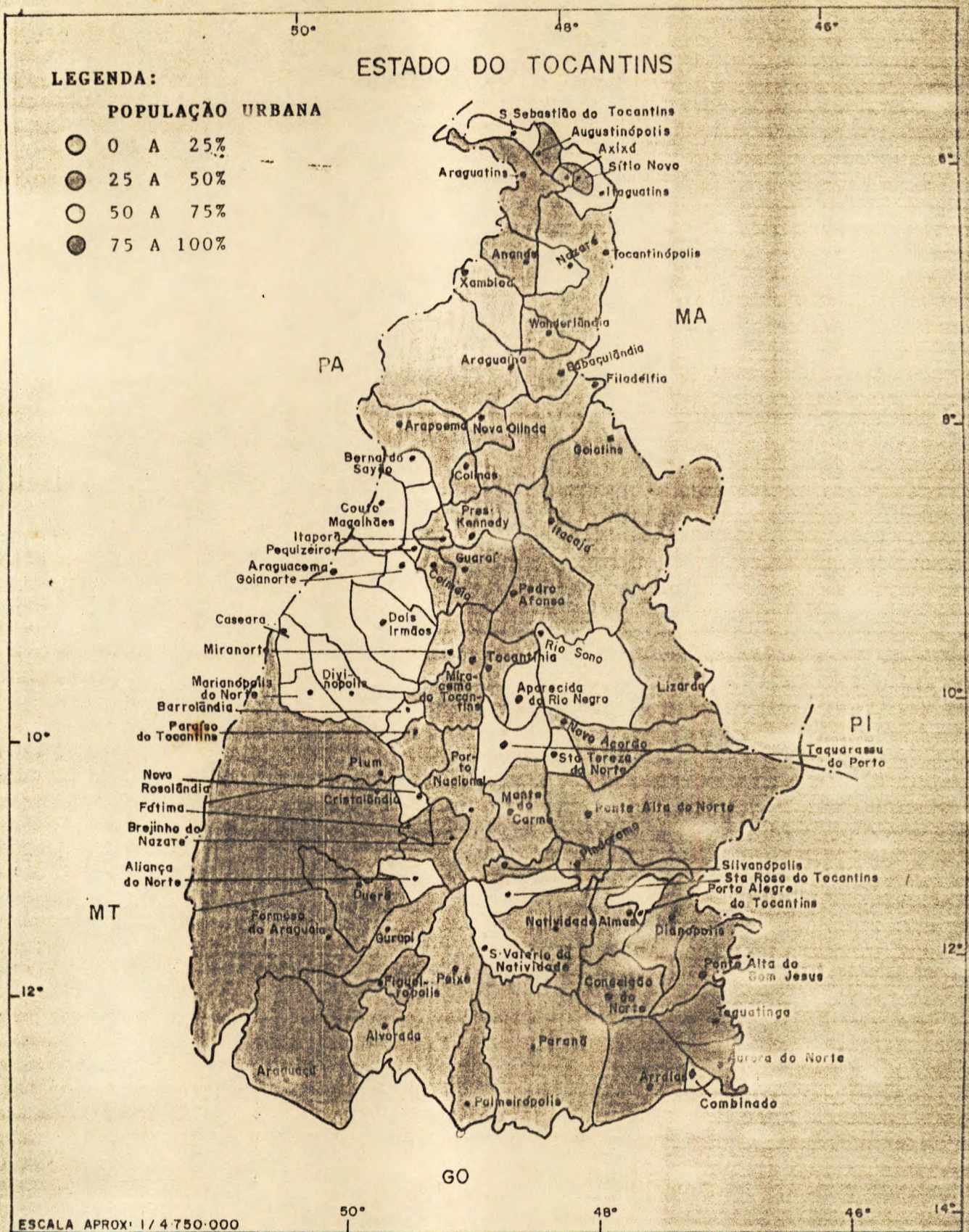


FIG. 86: DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO URBANA REALTIVA NO ESTADO DO TOCANTINS (1985).

4- SELEÇÃO E DEFINIÇÃO DAS IMAGENS LANDSAT PARA APOIAR AS AÇÕES DE PLANEJAMENTO DO ESTADO DO TOCANTINS

Para a seleção e definição das imagens LANDSAT que servirão de apoio às ações de planejamento do Estado, foi feito um levantamento junto ao Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE), visando identificar quais as cenas que recobrem a área de estudo.

Também foram avaliados aspectos qualitativos no que se refere à cobertura de nuvens, quando se buscou verificar as cenas com ausência total de nebulosidade, sempre considerando que as mesmas deveriam ser as mais recentes possível, ou seja, passagens posteriores à Agosto de 1988.

As imagens aqui mencionadas, contém informações geradas pelo sensor TM (Thematic Mapper) à bordo do 5o. Satélite da série LANDSAT, e que possui uma resolução no terreno de 30 X 30 m.

Tais produtos serão utilizados para se fazer atualizações da rede viária, do uso e cobertura do solo, estratificação do parcelamento agrícola, identificação das áreas com baixa atividade agropecuária e ainda para diagnosticar áreas com potencial para serem transformadas em reservas biológicas.

Em função das características locais (tipo de cobertura vegetal, tipo de solo, geomorfologia), as imagens serão adquiridas em papel fotográfico com composição colorida das bandas 3 (vermelho), 4 (infra-vermelho) e 5 (infra-vermelho),

associados aos filtros azul, verde e vermelho respectivamente. Trata-se de um tipo de composição amplamente utilizada e recomendada para estudos deste tipo.

A escala das imagens será 1:250.000, o que permitirá a obtenção de informações mais consistentes, dado que a escala do produto final será de 1:500.000.

Ao todo serão adquiridas 17 cenas para que seja recoberta toda a área de estudo. Os centros (órbita/ponto) das imagens TM/LANDSAT escolhidos são:

-220/69	-222/68
-221/66	-222/69
-221/67	-223/64
-221/68	-223/65
-221/69	-223/66
-222/64	-223/67
-222/65	-223/68
-222/66	-223/69
-222/67	

Todos os mapas contendo as informações básicas, bem como o mapa síntese que se constituem no Zoneamento Agroecológico propriamente dito (escala 1:500.000) estarão disponíveis sob a forma de cartas temáticas confeccionadas em poliéster estável. As mesmas serão digitalizadas e armazenadas em disquetes numa forma compatível para serem integradas a um Sistema de Informações Geográficas.

estão comprometendo o orçamento inicial das atividades acordadas.

Finalmente, a realização deste trabalho em 15 dias, não teria sido possível sem o apoio eficiente da Coordenadoria Técnica da Comissão, que cabe aqui ressaltar e agradecer.

5- CONCLUSÕES

Neste primeiro relatório parcial foram entregues os produtos um e dois previstos no Anexo I do contrato EMBRAPA/COMISSÃO ESPECIAL PARA IMPLANTAÇÃO DO ESTADO DO TOCANTINS, quer sejam: a caracterização da evolução da população rural e urbana em cada município e por regiões do Estado (ATIVIDADE I.1) e a caracterização da evolução temporal das questões fundiárias no Estado em termos de concentração e subdivisão das terras (ATIVIDADE I.2).

Além desses produtos, o primeiro relatório atendeu a cláusula terceira do contrato apresentando o programa dos trabalhos que serão desenvolvidos pela EMBRAPA, bem como a seleção e definição de imagens LANDSAT para apoiar o zoneamento agroecológico e outras ações de planejamento. O único ponto não apresentado refere-se ao fornecimento dos elementos para definição dos três municípios municípios piloto. Isso deveu-se ao não fornecimento das minutas 1/250000 dos mapas temáticos do Projeto RADAM, conforme previsto no contrato, pela Comissão devido a problemas no acesso aos dados. Assim, o próximo relatório deverá apresentar as atividades I.3, I.4, I.5 e I.6, que aliás representarão um conjunto coerente de resultados.

A equipe do NMA ressalta a necessidade de um máximo de agilidade na entrega dos documentos restantes, pois o atraso na assinatura do contrato, diante da situação inflacionária, estão comprometendo o orçamento inicial das atividades acordadas.

Finalmente, a realização deste trabalho em 15 dias, não teria sido possível sem o apoio eficiente da Coordenadoria Técnica da Comissão, que cabe aqui ressaltar e agradecer.

LISTA DE TABELAS

TABELA I: Valores do índice de Gini, em ordem decrescente, para os municípios do Estado do Tocantins - 1950.

TABELA II: Valores do índice de Gini, em ordem decrescente, para os municípios do Estado do Tocantins - 1960.

TABELA III: Valores do índice de Gini, em ordem decrescente, para os municípios do Estado do Tocantins - 1970.

TABELA IV: Valores do índice de Gini, em ordem decrescente, para os municípios do Estado do Tocantins - 1975.

TABELA V: Valores do índice de Gini, em ordem decrescente, para os municípios do Estado do Tocantins - 1980.

TABELA VI: Evolução dos índices de Gini para os municípios do Estado do Tocantins no período de 1950 a 1980.

TABELA VII: Valores absolutos da população total, rural e urbana dos municípios do Estado do Tocantins (1950).

TABELA VIII: Valores absolutos da população total, rural e urbana dos municípios do Estado do Tocantins (1960).

TABELA IX: Valores absolutos da população total, rural e urbana dos municípios do Estado do Tocantins (1970).

TABELA X: Valores absolutos da população total, rural e urbana dos municípios do Estado do Tocantins (1980).

TABELA XI: Valores absolutos da população total, rural e urbana dos municípios do Estado do Tocantins (1985).

TABELA XII: Valores absolutos da população total, rural e urbana dos municípios do Estado do Tocantins (1989).

LISTA DE QUADROS

- QUADRO 1: Programa dos trabalhos que serão desenvolvidos pela EMBRAPA no âmbito do contrato EMBRAPA/COMISSÃO ESPECIAL PARA IMPLANTAÇÃO DO ESTADO DO TOCANTINS.
- QUADRO 2: Municípios que tiveram para o ano de 1989 sua população urbana abaixo de 25%.
- QUADRO 3: Municípios que tiveram para o ano de 1989 sua população urbana entre 25 à 50%.
- QUADRO 4: Municípios que chegaram no ano de 1989 com sua população urbana acima de 50%.

LISTA DE FIGURAS

- FIGURA 1: Curva de Lorenz para o município de Axixá do Tocantins (1970).
- FIGURA 2: Curva de Lorenz para o município de Axixá do Tocantins (1975).
- FIGURA 3: Curva de Lorenz para o município de Axixá do Tocantins (1980).
- FIGURA 4: Curva de Lorenz para o município de Gurupi (1960).
- FIGURA 5: Curva de Lorenz para o município de Gurupi (1970).
- FIGURA 6: Curva de Lorenz para o município de Gurupi (1975).
- FIGURA 7: Curva de Lorenz para o município de Gurupi (1980).
- FIGURA 8: Curva de Lorenz para o município de Porto Nacional (1950).

FIGURA 9: Curva de Lorenz para o município de Porto Nacional (1960).

FIGURA 10: Curva de Lorenz para o município de Porto Nacional (1970).

FIGURA 11: Curva de Lorenz para o município de Porto Nacional (1975).

FIGURA 12: Curva de Lorenz para o município de Porto Nacional (1980).

FIGURA 13: Repartição espacial dos valores do índice de Gini no Estado do Tocantins (1950).

FIGURA 14: Repartição espacial dos valores do índice de Gini no Estado do Tocantins (1960).

FIGURA 15: Repartição espacial dos valores do índice de Gini no Estado do Tocantins (1970).

FIGURA 16: Repartição espacial dos valores do índice de Gini no Estado do Tocantins (1975).

FIGURA 17: Repartição espacial dos valores do índice de Gini no Estado do Tocantins (1980).

FIGURA 18: Evolução da população total absoluta do Estado do Tocantins (1950 a 1989).

FIGURA 19: Evolução da população rural e urbana do Estado do Tocantins em porcentagem (1950 a 1989).

FIGURA 20: Evolução da população rural e urbana no município de Almas (1950 a 1989).

FIGURA 21: Evolução da população rural e urbana no município de Alvorada (1950 a 1989).

FIGURA 22: Evolução da população rural e urbana no município de Ananas (1950 a 1989).

FIGURA 23: Evolução da população rural e urbana no município de Araguacema (1950 a 1989).

FIGURA 24: Evolução da população rural e urbana no município de Araguaçu (1950 a 1989).

FIGURA 25: Evolução da população rural e urbana no município de Formoso do Araguaia (1950 a 1989).

FIGURA 26: Evolução da população rural e urbana no município de Araguaina (1950 a 1989).

FIGURA 27: Evolução da população rural e urbana no município de Arapoema (1950 a 1989).

FIGURA 28: Evolução da população rural e urbana no município de Araguatins (1950 a 1989).

FIGURA 29: Evolução da população rural e urbana no município de Arraias (1950 a 1989).

FIGURA 30: Evolução da população rural e urbana no município de Aurora do Norte (1950 a 1989).

FIGURA 31: Evolução da população rural e urbana no município de Axixá (1950 a 1989).

FIGURA 32: Evolução da população rural e urbana no município de Babaçulândia (1950 a 1989).

FIGURA 33: Evolução da população rural e urbana no município de Brejinho de Nazaré (1950 a 1989).

FIGURA 34: Evolução da população rural e urbana no município de Colinas (1950 a 1989).

FIGURA 35: Evolução da população rural e urbana no município de Conceição do Norte (1950 a 1989).

FIGURA 36: Evolução da população rural e urbana no município de Couto Magalhães (1950 a 1989).

FIGURA 37: Evolução da população rural e urbana no município de Cristalândia (1950 a 1989).

FIGURA 38: Evolução da população rural e urbana no município de Dianópolis (1950 a 1989).

FIGURA 39: Evolução da população rural e urbana no município de Dois Irmãos (1950 a 1989).

FIGURA 40: Evolução da população rural e urbana no município de Duêre (1950 a 1989).

FIGURA 41: Evolução da população rural e urbana no município de Filadélfia (1950 a 1989).

FIGURA 42: Evolução da população rural e urbana no município de Goiatins (1950 a 1989).

FIGURA 43: Evolução da população rural e urbana no município de Guarai (1950 a 1989).

FIGURA 44: Evolução da população rural e urbana no município de Gurupi (1950 a 1989).

FIGURA 45: Evolução da população rural e urbana no município de Itacajá (1950 a 1989).

FIGURA 46: Evolução da população rural e urbana no município de Itaguatins (1950 a 1989).

FIGURA 47: Evolução da população rural e urbana no município de Itaporã (1950 a 1989).

FIGURA 48: Evolução da população rural e urbana no município de Lizarda (1950 a 1989).

FIGURA 49: Evolução da população rural e urbana no município de Miracema do Norte (1950 a 1989).

FIGURA 50: Evolução da população rural e urbana no município de Miranorte (1950 a 1989).

FIGURA 51: Evolução da população rural e urbana no município de Monte do Carmo (1950 a 1989).

FIGURA 52: Evolução da população rural e urbana no município de Natividade (1950 a 1989).

FIGURA 53: Evolução da população rural e urbana no município de Nazaré (1950 a 1989).

FIGURA 54: Evolução da população rural e urbana no município de Novo Acordo (1950 a 1989).

FIGURA 55: Evolução da população rural e urbana no município de Paraíso do Norte (1950 a 1989).

FIGURA 56: Evolução da população rural e urbana no município de Paranã (1950 a 1989).

FIGURA 57: Evolução da população rural e urbana no município de Pedro Afonso (1950 a 1989).

FIGURA 58: Evolução da população rural e urbana no município de Peixe (1950 a 1989).

FIGURA 59: Evolução da população rural e urbana no município de Pindorama (1950 a 1989).

FIGURA 60: Evolução da população rural e urbana no município de Pium (1950 a 1989).

FIGURA 61: Evolução da população rural e urbana no município de Ponte Alta do Bom Jesus (1950 a 1989).

FIGURA 62: Evolução da população rural e urbana no município de Ponte Alta do Norte (1950 a 1989).

FIGURA 63: Evolução da população rural e urbana no município de Porto Nacional (1950 a 1989).

FIGURA 64: Evolução da população rural e urbana no município de São Sebastião do Tocantins (1950 a 1989).

FIGURA 65: Evolução da população rural e urbana no município de Sítio Novo (1950 a 1989).

FIGURA 66: Evolução da população rural e urbana no município de Taguatinga (1950 a 1989).

FIGURA 67: Evolução da população rural e urbana no município de Tocantinia (1950 a 1989).

FIGURA 68: Evolução da população rural e urbana no município de Tocantinópolis (1950 a 1989).

FIGURA 69: Evolução da população rural e urbana no município de Xambioá (1950 a 1989).

FIGURA 70: Distribuição da população total absoluta no Estado do Tocantins (1950).

FIGURA 71: Distribuição da população total absoluta no Estado do Tocantins (1960).

FIGURA 72: Distribuição da população total absoluta no Estado do Tocantins (1970).

FIGURA 73: Distribuição da população total absoluta no Estado do Tocantins (1980).

FIGURA 74: Distribuição da população total absoluta no Estado do Tocantins (1985).

FIGURA 75: Distribuição da população total absoluta no Estado do Tocantins (1989).

FIGURA 76: Distribuição da população rural relativa no Estado do Tocantins (1950).

FIGURA 77: Distribuição da população rural relativa no Estado do Tocantins (1960).

FIGURA 78: Distribuição da população rural relativa no Estado do Tocantins (1970).

FIGURA 79: Distribuição da população rural relativa no Estado do Tocantins (1975).

FIGURA 80: Distribuição da população rural relativa no Estado do Tocantins (1980).

FIGURA 81: Distribuição da população rural relativa no Estado do Tocantins (1989).

FIGURA 82: Distribuição da população urbana relativa no Estado do Tocantins (1950).

FIGURA 83: Distribuição da população urbana relativa no Estado do Tocantins (1960).

FIGURA 84: Distribuição da população urbana relativa no Estado do Tocantins (1970).

FIGURA 85: Distribuição da população urbana relativa no Estado do Tocantins (1975).

FIGURA 86: Distribuição da população urbana relativa no Estado do Tocantins (1980).

FIGURA 87: Distribuição da população urbana relativa no Estado do Tocantins (1989).

LISTA DE ANEXOS

ANEXO I: Grupos de área total por município do Estado do Tocantins (1950).

ANEXO II: Grupos de área total por município do Estado do Tocantins (1960).

ANEXO III: Grupos de área total por município do Estado do Tocantins (1970).

ANEXO IV: Grupos de área total por município do Estado do Tocantins (1975).

ANEXO V: Grupos de área total por município do Estado do Tocantins (1980).

ANEXO VI: Participação da população total dos municípios no Estado do Tocantins e das populações rural (PR) e urbana (PU) nos municípios (1950 a 1989).

ANEXO VII: Porcentagem da população total (PPTT) dos municípios do Tocantins em relação ao Estado (1950 a 1989).

ANEXO VIII: Porcentagem da população rural (PPRT) dos municípios do Tocantins em relação ao Estado (1950 a 1989).

ANEXO IX: Porcentagem da população urbana (PPUT) dos municípios do Tocantins em relação ao Estado (1950 a 1989).

6- BIBLIOGRAFIA

HOFFMAN, R. 1971 Contribuição à análise da distribuição da renda e da posse da terra no Brasil. Tese de Livre Docência - ESALQ-USP, Piracicaba, SP. 161pp.

----- 1979 A concentração da posse de terra no Brasil. Encontros com a Civilização Brasileira. Rio de Janeiro, vol. 7: 207-201

I.B.G.E. 1950 VI Recenseamento Geral do Brasil. Goiás. Censos Econômicos. Vol. XXX, Tomo 2. IBGE, Rio de Janeiro, RJ.

----- 1960. VII Recenseamento Geral do Brasil. Mato Grosso-Goiás-DF. Censo Agrícola. Vol. II, Tomo XIV IBGE, Rio de Janeiro, RJ.

----- 1970. VIII Recenseamento Geral do Brasil. Goiás. Censo Agropecuário. Vol. III, Tomo XXIII. IBGE, Rio de Janeiro, RJ.

----- 1975. Censo Agropecuário. Goiás. Censos econômicos. Vol. I, Tomo XXIII. IBGE, Rio de Janeiro, RJ.

----- 1980. IX Recenseamento Geral do Brasil. Goiás.

Goiás. Censo Agropecuário. Vol. II, Tomo III. IBGE, Rio
de Janeiro, RJ.