



# Índice de Desenvolvimento Municipal

CEARÁ 2002

# Índice de Desenvolvimento Municipal - Ceará 2002

**GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ**

**Lúcio Gonçalo de Alcântara – Governador**

**SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO (SEPLAN)**

**Francisco de Queiroz Maia Júnior – Secretário**

**INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ (IPECE)**

**Marcos Costa Holanda – Diretor Geral**

**Jair do Amaral Filho – Diretor de Estudos Setoriais**

**Antônio Lisboa Teles da Rosa – Diretor de Estudos Sociais**

**Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE)**

**End.: Centro Administrativo do Estado Governador Virgílio Távora**

**Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/n**

**Ed. SEPLAN – 2º andar**

**60839-900 – Fortaleza-CE**

**Telefones: (85) 488 7507/488 7654**

**Fax: (85) 488 7564**

**[www.ipece.ce.gov.br](http://www.ipece.ce.gov.br)**

**[ipece@ipece.ce.gov.br](mailto:ipece@ipece.ce.gov.br)**

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ  
SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO (SEPLAN)  
Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE)

# Índice de Desenvolvimento Municipal - Ceará 2002

Fortaleza  
2004

## DIRETORIA DE ESTUDOS SOCIAIS

Antônio Lisboa Teles da Rosa

## COORDENAÇÃO

Annuzia Maria Pontes Moreira Gosson

## ELABORAÇÃO

Antônio Lisboa Teles da Rosa

Annuzia Maria Pontes Moreira Gosson

Paulo Araújo Pontes

Virgínia Dantas Soares Teixeira

## FICHA TÉCNICA

### PROJETO GRÁFICO

Clécio Queiroz

### REVISÃO

Maria do Céu Vieira

### NORMALIZAÇÃO

Helena Fátima Mota Dias

### EDITORÇÃO ELETRÔNICA

Dulcineide Bessa

### CAPA E ILUSTRAÇÕES

Clécio Queiroz

Impressão financiada pelo Projeto de Cooperação Técnica SDLR/IICA  
(Projeto São José - PCPR/CE)

Copyright © 2004 IPECE

Impresso no Brasil

Índice de Desenvolvimento Municipal - Ceará  
2002.

V. 1 - 1998-2000. Fortaleza: IPECE, 2004.

V. 4. bianual

Edições Iplance (1998-2000). A partir de 2004,  
editado pelo IPECE

1 - Estatística - IDM - periódico

## Apresentação

O Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE) traz a público o *Índice de Desenvolvimento Municipal - Ceará 2002*, trabalho cujo objetivo é mensurar os níveis de desenvolvimento alcançados pelos municípios do Ceará.

Os resultados foram obtidos a partir de um conjunto de 29 indicadores, mediante análise fatorial utilizando o método dos componentes principais que possibilitam a construção de índice específico para cada um dos quatro grupos de indicadores, classificados da seguinte forma: grupo 1: fisiográficos, fundiários e agrícolas; grupo 2: demográficos e econômicos; grupo 3: de infra-estrutura de apoio; e grupo 4: sociais.

Um dos produtos do estudo é um índice consolidado de desenvolvimento para cada um dos 184 municípios, o qual tanto permite comparações entre eles, em termos gerais, como entre os quatro grupos classificados acima.

Esta nova versão do IDM foi aperfeiçoada. Utiliza novos indicadores, mas mantém a estrutura geral das versões anteriores. Ademais, a análise foi estendida para as regiões administrativas do Estado do Ceará.

Ao divulgar este estudo, o IPECE coloca à disposição dos organismos governamentais, das entidades privadas, dos estudiosos e do público em geral elementos que permitem avaliar resultados das gestões municipais, realizar estudos sobre o poder local e elaborar políticas públicas. Portanto, esta publicação constitui-se valioso instrumento orientador da tomada de decisões dos administradores públicos, no sentido de procurar fazer o melhor, objetivando elevar a qualidade de vida da população.

Valemo-nos da oportunidade para expressar nossos agradecimentos às diversas instituições que forneceram informações essenciais ao estudo, bem como destacar o trabalho da professora Annuzia Gosson, analista de políticas públicas do IPECE. Manifestamos, ainda, nosso reconhecimento pela dedicação e esforço da equipe participante da elaboração deste trabalho.

Marcos Costa Holanda  
Diretor Geral do IPECE



## Lista de Tabelas

- Tabela 1 Índice médio, número de municípios e população, segundo as classes do Índice de Desenvolvimento Municipal - Ceará 2002, 22
- Tabela 2 Hierarquização dos municípios de acordo com o Índice de Desenvolvimento Municipal - Ceará - 2002, 28
- Tabela 3 Grupo 1: Indicadores fisiográficos, fundiários e agrícolas - composição e importância dos fatores, de acordo com as cargas e percentual da variância explicada, segundo os indicadores - Ceará - 2002, 32
- Tabela 4 Índice médio, número de municípios e população, segundo as classes do grupo 1- IG1- Ceará - 2002, 34
- Tabela 5 Indicadores fisiográficos, fundiários e agrícolas - Grupo 1 - Hierarquização dos municípios de acordo com o Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM) - Ceará - 2002, 40
- Tabela 6 Grupo 2: Indicadores demográficos e econômicos: composição e importância dos fatores de acordo com as cargas e percentuais da variância explicada, segundo os indicadores - Ceará - 2002, 47
- Tabela 7 Índice médio, número de municípios e população, segundo as classes do grupo 2-IG2 - Ceará - 2002, 49
- Tabela 8 Grupo 2: Indicadores demográficos e econômicos - Hierarquização dos municípios de acordo com o Índice de Desenvolvimento Municipal - Ceará - 2002, 54
- Tabela 9 Grupo 3: Indicadores de infra-estrutura de apoio - composição e importância dos fatores de acordo com as cargas e percentuais da variância explicada, segundo os indicadores - Ceará - 2002, 61
- Tabela 10 Índice médio, número de municípios e população, segundo as classes do grupo 3 - IG3 - Ceará - 2002, 63
- Tabela 11 Grupo 3: Indicadores de infra-estrutura de apoio - Hierarquização dos municípios de acordo com o Índice de Desenvolvimento Municipal - Ceará - 2002, 68
- Tabela 12 Grupo 4: Indicadores sociais - Composição e importância dos fatores de acordo com as cargas e percentuais da variância explicada, segundo os indicadores - Ceará - 2002, 75



- Tabela 13 Índice médio, número de municípios e população, segundo as classes do grupo 4-IG4 - Ceará - 2002, 78
- Tabela 14 Grupo 4: Indicadores sociais - Hierarquização dos municípios de acordo com o Índice de Desenvolvimento Municipal - Ceará - 2002, 83
- Tabela 15 Hierarquização das Regiões Administrativas de acordo com o Índice de Desenvolvimento Regional - Ceará - 2002, 92
- Tabela 16 Média, número de regiões administrativas e população, segundo as classes do Índice de Desenvolvimento das Regiões Administrativas - Ceará - 2002, 93
- Tabela 17 Grupo 1: Indicadores fisiográficos, fundiários e agrícolas – Composição e importância dos fatores de acordo com as cargas e percentual da variância explicada, segundo os indicadores - Ceará - 2002, 96
- Tabela 18 Índice médio, número de regiões administrativas e população estimada, segundo as classes do grupo 1 - IG1-RA - Ceará - 2002, 98
- Tabela 19 Grupo 1: Indicadores fisiográficos, fundiários e agrícolas - Hierarquização das regiões administrativas de acordo com o Índice de Desenvolvimento Regional - IG1-RA - Ceará - 2002, 101
- Tabela 20 Índice médio, número de regiões administrativas e população estimada, segundo classes do grupo 2 - IG2-RA- Ceará - 2002, 103
- Tabela 21 Grupo 2: Indicadores demográficos e econômicos - Hierarquização das regiões administrativas de acordo com o Índice de Desenvolvimento Regional - IG2-RA - Ceará - 2002, 105
- Tabela 22 Grupo 3: Indicadores Infra-estrutura de apoio – Composição e importância dos fatores de acordo com as cargas e percentual da variância explicada, segundo os indicadores - Ceará - 2002, 106
- Tabela 23 Índice Médio, número de regiões administrativas e população estimada, segundo classes do grupo 3 - IG3-RA- Ceará - 2002, 91
- Tabela 24 Grupo 2: Indicadores demográficos e econômicos - Hierarquização das regiões administrativas de acordo com o Índice de Desenvolvimento Regional - IG2-RA - Ceará - 2002, 110
- Tabela 25 Grupo 4 – Indicadores Sociais – composição e importância dos fatores, de acordo com as cargas e percentual da variância explicada, segundo os indicadores - Ceará - 2002, 111
- Tabela 26 Índice médio, número de regiões administrativas e população estimada, segundo classes do grupo 4 - IG4-RA- Ceará - 2002, 113
- Tabela 27 Grupo 4: Indicadores sociais - Hierarquização das regiões administrativas de acordo com o Índice de Desenvolvimento Regional - IG4-RA - Ceará - 2002, 115

# Sumário

## **1 Introdução, 11**

## **2 Aspectos Metodológicos, 14**

2.1 O Modelo Estatístico, 18

2.2 O Índice, 19

2.3 Classificação dos Municípios, 21

## **3 Índice de Desenvolvimento Municipal, 22**

3.1 Índice de Desenvolvimento Municipal Global (IDM), 22

3.2 Índice de Desenvolvimento Municipal para os Grupos de Indicadores, 31

## **4 Índice de Desenvolvimento das Regiões Administrativas, 91**

4.1 Índice de Desenvolvimento Regional Global (IDM-RA), 92

4.2 Indicadores Fisiográficos, Fundiários e Agrícolas, 96

4.3 Indicadores Demográficos e Econômicos, 102

4.4 Indicadores de Infra-Estrutura de Apoio, 106

4.5 Indicadores Sociais, 111

## **5 Referências Bibliográficas, 116**



# 1 Introdução

Este trabalho tem como objetivo desenvolver um índice sintético que possibilite mensurar o nível de desenvolvimento alcançado pelos municípios cearenses a partir de um conjunto de indicadores sociais, demográficos, econômicos e de infraestrutura de apoio, que permita hierarquizar os municípios e as regiões administrativas do Estado. Sua denominação é *Índice de Desenvolvimento Municipal - Ceará 2002*, cuja primeira versão foi desenvolvida em 1997 por equipe técnica do Instituto de Pesquisa e Informação do Ceará (IPLANCE), tomando como referência o estudo de Reis e Lima (1995).<sup>1</sup> Naquela ocasião o índice abordava cinco grupos de indicadores e sua classificação hierárquica era feita com base na Distribuição Normal. Posteriormente, foram feitos aprimoramentos metodológicos, por meio dos quais o IDM passou a contar com quatro grupos de indicadores e com classificação hierárquica utilizando-se *Cluster Analysis* no lugar da Distribuição Normal. Desta forma, foi lançado em 1998, reeditado em 1999 e em 2002 foi publicado o IDM-2000.

A presente edição do IDM-2002 foi elaborada por equipe técnica da Diretoria de Estudos Sociais do IPECE, que não apenas atualizou os dados para o ano de 2002, como criou um índice para as regiões administrativas do Estado, IDM-RA, usando a mesma metodologia e indicadores do índice feito para os municípios. Tal iniciativa deveu-se à crescente demanda por instrumento apto a facultar também uma análise regional.

O IDM é calculado a cada dois anos e propicia a seus usuários acompanhar a evolução do desenvolvimento dos municípios e regiões, o que proporciona às Secretarias de Estado, bem como a outros organismos públicos ou privados, um instrumento capaz de auxiliar a formulação de políticas onde a hierarquização dos municípios ou regiões em seus níveis de desenvolvimento se faça necessária. Além do mais, sua divulgação torna disponível um poderoso instrumento de planejamento para os tomadores de decisão na esfera pública ou privada.

<sup>1</sup> Deve-se registrar que o novo modelo teórico adotado por esses autores tem como referência trabalho desenvolvido por França e Queiroz (1992).

De modo geral, as dimensões contempladas são as mesmas das versões anteriores, porém foram incorporadas novas variáveis, tendo em vista aperfeiçoar o trabalho. As dimensões e variáveis utilizadas abrangem indicadores tais como:

1. Fisiográficos, fundiários e agrícolas: precipitação pluviométrica, área utilizada com lavouras e pastagens, área explorável utilizada, área de imóveis produtivos, valor da produção agropecuária, valor da produção vegetal, valor da produção animal, produtores assistidos pela EMATERCE, consumo de energia rural e salinidade da água;
2. Demográficos e econômicos: densidade demográfica, taxa de urbanização, produto interno bruto, receita orçamentária, consumo de energia elétrica da indústria e comércio, produto interno bruto do setor industrial, produto interno bruto do setor serviços, arrecadação de ICMS, rendimento médio dos chefes de domicílios e rendimento médio do emprego formal;
3. De infra-estrutura de apoio: telefones instalados, agências de correio, tráfego postal, agências bancárias, total de veículos, veículos de carga, postos de combustível, coeficiente de proximidade, domicílios com energia elétrica, rede rodoviária total e rede rodoviária pavimentada;
4. Sociais: taxa de escolarização no ensino fundamental, taxa de escolarização no ensino médio, taxa de aprovação no ensino fundamental, taxa de aprovação no ensino médio, taxa de repetência no ensino fundamental, taxa de evasão no ensino fundamental, taxa de promoção da 4ª para a 5ª série, escolas públicas com bibliotecas, salas de leitura e laboratórios de informática, equipamentos de informática, função docente no ensino fundamental com formação superior, função docente no ensino médio com formação superior, taxa de mortalidade infantil, taxa de mortalidade por causas externas, razão de mortalidade materna, cobertura do Programa Saúde da Família, leitos hospitalares, médicos, abastecimento d'água, esgotamento sanitário e coleta de lixo.

Após todo um processo de análise estatística das variáveis citadas, foram eliminadas aquelas consideradas redundantes e com pouco poder de explicação para a formação dos respectivos agrupamentos. As 29 variáveis selecionadas para compor os grupos de indicadores estão explicitadas no capítulo referente à metodologia do trabalho.

Um dos aspectos relevantes do estudo em discussão é que ele segue a mesma linha de outros já consagrados, tais como o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), realizado em parceria PNUD/ IPEA/ FJP, o Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS), elaborado pela Fundação SEAD, o Índice de Qualidade de Vida Urbana (IQVU), proposto pela Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, e o Índice

de Desenvolvimento Social (IDS), criado no IPECE e com uma característica especial por fazer abordagens separadas para indicadores de resultado, IDS-R e indicadores de oferta, IDS-O .

Seus resultados têm-se mostrado instrumento bastante requisitado para o estabelecimento de políticas públicas e avaliação dos resultados das gestões municipais. Exemplo disso foi a utilização do IDM-2000 para a seleção dos sessenta municípios menos desenvolvidos que pudessem participar do prêmio Ceará Vida Melhor, cujo objetivo é incentivar os municípios cearenses a perseguirem maiores avanços nos seus indicadores de saúde, educação e renda.

Quanto ao conteúdo, este trabalho ficou assim assim disposto: A introdução constitui o capítulo 1. No capítulo 2, se apresentam as metodologias utilizadas. No 3 são analisados os resultados por município e no capítulo 4 expõem-se os resultados por região administrativa do Ceará. Toda a análise, porém, aborda o desenvolvimento municipal e regional de forma agregada e para cada grupo (dimensão) de indicadores.

## 2 Aspectos Metodológicos

O processo de construção do Índice de Desenvolvimento Municipal - Ceará 2002 foi semelhante ao adotado nos anos anteriores, considerando-se 29 indicadores classificados em quatro grupos socioeconômicos, descritos a seguir, tendo por base a abrangência municipal.

Para o cálculo do Índice de Desenvolvimento Regional (IDM-RA) levou-se em conta o mesmo grupo de indicadores usado para os municípios, bem como a mesma metodologia, considerando os resultados para o total das regiões administrativas do Estado do Ceará.

### GRUPO 1 - INDICADORES FISIográficos, FUNDIÁRIOS E AGRÍCOLAS

- Y<sub>1.1</sub>. Precipitação pluviométrica (2002): precipitação observada, acumulada no período de janeiro a dezembro, em torno da normal climatológica. Os dados para a construção do indicador são da Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (FUNCEME);
- Y<sub>1.2</sub>. Percentual de área explorável utilizada (1998):<sup>2</sup> participação da área explorável utilizada no município (ou região) em relação à área total dos imóveis rurais do município (ou região). A fonte dos dados foi o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA);
- Y<sub>1.3</sub>. Percentual do valor da produção vegetal (2001): participação do valor da produção vegetal do município (ou região) no valor da produção vegetal do Estado. Considerou-se produção vegetal a produção de lavouras mais a de extrativa vegetal. Os dados foram obtidos da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE);
- Y<sub>1.4</sub>. Percentual do valor da produção animal (2001): participação do valor da produção animal do município (ou região) no valor da produção animal do Estado. Para este indicador também se usou dados do IBGE;

<sup>2</sup> Informação disponível para o último recadastramento de imóveis rurais.

- Y<sub>1.5</sub>. Salinidade média da água: a salinidade mede o teor de sais dissolvidos na água sob a forma de íons e é um dos principais critérios físico-químicos a definir a potabilidade da água. Conforme estabelece a Organização Mundial da Saúde (OMS), a água para consumo humano deve ter um teor abaixo de 500 mg/l. A fonte dos dados foi a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM);
- Y<sub>1.6</sub>. Quociente locacional de energia rural (2002): razão entre participação do consumo de energia elétrica rural municipal ou regional no consumo de energia elétrica total do município (ou região) e a participação do consumo de energia elétrica rural estadual no consumo de energia elétrica total do Estado. Se esta razão for maior que 1 indica que o município (ou região) tem um percentual de consumo de energia rural superior ao percentual do consumo médio de energia rural do Estado. Os dados de energia foram disponibilizados pela Companhia Energética do Ceará (COELCE).

## GRUPO 2 - INDICADORES DEMOGRÁFICOS E ECONÔMICOS

- Y<sub>2.1</sub>. Densidade demográfica (2002): razão entre a população e área do município. Mostra como a população se distribui pelo território do Estado. O indicador foi construído a partir de estimativas para o ano de 2002, com base nos dados do Censo Demográfico 2000 do IBGE;
- Y<sub>2.2</sub>. Taxa de urbanização (2002): proporção da população urbana em relação à população total. O conceito de população urbana utilizado é do IBGE, ou seja, considera-se como urbana a população residente em sedes de municípios, distritos e vilas;
- Y<sub>2.3</sub>. Produto Interno Bruto *per capita* (2000): é o valor monetário dos bens e serviços finais produzidos por habitante. As informações relativas ao PIB total do Estado e para cada município foram geradas pela Diretoria de Estudos Macroeconômicos do IPECE;
- Y<sub>2.4</sub>. Receita orçamentária *per capita* (2001): parcela da receita orçamentária municipal destinada a cada habitante. Os dados de receita orçamentária foram disponibilizados pelo Tribunal de Contas dos Municípios (TCM);
- Y<sub>2.5</sub>. Percentual do consumo de energia elétrica da indústria e comércio (2002): participação do consumo de energia industrial e comercial no consumo total de energia elétrica do município (ou região). Dados disponibilizados pela Companhia Energética do Ceará;
- Y<sub>2.6</sub>. Percentual do produto interno bruto do setor industrial (2000): participação do PIB do setor industrial no PIB total do município. Dados da Diretoria de Estudos Macroeconômicos do IPECE;
- Y<sub>2.7</sub>. Percentual de trabalhadores do emprego formal com rendimento superior a 2 salários mínimos (2001): proporção de trabalhadores com rendimento maior



que 2 salários mínimos em relação ao total de trabalhadores do emprego formal. A fonte dos dados foi a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

### GRUPO 3 - INDICADORES DE INFRA-ESTRUTURA DE APOIO

- Y<sub>3.1</sub>. Telefones por cem habitantes (2001): indica a quantidade de terminais telefônicos instalados disponíveis para cada grupamento de cem habitantes. As fontes utilizadas para o cálculo deste indicador foram Fundação IBGE e TELEMAR;
- Y<sub>3.2</sub>. Agências de correio por dez mil habitantes (2002): é calculado mediante divisão do número de agências de correio existentes no município (ou região) pelo número de habitantes e multiplicado por dez mil. Para o cálculo deste indicador usou-se estimativas populacionais para o ano de 2002 com base nos dados do Censo Demográfico 2000 do IBGE e informações da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (ECT);
- Y<sub>3.3</sub>. Agências bancárias por dez mil habitantes (2002): indica a oferta de agências bancárias para cada dez mil habitantes. O Banco Central (BACEN) e o IBGE serviram de fonte para este indicador;
- Y<sub>3.4</sub>. Veículos de carga por cem habitantes (2002): mostra a frota de veículos de carga disponibilizada para cada grupo de cem pessoas. As fontes utilizadas foram o Departamento Estadual do Trânsito (DETRAN) e o IBGE;
- Y<sub>3.5</sub>. Coeficiente de proximidade: medida do grau de proximidade do município com Fortaleza, segundo a distância rodoviária, em quilômetros, sendo igual à distância rodoviária máxima da cidade de Fortaleza menos a distância rodoviária do município, dividido pela distância máxima menos a distância mínima, vezes 100;

$$\left[ \frac{(X_{\text{máx.}} - X_m)}{(X_{\text{máx.}} - X_{\text{mín.}})} \right] \times 100$$

Foram usados dados do Departamento de Edificações, Rodovias e Transportes do Estado do Ceará (DERT).

- Y<sub>3.6</sub>. Percentual de domicílios com energia elétrica (2002): participação percentual dos domicílios com energia elétrica em relação ao total de domicílios. Estimativa feita com base nos dados do IBGE e da Companhia Energética do Ceará;
- Y<sub>3.7</sub>. Rede rodoviária pavimentada relativa à área do município (ou região): extensão da rede rodoviária pavimentada (federal + estadual + municipal) em relação à área total do município. As informações para o cálculo deste indicador foram fornecidas pelo DERT.

**GRUPO 4 - INDICADORES SOCIAIS**

- Y<sub>4.1.</sub> Taxa de escolarização no ensino médio (2002): indica a porcentagem de matrículas da população de 15 a 17 anos no ensino médio em relação à população na mesma faixa etária. As fontes utilizadas para o cálculo do indicador foram a Secretaria da Educação Básica (SEDUC) e o IBGE;
- Y<sub>4.2.</sub> Taxa de aprovação no ensino fundamental (2002): percentual de alunos matriculados na série k em 2001 que em 2002 se matricularam na série (k+ 1). As informações foram fornecidas pela SEDUC;
- Y<sub>4.3.</sub> Bibliotecas, salas de leitura e laboratórios de informática por escola pública (2002): é obtido pela divisão do número de escolas públicas com biblioteca e/ou sala de leitura e/ou laboratório de informática pelo total de escolas públicas. A SEDUC foi a fonte destas informações;
- Y<sub>4.4.</sub> Equipamentos de informática por escola pública (2002): resulta da divisão do número total de computadores e impressoras nas escolas públicas pelo total de escolas públicas. Mais uma vez os dados foram obtidos da SEDUC;
- Y<sub>4.5.</sub> Percentual de função docente no ensino fundamental com grau de formação superior (2002): é calculado dividindo o total de docentes do ensino fundamental com grau de instrução superior pelo total de docentes do ensino fundamental. Mais uma vez a SEDUC foi usada como fonte de informações;
- Y<sub>4.6.</sub> Médicos por mil habitantes (2002): mostra o número de médicos que atendem pelo Sistema Único de Saúde (SUS) para um contingente de mil habitantes. As fontes utilizadas para o cálculo do indicador foram a Secretaria Estadual da Saúde (SESA) e o IBGE;
- Y<sub>4.7.</sub> Leitos por mil habitantes (2002): indica a quantidade de leitos hospitalares do SUS disponíveis para cada grupo de mil habitantes. Dados da SESA e IBGE;
- Y<sub>4.8.</sub> Taxa de mortalidade infantil (2000-2002): número de óbitos de crianças com menos de 1 ano de idade em cada grupo de mil nascidos vivos no período considerado. Mesma fonte dos dois indicadores anteriores.
- Y<sub>4.9.</sub> Taxa de cobertura de abastecimento d'água (2002): indica a porcentagem da população beneficiada com água adequada (ligada à rede geral) em relação à população total. Esta estimativa foi feita pela Secretaria de Infra-Estrutura (SEINFRA).

Procurou-se manter os mesmos indicadores utilizados no cálculo dos IDM-97 e IDM-2000 a menos que a alteração contribuísse para melhorar o índice como ferramenta de hierarquização dos municípios ou que o indicador, por ser disponibilizado somente em datas de Censo, não pudesse ser atualizado.

No grupo 1, de indicadores fisiográficos, fundiários e agrícolas, foram mantidos os mesmos indicadores utilizados no ano de 2000.

No grupo 2, de indicadores demográficos e econômicos, foram feitas duas alterações. No lugar de trabalhar com o rendimento de chefes de domicílios, por ser dado censitário e, portanto, não atualizado, usou-se o rendimento do trabalhador do emprego formal. Além disso, optou-se por excluir o percentual do PIB para o setor serviços em razão de melhor ajustamento do modelo.

Para o grupo 3 foram feitos dois ajustes por considerá-los mais sensíveis à caracterização do desenvolvimento. O primeiro foi usar o contingente de veículos de carga para cada grupo de cem habitantes no lugar da frota total de veículos por cem habitantes, e o segundo foi trabalhar com a rede rodoviária pavimentada no lugar da rede rodoviária total.

As modificações mais significativas se deram no grupo 4, de indicadores sociais. Dos indicadores usados como reflexo da educação, omitiu-se a taxa de alfabetização de pessoas de 10 anos ou mais de idade, pela impossibilidade de atualizá-la, por ser censitária, e incluiu-se a relação de escolas com bibliotecas e/ou salas de leitura e/ou laboratórios de informática pelo total de escolas públicas, o número de equipamentos de informática por escola pública e o percentual de funções docentes no ensino fundamental com grau de formação superior. Com a inclusão destes três indicadores tentou-se captar indícios de qualidade do ensino pela inclusão digital e qualificação docente. Além disso, substituiu-se a taxa de escolarização no ensino fundamental pela taxa de escolarização no ensino médio, pois a primeira taxa tem cobertura total ou quase total para a maioria dos municípios, deixando, portanto, de ser discriminatória.

Os indicadores de saúde foram os mesmos usados nos anos anteriores.

Quanto aos indicadores de saneamento básico, considerou-se somente a taxa de atendimento de abastecimento d'água calculada pela SEINFRA com base nos dados da CAGECE e prefeituras, uma vez que as informações sobre água, esgoto e coleta de lixo por domicílio só são disponibilizadas para os municípios em datas de Censo.

## 2.1 O Modelo Estatístico

Para cada grupo de indicadores, constituiu-se um índice, utilizando-se técnica multivariada de análise fatorial, mediante método de componentes principais, que faz com que o primeiro fator contenha o maior percentual de explicação da variância total, o segundo fator tenha o segundo maior percentual, e assim sucessivamente.

O modelo estatístico usado na análise fatorial explica uma estrutura de correlação existente entre os indicadores  $Y = (Y_1, Y_2, \dots, Y_p)^T$ , diretamente observados por meio

de combinação linear de variáveis, as quais não são diretamente observadas, denominadas FATORES COMUNS, acrescidas de componente residual, expresso da seguinte forma:

$$Y = \ddot{E} F + \hat{a}$$

onde  $Y = (Y_1, Y_2, \dots, Y_p)^T$  é um vetor transposto de indicadores observados ( $p \times 1$ );  $\ddot{E}$  é uma matriz ( $p \times k$ ) tal que cada elemento  $\ddot{e}_{ij}$  expressa a correlação existente entre o indicador  $y_i$  e o fator  $f_j$ , sendo  $\ddot{E}$  denominada matriz das cargas fatoriais com o número  $k$  de fatores menor que o número  $p$  de indicadores;  $F$  é um vetor de fatores comuns ( $k \times 1$ ); e  $\hat{a}$  é o vetor de componentes residuais ( $p \times 1$ ).

De acordo com o exposto, pode-se escrever variável do modelo fatorial (1) como:

$$\boxed{\phantom{Y_i = \sum_{j=1}^k \ddot{e}_{ij} f_j + \hat{a}_i}} \quad i = 1, 2, \dots, p \quad (2)$$

O objetivo da técnica é estimar a matriz de cargas dos fatores para explicar o máximo possível da estrutura de correlação entre os indicadores  $Y_{p \times 1}$ , por meio dos fatores comuns,  $F_{k \times 1}$ . Em geral, a estrutura inicial das estimativas destas cargas fatoriais não é definitiva. Para confirmar ou rejeitar a estrutura inicial, o método de análise fatorial possibilita fazer-se uma rotação desta estrutura. Para tanto, utilizou-se a matriz de correlação  $R_{p \times p}$ , dos indicadores do modelo (1). As colunas de  $\ddot{E}_{p \times k}$  são formadas pelos autovetores normalizados da matriz  $R_{p \times p}$  submetida a uma rotação ortogonal dos fatores, utilizando-se o método varimax com o intuito de melhor definir o padrão de relação entre cada indicador e os fatores utilizados. Assim, cada elemento  $\ddot{e}_{ij}$  da matriz  $\ddot{E}_{p \times k}$ , representa o grau de correlação entre o  $i$ -ésimo indicador e o  $j$ -ésimo fator, com  $i = 1, 2, \dots, p$  e  $j = 1, 2, \dots, k$ ;  $k < p$ .

Associados à matriz  $R_{p \times p}$  também existem  $p$  autovetores ( $\ddot{e}_1, \ddot{e}_2, \dots, \ddot{e}_p = 0$ ), que fornecem o percentual da variância total explicada pelos fatores, de tal modo que a soma dos  $\ddot{e}_i$ 's é igual à variância total do modelo. Desta maneira, pode-se definir o número de fatores do modelo (1) com base no percentual de explicação de cada fator na variância total.

Neste trabalho, considerou-se o número  $k$  de fatores de tal forma que o percentual da variância total explicada fosse superior a 70%.

Leitores interessados em maiores detalhes teóricos podem encontrá-los em Dillon e Goldstein (1984) e Morrison (1976).

## 2.2 O Índice

O índice calculado a partir das cargas fatoriais e que resume toda a informação contida nos diversos grupos é dado por:

$$IND_{gm} = \sum_{j=1}^k \frac{\lambda_j}{tr(R)} F_{gjm} \quad (3)$$

onde:

$IND_{gm}$  = índice do município  $m$  dentro do grupo  $g$

$\lambda_j$  =  $j$  - ésima raiz característica da matriz de correlação  $R$  do grupo  $g$

$k$  = número de fatores escolhidos

$F_{gjm}$  = carga fatorial do município  $m$ , do fator  $j$  no grupo  $g$

$Tr(R)$  = traço da matriz de correlação  $R_{p \times p}$

Para facilitar a comparabilidade dos índices de um município nos diversos grupos, transformou-se a base dos índices de tal forma que o índice estimado esteja no intervalo de 0 a 100:

$$I_{gm} = \frac{(IND_{gm} - IND_{min.})}{(IND_{máx.} - IND_{min.})} \times 100 \quad (4)$$

Uma vez definidos os índices setoriais, partiu-se para a construção de um índice global, mediante ponderação dos índices em cada grupo, de acordo com sua relevância para a classificação final dos municípios.

Calculou-se o peso utilizado considerando-se a importância de proceder à hierarquização dos municípios. Assim, o peso para um dado grupo será tanto maior quanto maiores forem as discrepâncias dos índices em relação ao seu valor máximo em cada município. Usou-se a seguinte fórmula:

$$Pg = \frac{100n - \sum_{i=1}^n I_{ij}}{100gn - \sum_{j=1}^g \sum_{i=1}^n I_{ij}} \quad (5)$$

onde:

$n$  = número de municípios

$g$  = número de grupos

$Pg$  = peso para o grupo  $g$

$I_{ij}$  = índice do município  $i$  no grupo  $j$

Desse modo, para cada município, o Índice de Desenvolvimento Municipal é dado por:

$$IDM_m = \sum_g P_g I_{gm} \quad (6)$$

Para o cálculo do IDM-RA consideraram-se as informações para cada grupo, segundo as regiões administrativas, e realizou-se procedimento análogo para a elaboração do índice.

### 2.3 Classificação dos Municípios

Para classificar os municípios segundo o IDM, bem como os índices obtidos em cada grupo específico, utilizou-se a análise de agrupamento (*Cluster Analysis*) com o método das K-médias para as partições das classes. Este método é um dos mais usados em análise de agrupamentos quando se tem um grande número de elementos.

Em primeiro lugar, aparece a escolha do critério de homogeneidade dentro da classe e heterogeneidade entre as classes. O critério mais adotado é o da soma de quadrados residuais, inspirado em análise de variância.

Optou-se por classificar os municípios em quatro classes de agrupamento, onde para cada classe:

$$p(j) = \{o_i(j) : 1 \leq i \leq nj\}; j = 1, 2, 3, 4.$$

onde:

$p(j)$  = classe de agrupamento  $j$

$o_i(j)$  = coordenada  $i$  da classe  $j$

Assim, o centro da classe  $p(j)$ , ou seja, a média das coordenadas de seus elementos, será denotada por  $\hat{o}(j)$  e a soma de quadrados residuais dentro do  $j$ -ésimo grupo  $SQRes(j)$  será dada por:

$$SQRes(j) = \sum_i d^2(o_i(j); \hat{o}(j)); 1 \leq i \leq nj$$

onde:

$d^2$  representa o quadrado da distância euclidiana do elemento  $i$ , da classe  $j$  ao seu centro.

Quanto menor for este valor, mais homogêneos são os elementos dentro de cada classe e melhor será a partição.

Para a classificação das regiões segundo o IDM-RA procedeu-se da mesma forma.

## 3 Índice de Desenvolvimento Municipal

### 3.1 Índice de Desenvolvimento Municipal Global (IDM)

O Índice de Desenvolvimento Municipal, considerado como a média ponderada dos índices dos grupos setoriais, reflete de forma consolidada a situação dos 184 municípios do Estado, segundo os 29 indicadores analisados nos quatro grupos considerados.

Após classificação dos índices pelo método das K-médias em análise de agrupamento considerando quatro classes, obtiveram-se os resultados apresentados na tabela a seguir:

Tabela 1 Índice médio, número de municípios e população, segundo as classes do Índice de Desenvolvimento Municipal - Ceará - 2002

CLASSES	IDM	ÍNDICE MÉDIO	NÚMERO DE MUNICÍPIOS	POPULAÇÃO ESTIMADA
IDM GLOBAL	7,27 a 81,35	26,58	184	7.654.540
1	56,24 a 81,35	65,90	4	2.599.272
2	35,82 a 50,85	41,18	21	1.427.615
3	24,02 a 34,40	28,25	76	1.997.101
4	7,27 a 23,82	19,46	83	1.630.552

Fonte: IPECE, IBGE.

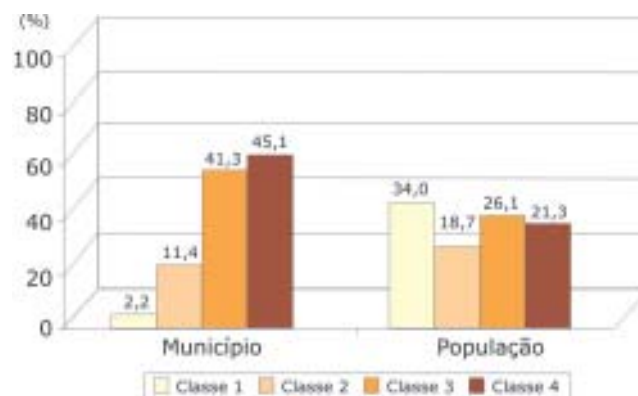
Na classe 1 encontram-se os municípios de Fortaleza, Eusébio, Maracanaú e Sobral com índice médio igual a 65,90. Nestes municípios vivem aproximadamente 34% da população do Estado.

Na classe 2, classificaram-se 21 municípios, ou seja, 11,4% do total. Nos municípios desta classe residem 18,7% da população do Estado. Os municípios de melhor *ranking* foram Horizonte, Crato, Pacajus, Aquiraz e Barbalha. Por outro lado, os municípios de Crateús, Guaramiranga, Paracuru e Caucaia apresentaram os menores índices da classe. No conjunto, os índices desta classe variaram de 56,24 a 81,35.

Na classe 3, situam-se 76 municípios, representando 41,3% do total de municípios e abrigando 26,1% da população. As melhores classificações ficaram com os municípios de Quixeré, Itapipoca, Paraipaba, Itapajé e Ibiapina; as piores com os municípios de Frecheirinha, Ipueiras, Independência, Alto Santo e Deputado Irapuan Pinheiro. O índice médio para a classe foi igual a 41,18.

A classe 4, de menores índices, continha 83 municípios, ou seja, 45,1% do total, abrangendo 21,3% da população do Estado. O índice médio para esta classe foi 19,46, sobressaindo os municípios de Caridade, Pena Forte, Pires Ferreira e Abaiara com os maiores índices da classe e Moraújo, Quiterianópolis, Granja, Tarrafas, Aiuaba e Salitre com os menores.

Gráfico 1 Distribuição dos municípios e da população estimada segundo as classes do IDM - Ceará - 2002



Fonte: IPECE, IBGE.

Ao se analisar o comportamento dos municípios segundo a distribuição do IDM apresentado no mapa 1 pode-se fazer os seguintes comentários.

Os municípios da RMF estão, predominantemente, situados nas classes 1 e 2. Na classe 1 encontram-se Fortaleza, Eusébio e Maracanaú e na classe 2, Aquiraz, Horizonte, Pacajus, Maranguape e Caucaia. Como causa e efeito da urbanização acelerada, os investimentos públicos e privados concentram-se mais no município da capital, nos municípios periféricos da Região Metropolitana de Fortaleza e nos municípios de médio porte do interior, que funcionam como pólo de atração para a população residente em áreas vulneráveis.

De forma semelhante à RMF, observa-se existir dois municípios componentes da classe 2, quais sejam, Pindoretama e Cascavel, localizados na Região Administrativa 9. Ainda no Litoral Leste encontram-se os municípios de Aracati e Icapuí, também pertencentes à classe 2. Limoeiro do Norte, localizado na Região Administrativa 10, igualmente integra a classe 2.

Outra concentração de municípios mais desenvolvidos é observada no sul do Estado, na Região do Cariri, onde estão os municípios de Crato, Juazeiro do Norte, Barbalha, Brejo Santo e Pena Forte, também incluídos na classe 2 .

Um terceiro grupo de municípios a ser citado encontra-se na região norte do Estado, com destaque para Sobral, único município da classe 1 não pertencente à RMF.



Além dos grupos anteriormente citados, pode-se distinguir três aglomerados com predominância de municípios da classe 3: ao sul tem-se Altaneira, Nova Olinda, Santana do Cariri, Missão Velha, Milagres, Barro, Mauriti, Porteiras e Jati. Tendo-se por base o município de Aracati e em direção a Jaguaribe, passando por Limoeiro do Norte, ou seja, acompanhando o percurso do Rio Jaguaribe, observa-se outra concentração de municípios desta classe. Finalmente, uma terceira região encontra-se no maciço de Ibiapaba. Nesta área estão os municípios de Tianguá, Ubajara, São Benedito, Guaraciaba do Norte, Croatá e Ipu, localizados na Região Administrativa 5, e os municípios de Ipueiras e Nova Russas, na RA 13.

Os municípios de menor desenvolvimento encontram-se distribuídos nas regiões Norte, Litoral Oeste, Sertão Central e Sertão dos Inhamuns.

Ao se observar os resultados para os IDMs anteriores pode se destacar que no IDM-97 tinha-se Fortaleza isolada na classe 1, com  $IDM=81,07$ , enquanto o segundo colocado, Crato, tinha  $IDM=52,16$ . A partir do IDM-2000 estas diferenças no nível de desenvolvimento diminuíram e na classe 1 classificaram-se três municípios em 2000 e quatro em 2002. A diferença entre os índices do primeiro e segundo colocados em 2000 foi igual a 13,94 e em 2002 14,76, aproximadamente a metade da diferença registrada em 1997. Isto significa que o hiato entre os municípios mais desenvolvidos e Fortaleza tem diminuído nos últimos anos.

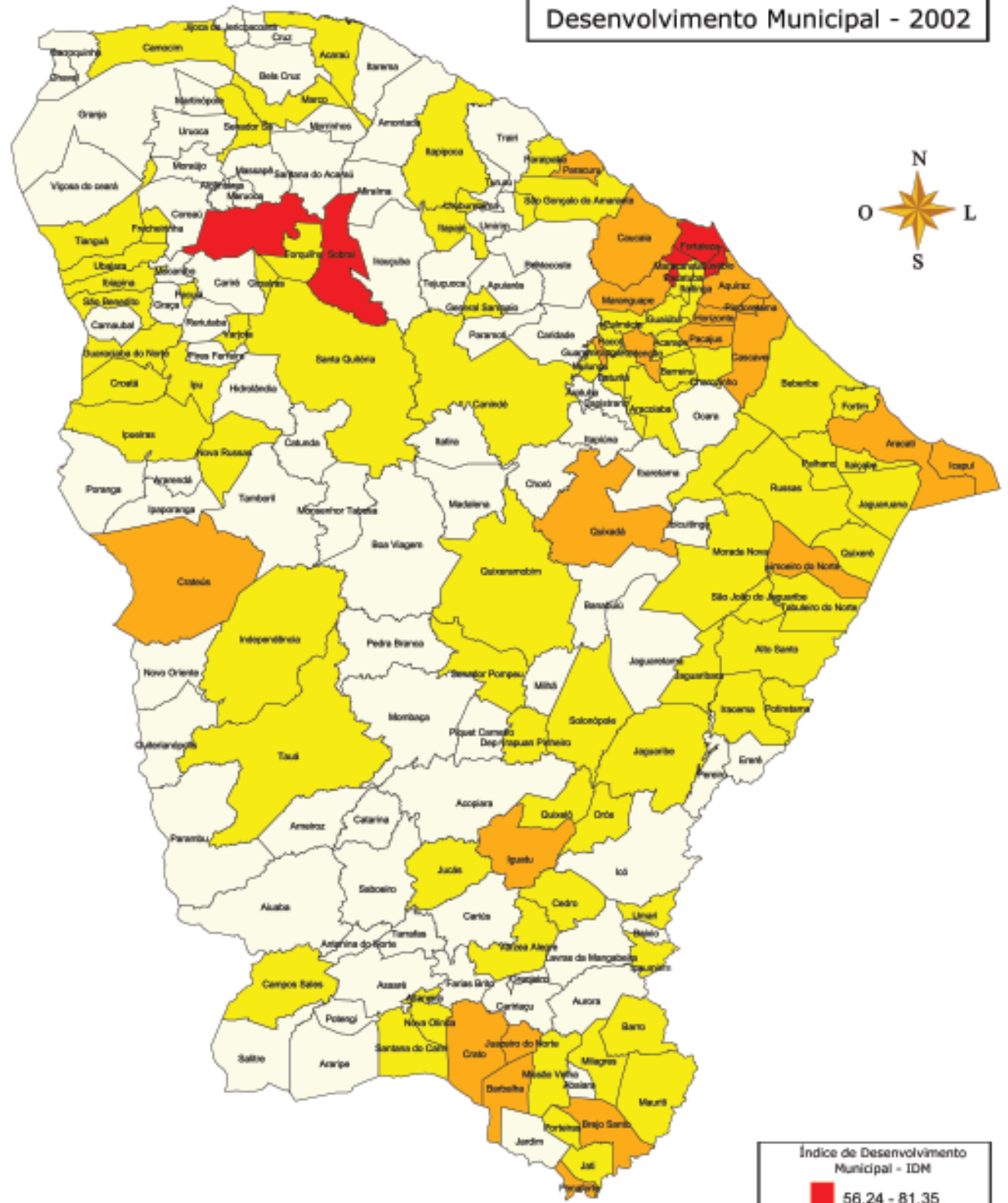
Na segunda classe percebe-se redução no número de municípios quando comparado com o IDM-97, o qual abrigava 34 municípios, mas manteve comportamento semelhante ao IDM-2000, vinte municípios na classe 2. No entanto, os limites inferiores desta classe são maiores nos dois últimos anos. Assim, tem-se limite inferior da classe 2 igual a 31,49 em 1997, passando a 36,63 em 2000 e igual a 35,82 em 2002. Vale ressaltar que desesseis dos 21 municípios da classe 2 em 2002 estavam também na mesma classe nos anos de 1997 e 2000.

A classe 3 tinha no IDM-97 noventa municípios, enquanto nos anos de 2000 e 2002 este número cai para 74 e 76, respectivamente, significando uma queda de 17,8% na participação desta classe no IDM-2000 e de 15,6% no IDM-2002. Mais uma vez ocorre distribuição semelhante para os dois últimos anos. Além disso, dos 76 municípios da classe 3 em 2002, 49 estavam presentes nos três períodos, 63 classificados também na classe 3 em 2000 e 56 coincidentes com a mesma classe em 1997.

A classe 4, de menor desenvolvimento, teve em 2002 e 2000 83 e 87 municípios, respectivamente. No IDM-97 havia 59 municípios nesta classe, ou seja, 24 a menos que em 2002. Embora se tenha em 2002 número maior de municípios nesta classe que em 1997, observou-se um IDM médio crescente com valores iguais a 16,13 em 1997, 18,20 em 2000 e 19,46 em 2002.

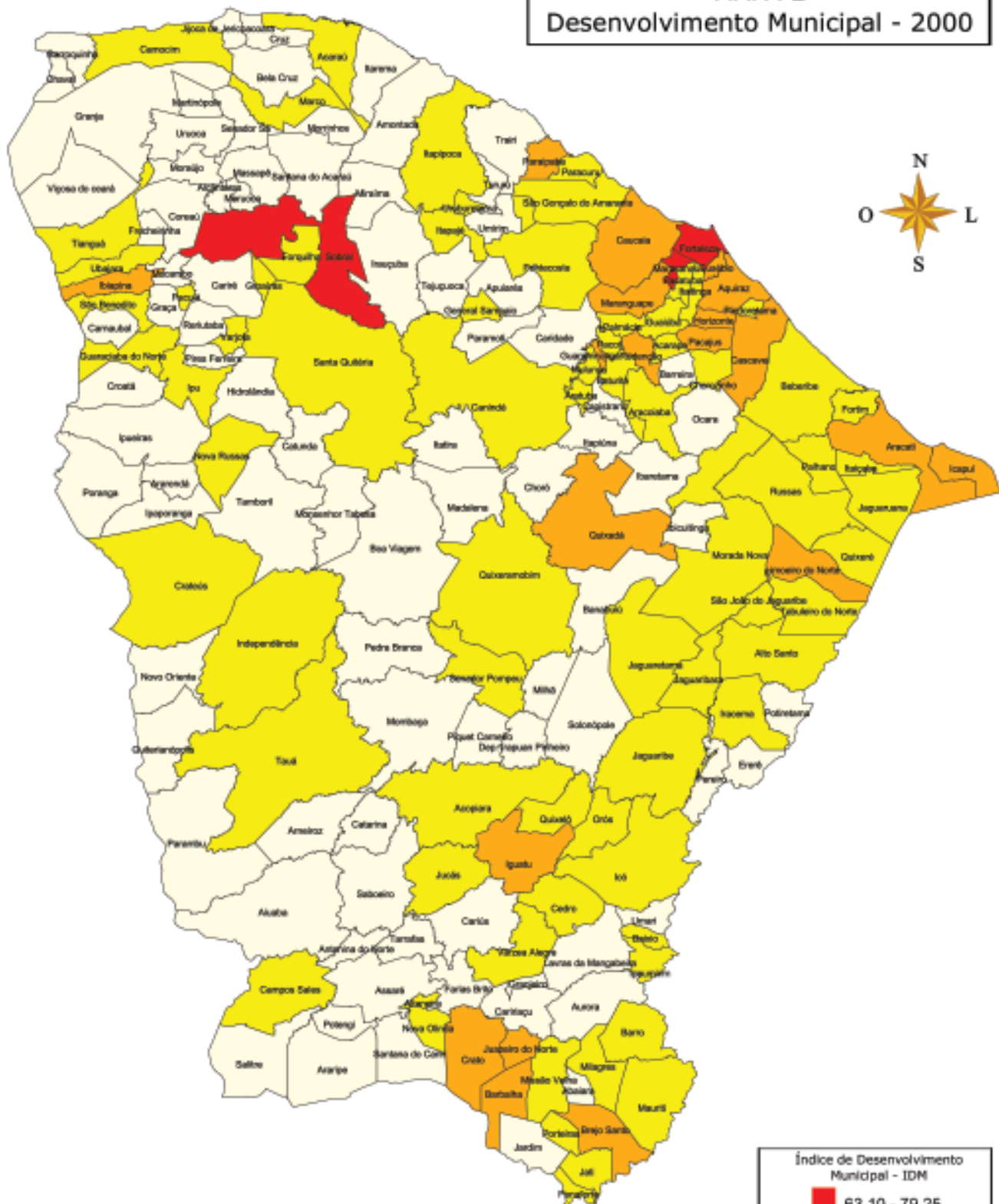
Dos 83 municípios da classe 4 em 2002, havia 77 também nesta classe no IDM-2000, ou seja, 93% deste total. Além disso, 53 municípios pertenciam à classe 4 nos três anos considerados.

**MAPA 1**  
Desenvolvimento Municipal - 2002



Índice de Desenvolvimento Municipal - IDM	
<span style="color: red;">■</span>	56,24 - 81,35
<span style="color: orange;">■</span>	35,82 - 50,85
<span style="color: yellow;">■</span>	24,02 - 34,40
<span style="color: lightyellow;">■</span>	07,27 - 23,82

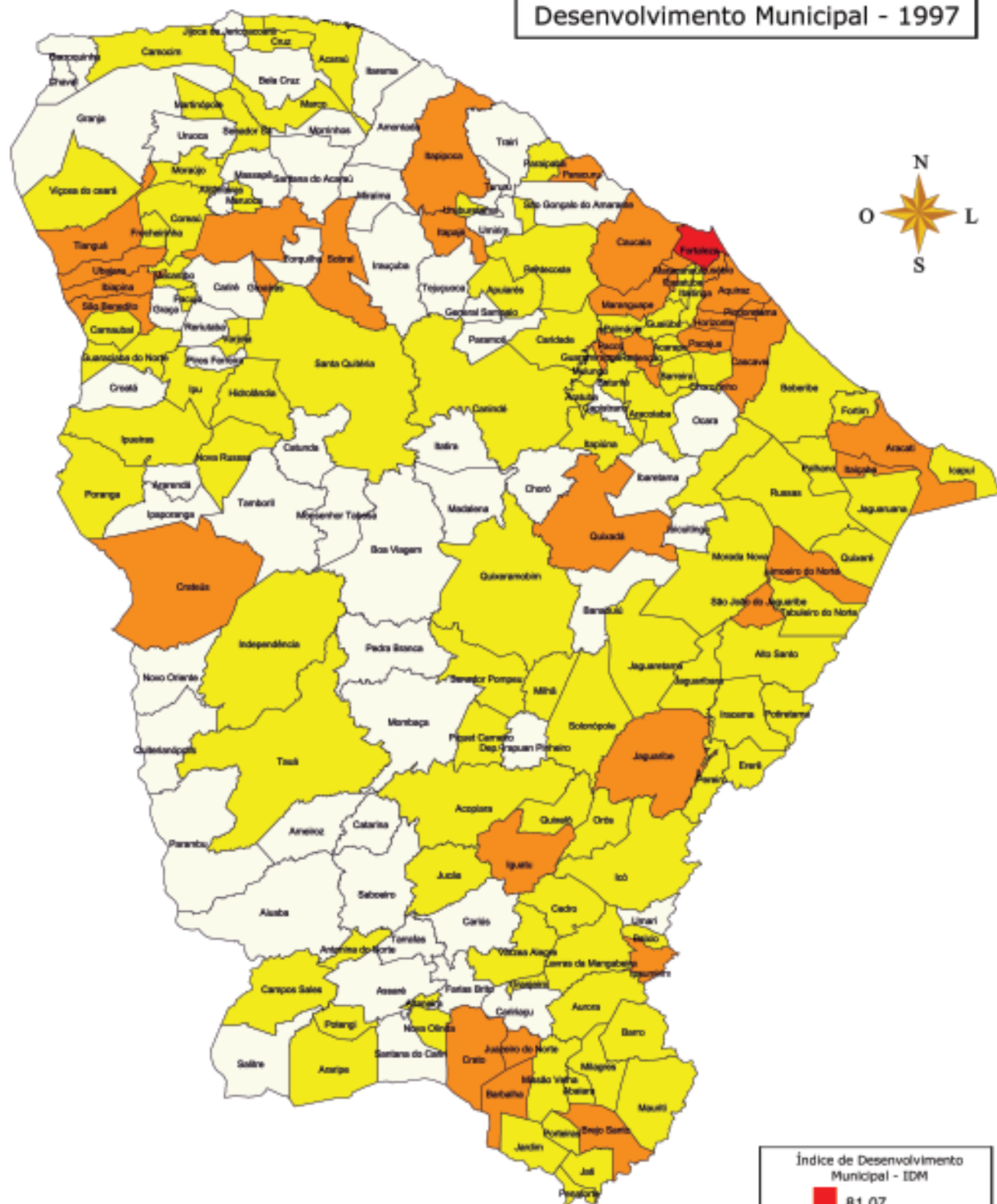
**MAPA 2**  
**Desenvolvimento Municipal - 2000**



50 0 50 100 Km

Índice de Desenvolvimento Municipal - IDM	
<span style="color: red;">■</span>	63,10 - 79,25
<span style="color: orange;">■</span>	36,63 - 52,53
<span style="color: yellow;">■</span>	23,64 - 35,93
<span style="color: lightyellow;">■</span>	04,51 - 23,46

**MAPA 3**  
Desenvolvimento Municipal - 1997



Índice de Desenvolvimento Municipal - IDM

Red	81,07
Orange	31,49 - 52,16
Yellow	20,82 - 30,95
Light Yellow	08,23 - 20,59

Embora as comparações entre os índices dos três períodos sejam feitas com restrições devido às mudanças de indicadores em alguns grupos nos três anos, pode-se perceber que na tendência os municípios mais desenvolvidos estão se aproximando do grau de desenvolvimento apresentado por Fortaleza e os menos desenvolvidos mostrando progressos menos expressivos. É possível que a implementação da política de inclusão social adotada pelo governo favoreça mudanças mais contundentes para estes municípios mais pobres.

Os mapas 1, 2 e 3 expõem os resultados dos índices globais para os anos de 2002, 2000 e 1997 segundo as classes de desenvolvimento.

Tabela 2 Hierarquização dos municípios de acordo com o Índice de Desenvolvimento Municipal - Ceará - 2002

MUNICÍPIOS	IDM	RANKING	CLASSES	(continua)			
				IG1	IG2	IG3	IG4
Fortaleza	81,35	1	1	47,34	74,60	100,00	100,00
Eusébio	66,59	2	1	42,60	100,00	57,48	54,64
Maracanaú	59,43	3	1	27,98	87,44	47,23	64,53
Sobral	56,24	4	1	39,13	59,77	50,67	73,04
Horizonte	50,85	5	2	54,64	67,86	38,46	38,97
Crato	49,79	6	2	55,34	25,61	52,01	73,76
Pacajus	49,79	7	2	64,31	56,58	41,62	37,01
Aquiraz	48,28	8	2	90,95	39,76	44,43	25,47
Barbalha	45,60	9	2	64,91	34,59	35,04	54,22
Iguatu	45,19	10	2	59,36	20,16	51,99	57,58
Limoeiro do Norte	40,98	11	2	62,54	13,32	42,61	55,85
Quixadá	40,54	12	2	62,91	13,51	47,73	47,76
Cascavel	40,15	13	2	54,51	33,53	38,76	37,43
Juazeiro do Norte	40,02	14	2	41,84	23,82	44,76	54,23
Pindoretama	39,66	15	2	58,12	12,21	44,45	53,53
Aracati	39,18	16	2	49,46	21,58	48,47	42,66
Maranguape	38,70	17	2	48,30	26,49	38,54	46,16
Icapuí	38,46	18	2	49,15	32,17	41,79	33,42
Redenção	38,36	19	2	41,03	33,19	32,37	49,25
Penaforte	38,13	20	2	43,70	13,30	34,87	68,93
Brejo Santo	37,23	21	2	57,33	10,77	38,33	52,43
Crateús	36,13	22	2	50,42	12,42	46,51	42,73
Guaramiranga	36,10	23	2	49,68	20,02	41,85	38,54
Paracuru	35,90	24	2	66,92	14,86	38,11	33,08
Caucaia	35,82	25	2	52,19	23,94	36,39	36,02
Quixeré	34,40	26	3	85,89	9,45	25,07	31,06
Itapipoca	34,33	27	3	55,36	17,56	24,22	48,41
Paraipaba	33,19	28	3	80,27	5,31	21,78	39,87
Itapajé	33,18	29	3	39,75	23,18	38,75	34,16
Ibiapina	33,16	30	3	100,00	3,71	18,04	28,28
Fortim	33,10	31	3	25,66	26,89	41,62	38,46
São Gonçalo do Amarante	33,07	32	3	49,22	17,18	38,47	33,35
Ipaumirim	32,68	33	3	44,32	19,06	56,20	14,14
Jaguaribe	31,93	34	3	52,62	12,31	37,41	32,91
Camocim	31,87	35	3	46,25	18,23	28,39	40,53
Beberibe	31,86	36	3	59,21	12,28	39,25	24,72
Pacoti	31,33	37	3	45,52	10,34	39,52	36,91

(continua)

MUNICÍPIOS	IDM	RANKING	CLASSES	IG1	IG2	IG3	IG4
Russas	31,22	38	3	26,13	23,29	34,79	42,14
Quixeramobim	31,08	39	3	51,71	15,16	28,41	36,25
Groaíras	31,04	40	3	31,93	11,03	54,00	31,01
Cedro	30,92	41	3	43,72	6,21	34,62	47,47
São João do Jaguaribe	30,85	42	3	50,91	11,19	27,17	42,48
Itaçuaba	30,68	43	3	26,57	13,43	37,88	48,84
Baturité	30,57	44	3	38,52	11,79	38,08	39,61
Pacatuba	30,42	45	3	24,57	27,50	30,48	39,36
Tianguá	30,41	46	3	56,98	8,07	36,37	29,13
Senador Pompeu	30,27	47	3	45,12	8,17	39,33	35,74
São Benedito	30,22	48	3	70,70	6,48	28,46	26,80
Uruburetama	30,21	49	3	27,31	20,27	29,93	45,99
Iracema	29,92	50	3	38,14	13,31	31,11	42,84
Marco	29,83	51	3	42,64	14,48	37,22	30,21
Acarape	29,80	52	3	27,20	33,34	22,52	35,53
Jaguaruana	29,66	53	3	39,18	21,06	26,25	36,06
Itaitinga	29,19	54	3	38,77	16,43	31,46	34,70
Guaraciaba do Norte	28,69	55	3	81,55	2,66	23,21	21,29
Acaraú	28,07	56	3	63,18	10,75	19,78	28,31
Tauá	28,04	57	3	51,49	7,23	31,95	29,80
Canindé	27,97	58	3	32,55	23,31	26,51	31,53
Forquilha	27,97	59	3	27,83	24,11	25,46	35,83
Croatá	27,92	60	3	49,75	5,46	22,63	43,36
Chorozinho	27,90	61	3	49,80	12,61	29,16	26,82
Altaneira	27,62	62	3	26,55	20,71	30,19	34,72
Varjota	27,60	63	3	45,99	7,02	36,65	27,98
Aracoiaba	27,56	64	3	36,96	13,50	28,06	36,87
Barreira	27,53	65	3	45,99	12,87	21,78	36,39
Ipu	27,49	66	3	56,29	4,10	26,10	33,63
General Sampaio	27,40	67	3	23,36	18,10	30,98	39,17
Palhano	27,40	68	3	27,60	12,56	33,49	39,78
Ubajara	27,38	69	3	50,99	6,02	29,53	31,66
Morada Nova	27,27	70	3	51,59	13,07	23,66	27,95
Jati	27,24	71	3	42,98	9,38	18,19	46,30
Tabuleiro do Norte	27,17	72	3	36,48	7,62	42,17	27,75
São Luís do Curu	26,74	73	3	29,06	8,96	26,93	47,54
Guaiúba	26,73	74	3	38,22	12,93	28,45	32,50
Umari	26,69	75	3	37,49	12,04	31,83	30,42
Campos Sales	26,52	76	3	21,00	9,49	35,86	43,29
Nova Olinda	26,43	77	3	23,58	18,92	24,47	40,89
Palmácia	26,40	78	3	37,19	7,76	24,24	43,34
Quixelô	26,40	79	3	55,41	11,98	13,71	33,15
Solonópole	26,26	80	3	34,44	6,81	42,85	25,98
Missão Velha	26,13	81	3	71,28	2,17	16,05	27,96
Mulungu	26,06	82	3	52,99	9,56	20,28	29,76
Pacujá	26,02	83	3	8,90	18,94	35,78	39,79
Barro	25,99	84	3	48,64	5,37	18,95	40,25
Nova Russas	25,97	85	3	29,97	11,80	33,53	32,48
Santa Quitéria	25,76	86	3	33,31	23,37	22,87	25,28
Jucás	25,63	87	3	39,54	9,84	23,66	35,85
Milagres	25,37	88	3	58,47	4,56	22,97	25,46
Porteiras	25,20	89	3	55,95	5,58	10,13	39,75
Mauriti	24,92	90	3	73,14	3,38	8,70	27,62

(continua)

MUNICÍPIOS	IDM	RANKING	CLASSES	IG1	IG2	IG3	IG4
Jaguaribara	24,85	91	3	25,99	15,60	29,77	30,43
Potiretama	24,71	92	3	43,64	12,21	16,99	32,49
Santana do Cariri	24,66	93	3	52,35	8,24	20,00	26,37
Orós	24,65	94	3	26,73	12,26	29,78	33,22
Senador Sá	24,62	95	3	29,49	17,17	33,01	20,73
Várzea Alegre	24,61	96	3	33,35	4,96	30,33	36,04
Frecheirinha	24,27	97	3	32,00	9,61	31,29	28,67
Ipueiras	24,24	98	3	39,57	1,19	40,46	22,66
Independência	24,20	99	3	41,42	2,48	30,19	30,44
Alto Santo	24,09	100	3	38,54	21,15	17,21	22,54
Dep.Irapuan Pinheiro	24,02	101	3	40,41	8,57	22,02	31,63
Caridade	23,82	102	4	29,79	20,60	21,19	25,55
Pentecoste	23,81	103	4	28,61	6,16	26,17	39,82
Pires Ferreira	23,72	104	4	42,01	10,04	27,55	20,92
Abaiara	23,68	105	4	55,01	8,79	13,63	26,06
Jijoca de Jericoacoara	23,53	106	4	28,15	14,58	26,29	28,01
Aratuba	23,50	107	4	52,32	5,63	6,49	39,62
Ibicuitinga	23,03	108	4	30,62	10,29	22,46	33,43
Tamboril	22,99	109	4	42,71	6,43	20,19	29,96
Catunda	22,90	110	4	29,51	9,36	17,62	40,37
Lavras da Mangabeira	22,90	111	4	42,03	3,03	23,09	31,38
Ererê	22,76	112	4	43,04	3,50	23,03	29,33
Itarema	22,70	113	4	50,53	5,07	13,71	30,62
Trairi	22,70	114	4	52,09	3,71	19,75	24,35
Poranga	22,69	115	4	40,20	11,00	23,22	21,66
Baixio	22,59	116	4	33,73	10,86	19,26	31,53
Meruoca	22,34	117	4	29,94	6,50	34,71	22,51
Piquet Carneiro	22,33	118	4	37,18	8,16	21,15	28,74
Icó	22,19	119	4	45,01	3,15	22,99	25,66
Milhã	22,18	120	4	48,05	5,88	17,42	25,45
Carnaubal	22,17	121	4	21,10	6,63	24,51	40,71
Acopiara	22,10	122	4	34,32	10,08	19,70	29,41
Itapiúna	22,01	123	4	29,42	10,57	20,90	31,45
Granjeiro	21,98	124	4	45,81	10,78	16,47	21,27
Antonina do Norte	21,95	125	4	21,01	12,49	28,10	28,32
Jaguaretama	21,79	126	4	49,16	3,18	15,06	28,88
Coreaú	21,78	127	4	25,35	6,03	27,65	32,59
Tururu	21,73	128	4	20,72	5,17	23,48	42,18
Bela Cruz	21,69	129	4	38,03	5,60	22,34	27,25
Martinópole	21,61	130	4	19,55	11,83	22,95	34,64
Araripe	21,57	131	4	36,82	8,82	25,41	20,27
Pereiro	21,15	132	4	35,17	7,54	18,03	29,71
Capistrano	21,03	133	4	32,60	6,08	9,10	43,20
Amontada	20,97	134	4	49,91	8,19	7,92	26,02
Pedra Branca	20,84	135	4	45,03	4,79	14,54	26,98
Cruz	20,64	136	4	29,82	10,13	22,41	24,15
Paramoti	20,52	137	4	22,05	14,98	15,16	32,20
Novo Oriente	20,50	138	4	37,81	7,67	13,76	29,11
Ararendá	20,42	139	4	27,49	7,36	23,22	27,95
Monsenhor Tabosa	20,25	140	4	39,57	5,53	13,42	29,61
Umirim	20,17	141	4	35,40	6,71	19,36	24,93
Banabuiú	20,15	142	4	35,42	7,61	14,55	28,93
Madalena	20,11	143	4	34,71	4,28	20,32	27,38

(conclusão)

MUNICÍPIOS	IDM	RANKING	CLASSES	IG1	IG2	IG3	IG4
Cariré	19,94	144	4	32,68	0,74	26,53	26,23
Saboeiro	19,88	145	4	34,74	6,76	17,99	25,69
Aurora	19,66	146	4	47,88	2,47	7,95	29,59
Miraíma	19,60	147	4	41,23	5,84	15,04	23,17
Assaré	19,44	148	4	25,88	5,48	25,74	24,89
Boa Viagem	19,39	149	4	31,23	4,74	24,25	22,48
Farias Brito	19,30	150	4	11,77	5,43	22,90	40,08
Mombaça	19,28	151	4	42,06	2,81	19,21	20,39
Apuiarés	19,24	152	4	17,41	7,63	19,70	35,41
Viçosa do Ceará	19,15	153	4	50,55	2,53	12,62	19,86
Tejuçuoca	18,65	154	4	30,16	4,47	15,76	29,95
Santana do Acaraú	18,55	155	4	31,34	10,64	19,73	16,09
Morrinhos	18,39	156	4	33,61	4,85	19,30	21,37
Mucambo	18,35	157	4	22,30	6,44	20,97	27,40
Jardim	18,26	158	4	40,34	1,38	11,20	28,20
Massapê	18,25	159	4	27,24	3,44	26,74	20,11
Hidrolândia	18,14	160	4	21,76	6,39	18,53	29,72
Barroquinha	18,13	161	4	35,12	9,41	19,60	12,66
Reriutaba	17,79	162	4	31,34	1,47	16,51	28,27
Chaval	17,41	163	4	11,42	8,82	18,67	32,52
Uruoca	17,40	164	4	16,04	6,33	17,04	33,35
Ocara	17,32	165	4	33,99	4,96	12,01	24,29
Alcântaras	17,21	166	4	20,07	4,77	23,35	24,05
Arneiroz	16,64	167	4	23,13	5,55	15,00	27,03
Ipaporanga	16,46	168	4	18,80	7,41	16,11	26,48
Potengi	16,46	169	4	18,75	6,28	21,65	21,92
Choró	16,25	170	4	33,09	5,06	6,63	26,30
Itatira	16,24	171	4	39,86	6,70	12,71	11,43
Graça	16,12	172	4	34,11	6,84	16,53	11,67
Ibaretama	16,09	173	4	37,60	4,48	10,03	18,59
Caririaçu	16,08	174	4	35,51	3,49	11,24	20,37
Parambu	16,02	175	4	37,12	1,97	14,45	17,13
Cariús	15,91	176	4	30,18	3,15	13,33	22,56
Irauçuba	15,25	177	4	22,39	5,95	12,82	23,61
Catarina	15,10	178	4	31,79	3,71	6,45	24,48
Moraújo	14,32	179	4	0,00	9,72	18,60	28,39
Quiterianópolis	12,93	180	4	29,42	0,69	12,07	15,02
Granja	12,80	181	4	29,84	0,00	14,36	12,50
Tarrafas	12,38	182	4	18,28	10,23	3,11	20,07
Aiuaba	10,88	183	4	24,66	2,89	6,87	13,36
Salitre	7,27	184	4	28,49	4,42	0,00	0,00

Fonte: IPECE.

### 3.2 Índice de Desenvolvimento Municipal para os Grupos de Indicadores

Os Índices de Desenvolvimento Municipal para os quatro grupos de indicadores refletem a situação dos municípios e sua hierarquização segundo os aspectos fisiográficos, fundiários e agrícolas, demográficos e econômicos, de infra-estrutura de apoio e sociais.



A seguir, apresentam-se os resultados para cada um dos grupos mencionados.

### 3.2.1 Indicadores Fisiográficos, Fundiários e Agrícolas

O índice para este grupo de indicadores tem como objetivo mensurar o grau de desenvolvimento alcançado pelos municípios no respeitante aos aspectos fisiográficos, fundiários e agrícolas. Para tanto, selecionaram-se seis indicadores: precipitação pluviométrica, percentual da área explorável utilizada, percentual do valor da produção vegetal, percentual do valor da produção animal, salinidade média da água e consumo de energia rural. A descrição destes indicadores, bem com as fontes utilizadas, encontram-se no capítulo 2.

Os indicadores selecionados, após a rotação ortogonal feita pelo método varimax, reduziram-se a quatro fatores que, juntos, explicam 79,6% da variância total.

A tabela 3 apresenta os coeficientes que expressam o padrão de relação entre os indicadores do grupo 1 e de cada um dos fatores estimados por meio dos autovetores normalizados da matriz de correlação. Para melhor identificar as maiores cargas de cada fator omitiu-se da tabela as cargas inferiores a 0.3.

Tabela 3 Grupo 1: Indicadores fisiográficos, fundiários e agrícolas - Composição e importância dos fatores de acordo com as cargas e percentual da variância explicada, segundo os indicadores - Ceará - 2002

INDICADORES	FATORES			
	1	2	3	4
Precipitação pluviométrica		0,529	0,464	
% de área utilizada				0,956
Salinidade média da água			0,901	
% do valor da produção vegetal	0,675	0,401	0,324	
% do valor da produção animal		0,885		
Consumo de energia rural	0,898			
% da variância explicada	21,491	21,257	19,205	17,689

Fonte: IPECE.

O primeiro fator explica 21,5% da variância total e apresenta as maiores cargas, após a rotação varimax, para os indicadores valor da produção vegetal e consumo de energia rural. O segundo fator expõe maiores cargas com os indicadores valor da produção animal e precipitação pluviométrica. Este fator explica 21,3% da variância total. Os fatores 3 e 4 tiveram maiores pesos em salinidade da água e percentual de área utilizada com lavouras e pastagens, com explicação da variância total em 19,2% e 17,7%, respectivamente.

Embora os primeiros fatores sempre tenham maior peso na explicação da variância total que os seguintes, a diferença entre eles não é muito significativa, ou seja, os quatro fatores têm forte participação na explicação da variância total.

Ao se analisar o comportamento dos dois indicadores com maior peso para o fator 1, quociente locacional do consumo de energia rural e percentual do valor da produção vegetal do município em relação ao valor do estado, pode-se fazer os seguintes comentários.

Em relação à energia rural, quando o quociente locacional é maior que 1 significa que o consumo de energia rural do município é relativamente maior que o do Estado quando relacionado ao consumo total de energia. Os municípios com maior quociente foram Quixeré, Paraipaba, Aratuba, Limoeiro do Norte e São João do Jaguaribe, todos com quociente superior a 7, destacando-se Quixeré e Paraipaba, com quocientes iguais a 9,92 e 9,16, respectivamente. Nestes dois municípios o percentual do consumo de energia rural em relação ao consumo total de energia do município foi igual a 72,50% e 66,94%, respectivamente. Explica-se tal consumo pelo uso intensivo de agricultura irrigada nestes municípios. Por outro lado, os municípios de Fortaleza, Maracanaú, Martinópolis e Sobral apresentaram quocientes locacionais entre 0,02 e 0,19. Em termos percentuais suas participações no consumo de energia rural foram inferiores a 2%. Estes baixos percentuais devem-se aos seguintes motivos: em Fortaleza o maior peso do consumo de energia do município está dividido nos consumos residencial e comercial, que juntos representam 68,7% do consumo total; Maracanaú e Sobral têm forte participação no consumo industrial, com valores da ordem de 78,45% e 69,26%, respectivamente e em Martinópolis, o maior consumo é residencial, com participação de 45,76% do consumo de energia do município.

A produção vegetal (lavouras e extrativa vegetal) está presente em todos os municípios do Estado, de forma que os municípios a apresentar maior percentual no valor bruto da produção foram Quixeré (4,48%), Paraipaba (2,91%), Ibiapina (2,61%) e Paracuru (2,46%). Quixeré é grande produtor de melão, banana e mamão; Ibiapina (o município de maior índice neste grupo) sobressai nas produções de cana-de-açúcar, maracujá, tomate, banana, e mamão; Paracuru é grande produtor de cana-de-açúcar, mamão e côco de água; e Paraipaba tem sua maior produção nas culturas de cana-de-açúcar, côco de água, mamão, graviola, acerola e banana.

Antonina do Norte, Baixio, Arneiroz, Ererê, Irauçuba, Altaneira, Fortaleza e General Sampaio foram municípios com percentuais de participação na produção vegetal do Estado próximas de zero, variando de 0,01% a 0,03%.

Os indicadores com maiores cargas para o fator 2 foram precipitação pluviométrica e percentual do valor da produção animal do município em relação ao valor da produção animal total do Estado.

Referentemente à precipitação pluviométrica, são 71 municípios com precipitação superior à média do Estado, igual a 945,5 mm em 2002, destacando-se Guaramiranga, Eusébio, Beberibe, Aquiraz Palmácia e Fortaleza, todos com precipitação superior a 1.700 mm. Por outro lado, os municípios que apresentaram

as menores precipitações foram Antonina do Norte, Campos Sales, Potengi, Tarrafas, Tauá, Nova Olinda, Saboeiro e Irauçuba, todos com precipitação inferior a 500 mm. Embora o inverno em 2002 tenha sido regular, a produção agrícola foi considerada boa.

Quanto ao percentual do valor da produção animal do município em relação ao valor da produção animal total do Estado ressaltam-se os municípios de Aquiraz (4,73%), Quixadá (3,92%), Camocim (3,46%), Fortaleza (2,46%), Horizonte (2,34%), Pacajus (2,14%) e Acaraú (2,06%). Aquiraz, Quixadá, Fortaleza, Horizonte e Pacajus são grandes produtores de aves e ovos. Quixadá destaca-se também na produção de gado bovino e leite. Camocim, Fortaleza e Acaraú têm alto valor de produção animal com pescado.

A salinidade média da água foi o indicador com maior peso para o fator 3. A qualidade da água no Estado do Ceará não é boa, pois apenas 34 (18,5%) dos 184 municípios têm índice de salinidade com teor abaixo de 500 mg/l, o estabelecido pelo OMS como próprio para o consumo humano. Em média, no Estado, o teor de sal da água é igual a 1.387,5 mg/l. Nos municípios de Morada Nova, Russas, Ibicuitinga, Alcântaras e Palhano, de mais alta salinidade, este nível varia de 4.313,64 mg/l a 5.565,70 mg/l.

No fator 4 o indicador predominante foi o percentual de área explorável utilizada onde se distinguem os municípios de Guaraciaba do Norte, Milhã, Brejo Santo, Abaiara, Penaforte, Ererê e Ipu com percentuais de utilização da área explorável usada superior a 90%. Os municípios a apresentar menores percentuais de utilização de área são Tarrafas, Pacujá, Farias Brito e Moraújo, com percentuais inferiores a 37%.

Os dados citados se encontram na tabela 5 onde estão dispostos os índices construídos para o grupo 1, as classes em que os municípios se enquadram e os valores dos seis indicadores utilizados para a construção do IG1.

Na tabela a seguir expõe-se um quadro resumo dos índices segundo a classificação obtida para o IG1, usando-se análise de agrupamento pelo método das K-médias.

Tabela 4 Índice médio, número de municípios e população, segundo as classes do grupo 1- IG1- Ceará - 2002

CLASSES	IG1	ÍNDICE MÉDIO	NÚMERO DE MUNICÍPIOS	POPULAÇÃO ESTIMADA
Grupo 1	0,00 a 100,00	40,01	184	7.654.540
1	70,70 a 100,00	81,72	8	283.598
2	47,34 a 66,92	53,95	47	4.286.072
3	31,79 a 46,25	38,76	71	1.915.387
4	0,00 a 31,34	24,49	58	1.169.483

Fonte: IPECE, IBGE.

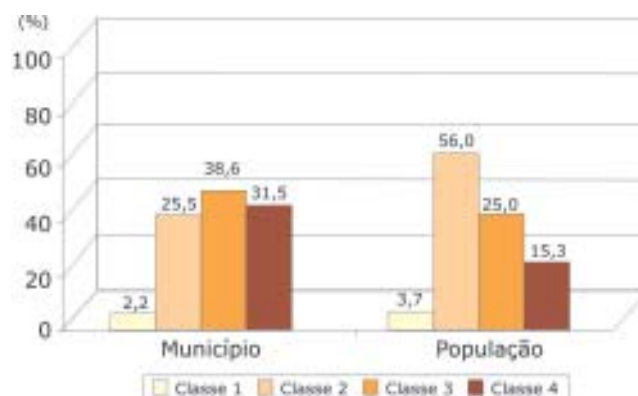
Na classe 1 estão classificados os municípios de Ibiapina, Aquiraz, Quixeré, Guaraciaba do Norte, Paraipaba, Mauriti, Missão Velha e São Benedito, abrigando uma população total de 283.598 pessoas, ou seja, 3,7% da população do Estado. Os índices variaram de 70,7 em São Benedito a 100,0 em Ibiapina.

A classe 2 abrange 47 municípios, apresentando índice médio igual a 53,95. A população destes 47 municípios totaliza 4.286.072 habitantes, 56% da população estadual. Merecem destaque os municípios de Paracuru, Barbalha, Pacajus, Acaraú e Quixadá com os maiores índices da classe. Por outro lado, Maranguape, Milhã, Aurora e Fortaleza obtiveram os menores índices. Em média o índice foi igual a 53,95, com limite inferior igual a 47,34 em Fortaleza e limite superior igual a 66,92 em Paracuru.

A classe 3 agrupa 71 municípios, com população total igual a 1.915.387, representando 38,59% do total de municípios e 25,02% da população. O índice médio para a classe foi da ordem de 38,76, variando entre 31,79 em Catarina e 46,25 em Camocim.

Em relação à classe 4, observou-se presença de 58 municípios para um total de 1.169.483 pessoas. Em média, o índice foi igual a 24,49. Nas melhores posições da classe estão Reriutaba, Santana do Acaraú, Boa Viagem e Ibicuitinga e nas piores, Farias Brito, Chaval, Pacujá e Moraújo.

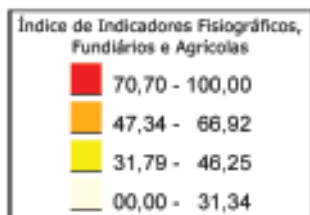
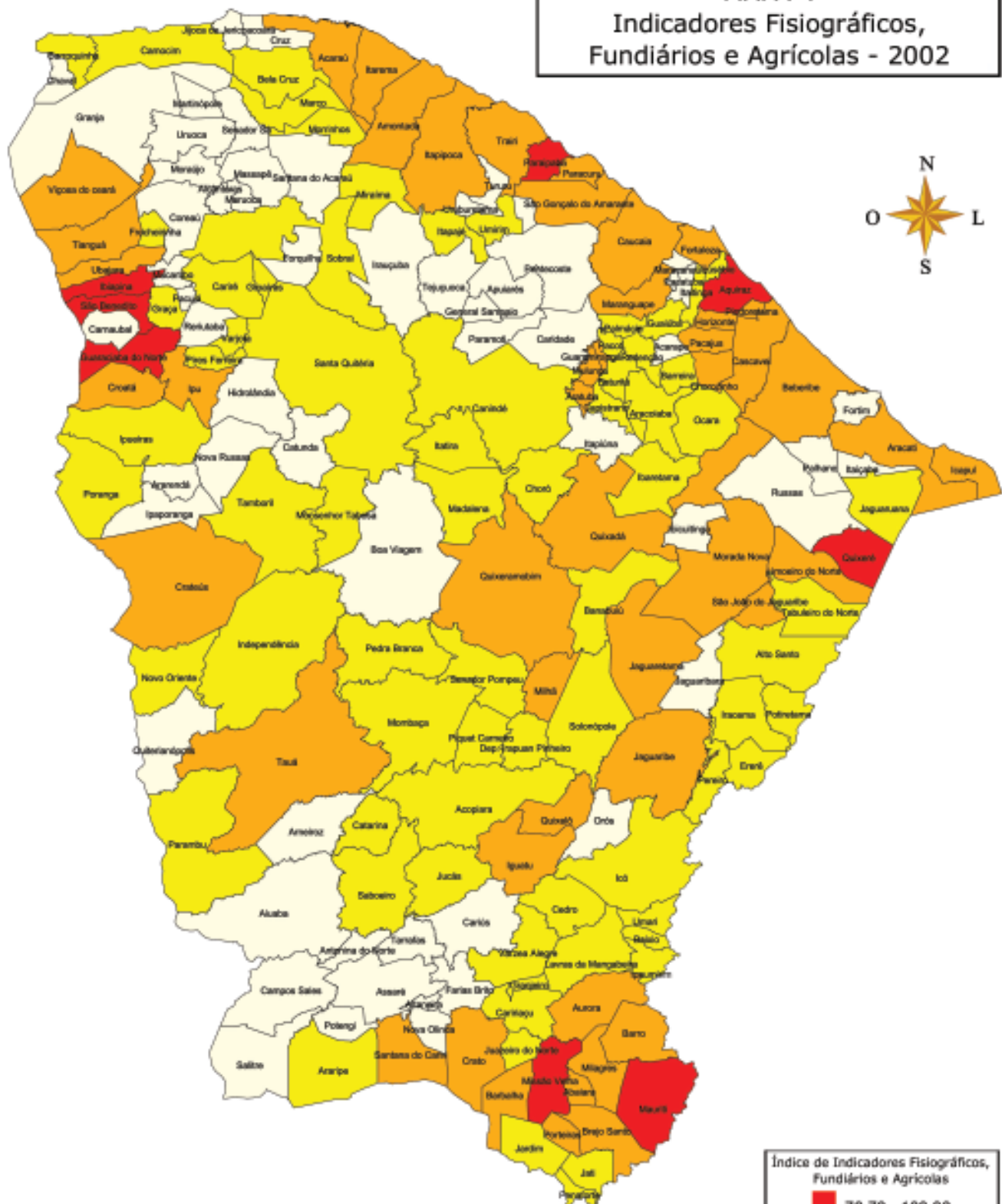
Gráfico 2 Distribuição dos municípios e da população estimada segundo as classes do IG1- Ceará - 2002



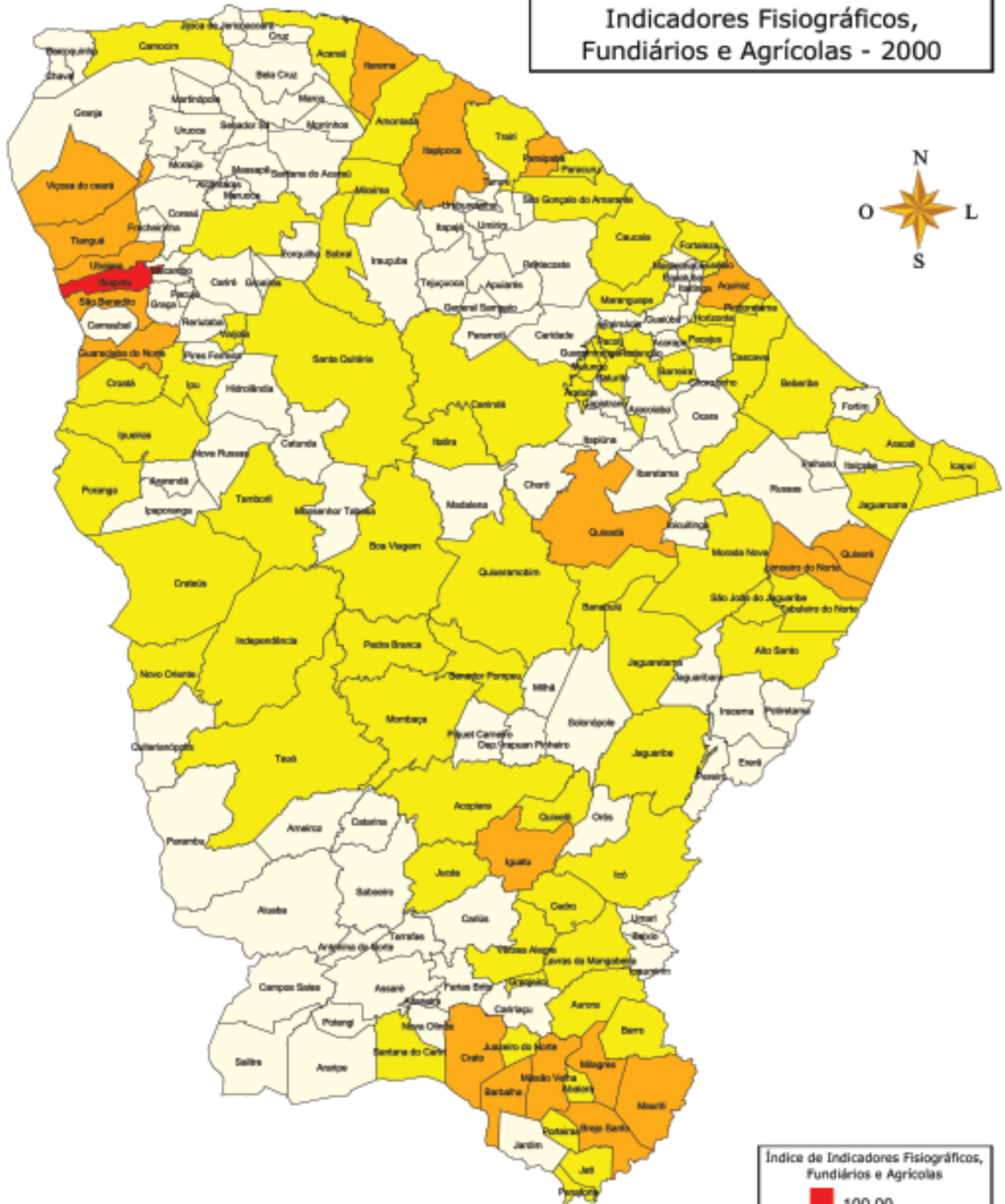
Fonte: IPECE, IBGE.

Comparando a distribuição de municípios e populações segundo as classes de agrupamentos para os indicadores fisiográficos, fundiários e agrícolas em 2002 com os períodos anteriores, pode-se observar sensível transferência de municípios de classes com índices mais baixos para classes com maiores índices (ver mapas 4, 5 e 6).

**MAPA 4**  
**Indicadores Fisiográficos,**  
**Fundiários e Agrícolas - 2002**



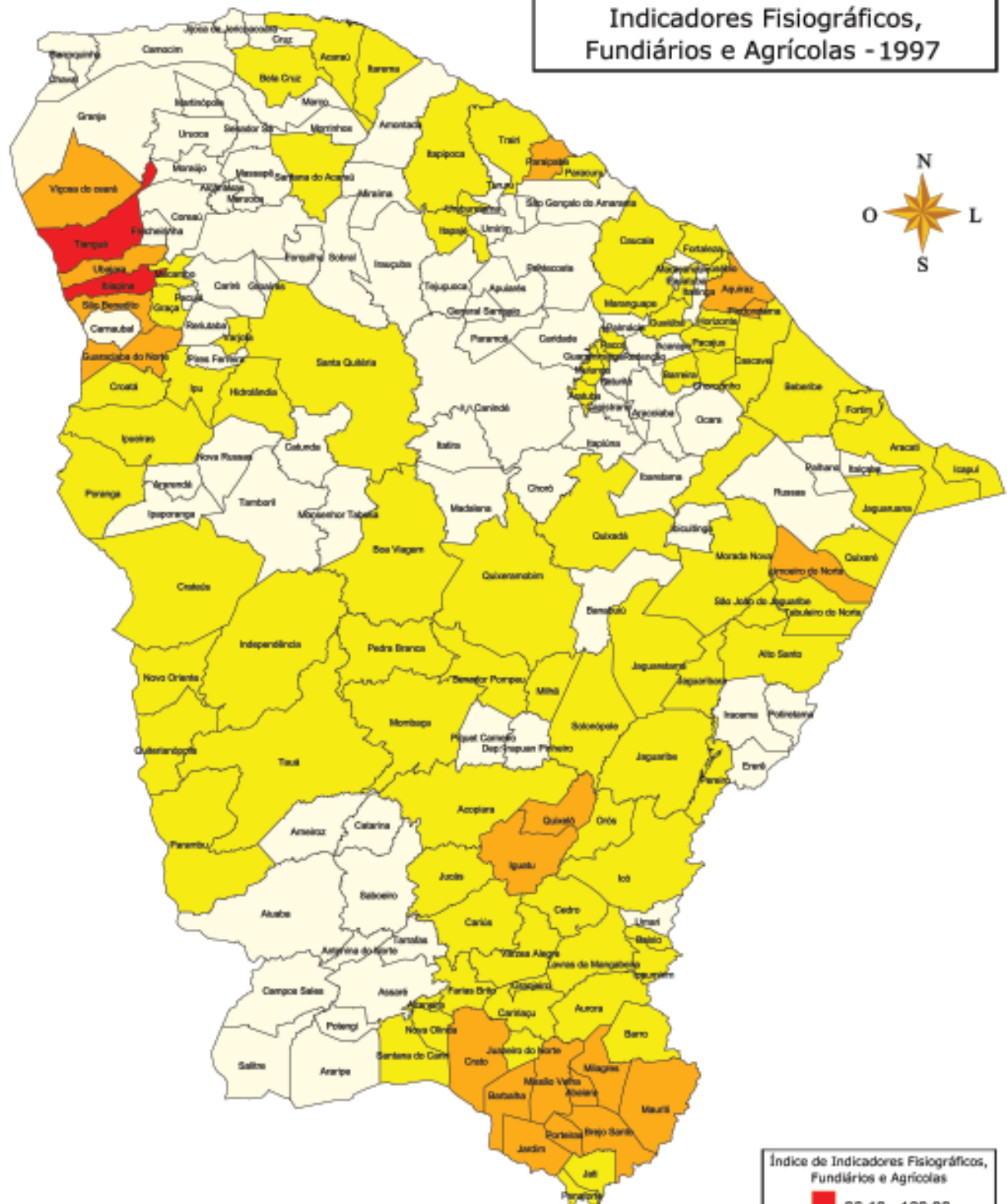
**MAPA 5**  
**Indicadores Fisiográficos,**  
**Fundiários e Agrícolas - 2000**



Índice de Indicadores Fisiográficos, Fundiários e Agrícolas

<span style="color: red;">■</span>	100,00
<span style="color: orange;">■</span>	45,35 - 78,09
<span style="color: yellow;">■</span>	24,04 - 43,03
<span style="color: lightyellow;">■</span>	00,00 - 23,74

**MAPA 6**  
**Indicadores Fisiográficos,**  
**Fundiários e Agrícolas - 1997**



Índice de Indicadores Fisiográficos, Fundiários e Agrícolas

<span style="color: red;">■</span>	86,10 - 100,00
<span style="color: orange;">■</span>	44,89 - 69,79
<span style="color: yellow;">■</span>	25,08 - 43,16
<span style="color: lightyellow;">■</span>	00,00 - 24,80

A classe 1, que agrupou oito municípios no IDM-2002, em 2000, teve apenas o município de Ibiapina e em 1997 dois municípios, Ibiapina e Tianguá.

A classe 2 possuía dezenove municípios classificados tanto em 2000 como em 1997, passando a 47 em 2002, ou seja, o número de municípios nesta classe mais que dobrou.

No tocante às classes 3 e 4, tinha-se, no total, 163 municípios em 1997 e 164 em 2000, significando aproximadamente 89% do total de municípios nos dois anos. Em 2002 este número cai para 129, ou seja, 70% dos municípios estaduais.

Os índices com maior poder de discriminação neste grupo de indicadores fisiográficos, fundiários e agrícolas são o valor da produção animal e vegetal, o consumo rural de energia elétrica e a precipitação pluviométrica.



### 3 Índice de Desenvolvimento Municipal

Tabela 5 Grupo 1: Indicadores fisiográficos, fundiários e agrícolas - Hierarquização dos municípios de acordo com o Índice de Desenvolvimento Municipal - Ceará - 2002

MUNICÍPIOS	IG1	RANKING	CLASSES	PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA (mm) 2002	% DA ÁREA EXPLORÁVEL UTILIZADA SOBRE A ÁREA DOS IMÓVEIS 1998	% DO VALOR DA PRODUÇÃO VEGETAL SOBRE O TOTAL DO ESTADO 2001	% DO VALOR DA PRODUÇÃO ANIMAL SOBRE O TOTAL DO ESTADO 2001	SALINIDADE MÉDIA DA ÁGUA (mg/l)	QUOCIENTE LOCACIONAL DE ENERGIA RURAL 2002
TOTAL DO ESTADO	-	-	-	945,5	71,54	100,00	100,00	1.387,50	1,00
Ibiapina	100,00	1	1	1645,0	66,75	2,61	0,16	102,80	6,33
Aquiraz	90,95	2	1	1790,5	75,83	0,98	4,73	467,37	1,78
Quixeré	85,89	3	1	739,0	67,49	4,48	0,16	1.037,48	9,92
Guaraciaba do Norte	81,55	4	1	1339,0	92,96	1,63	0,22	239,42	5,42
Paraipaba	80,27	5	1	1471,1	65,08	2,91	0,32	411,59	9,16
Mauriti	73,14	6	1	608,1	88,44	1,36	0,85	207,93	3,28
Missão Velha	71,28	7	1	759,3	84,98	1,38	0,45	268,00	6,18
São Benedito	70,70	8	1	1449,1	61,56	2,42	0,19	247,77	5,70
Paracuru	66,92	9	2	1665,5	66,57	2,46	0,76	692,72	3,87
Barbalha	64,91	10	2	927,3	75,71	1,51	0,37	172,72	1,36
Pacajus	64,31	11	2	1379,4	82,42	1,20	2,14	1.058,91	0,42
Acarau	63,18	12	2	1100,3	73,54	1,10	2,06	1.246,60	4,46
Quixadá	62,91	13	2	899,4	74,20	0,33	3,92	3.616,00	2,04
Limoeiro do Norte	62,54	14	2	841,1	75,59	1,70	0,55	1.739,69	8,16
Iguatu	59,36	15	2	880,3	73,91	1,59	1,23	540,85	2,66
Beberibe	59,21	16	2	1862,8	63,80	1,88	1,51	2.832,46	1,94
Milagres	58,47	17	2	617,8	87,43	0,51	0,44	266,24	4,02
Pindoretama	58,12	18	2	1696,0	61,61	0,53	1,26	227,17	2,70
Brejo Santo	57,33	19	2	832,2	91,30	0,50	0,69	424,70	3,09
Tianguá	56,98	20	2	1368,7	44,24	1,85	1,64	367,85	3,87
Ipu	56,29	21	2	1015,5	90,24	1,13	0,29	489,73	1,54
Porteiras	55,95	22	2	680,0	84,12	0,38	0,27	355,71	6,49
Quixelô	55,41	23	2	650,0	77,51	0,79	0,66	419,16	5,60
Itaipoca	55,36	24	2	1166,0	71,91	1,92	1,05	1.987,44	1,84

(continua)

(continua)

MUNICÍPIOS	IG1	RANKING	CLASSES	PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA (mm) 2002	% DA ÁREA EXPLORÁVEL UTILIZADA SOBRE A ÁREA DOS IMÓVEIS 1998	% DO VALOR DA PRODUÇÃO VEGETAL SOBRE O TOTAL DO ESTADO 2001	% DO VALOR DA PRODUÇÃO ANIMAL SOBRE O TOTAL DO ESTADO 2001	SALINIDADE MÉDIA DA ÁGUA (mg/l)	QUOCIENTE LOCACIONAL DE ENERGIA RURAL 2002
Crato	55,34	25	2	1204,8	71,61	0,67	0,58	188,61	0,94
Abaiara	55,01	26	2	707,0	91,18	0,28	0,13	354,10	4,93
Horizonte	54,64	27	2	1326,3	76,14	0,32	2,34	894,32	0,83
Cascavel	54,51	28	2	1654,1	67,12	1,29	1,68	1.586,89	1,16
Mulungu	52,99	29	2	1418,5	79,18	0,70	0,03	704,79	5,64
Jaguaribe	52,62	30	2	819,5	85,47	0,23	1,42	1.096,38	3,55
Santana do Cariri	52,35	31	2	672,8	84,89	0,29	1,24	747,27	3,81
Aratuba	52,32	32	2	1339,1	69,53	0,64	0,12	661,22	8,17
Caucaia	52,19	33	2	1559,0	69,65	1,10	1,65	1.206,44	0,34
Trairi	52,09	34	2	1674,0	68,04	1,44	0,94	2.445,31	2,31
Quixeramobim	51,71	35	2	1011,4	75,24	0,27	1,95	2.204,25	3,85
Morada Nova	51,59	36	2	940,2	78,09	0,59	1,37	4.313,64	4,46
Tauá	51,49	37	2	438,3	82,67	0,55	1,84	1.149,08	2,23
Ubajara	50,99	38	2	1178,2	49,48	1,48	0,45	321,03	5,95
São João do Jaguaribe	50,91	39	2	1037,4	84,38	0,30	0,17	2.695,00	7,74
Viçosa do Ceará	50,55	40	2	1118,8	48,73	1,74	0,48	323,80	4,95
Itarema	50,53	41	2	1297,0	58,93	1,06	1,33	506,78	3,07
Crateús	50,42	42	2	598,5	71,20	1,80	1,20	1.076,96	1,14
Amontada	49,91	43	2	655,9	76,87	1,07	0,62	1.327,66	4,98
Chorozinho	49,80	44	2	1091,5	78,15	1,47	0,23	2.624,72	3,29
Croatá	49,75	45	2	549,6	74,06	0,70	0,09	389,21	6,64
Guaramiranga	49,68	46	2	2357,1	71,19	0,34	0,03	424,91	2,85
Aracati	49,46	47	2	1105,6	57,40	2,13	0,46	1.282,29	4,38
São Gonçalo do Amarante	49,22	48	2	1103,4	66,15	1,97	0,71	1.692,48	1,85
Jaguaretama	49,16	49	2	1030,9	80,26	0,32	1,31	3.052,11	3,65
Icapuí	49,15	50	2	1121,0	84,56	0,82	0,55	989,00	1,63
Barro	48,64	51	2	528,4	84,85	0,32	0,37	384,37	3,74

### 3 Índice de Desenvolvimento Municipal

### 3 Índice de Desenvolvimento Municipal

(continua)

MUNICÍPIOS	IG1	RANKING	CLASSES	PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA (mm) 2002	% DA ÁREA EXPLORAVEL UTILIZADA SOBRE A ÁREA DOS IMOVEIS 1998	% DO VALOR DA PRODUÇÃO VEGETAL SOBRE O TOTAL DO ESTADO 2001	% DO VALOR DA PRODUÇÃO ANIMAL SOBRE O TOTAL DO ESTADO 2001	SALINIDADE MÉDIA DA ÁGUA (mg/l)	QUOCIENTE LOCACIONAL DE ENERGIA RURAL 2002
Maranguape	48,30	52	2	1363,2	70,90	0,99	1,03	2.489,02	2,59
Milhã	48,05	53	2	919,8	92,05	0,13	0,47	2.673,79	4,25
Aurora	47,88	54	2	858,9	78,07	0,27	0,50	631,89	5,55
Fortaleza	47,34	55	2	1742,0	65,04	0,03	2,46	945,90	0,02
Camocim	46,25	56	3	914,1	45,41	0,72	3,46	922,25	1,15
Barreira	45,99	57	3	1186,7	78,15	0,62	0,61	2.544,62	3,52
Varjota	45,99	58	3	930,0	69,92	0,39	0,12	477,60	6,77
Granjeiro	45,81	59	3	817,6	87,18	0,04	0,06	350,00	2,68
Pacoti	45,52	60	3	1688,1	63,99	0,55	0,09	468,90	4,73
Senador Pompeu	45,12	61	3	1016,4	77,90	0,35	0,48	1.366,07	4,95
Pedra Branca	45,03	62	3	887,0	82,35	0,52	0,69	1.575,51	2,69
Icó	45,01	63	3	664,9	77,39	0,50	1,09	1.234,68	3,15
Ipaumirim	44,32	64	3	1235,8	86,97	0,07	0,24	890,20	2,68
Cedro	43,72	65	3	660,3	88,21	0,14	0,51	986,00	3,07
Penaforte	43,70	66	3	627,3	90,83	0,05	0,08	567,12	3,24
Potiretama	43,64	67	3	1054,0	89,54	0,10	0,25	1.907,76	3,19
Ereré	43,04	68	3	906,0	90,25	0,02	0,23	1.282,23	3,26
Jati	42,98	69	3	794,4	88,50	0,06	0,12	1.087,00	4,17
Tamboril	42,71	70	3	717,0	83,71	0,20	0,86	1.092,04	2,19
Marco	42,64	71	3	756,1	84,19	0,47	0,25	1.021,25	2,93
Eusébio	42,60	72	3	1868,1	63,96	0,09	0,69	315,99	0,67
Mombaça	42,06	73	3	742,3	74,66	0,18	1,12	932,02	3,16
Lavras da Mangabeira	42,03	74	3	933,2	74,14	0,23	0,67	831,93	3,87
Pires Ferreira	42,01	75	3	856,2	82,21	0,34	0,14	1.025,91	3,84
Juazeiro do Norte	41,84	76	3	1230,5	76,40	0,10	0,23	285,83	0,33
Independência	41,42	77	3	543,6	77,07	0,27	1,16	1.233,33	2,81
Miraima	41,23	78	3	827,2	74,02	0,06	0,37	438,21	4,01

(continua)

MUNICÍPIOS	IG1	RANKING	CLASSES	PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA (mm) 2002	% DA ÁREA EXPLORÁVEL UTILIZADA SOBRE A ÁREA DOS IMÓVEIS 1998	% DO VALOR DA PRODUÇÃO VEGETAL SOBRE O TOTAL DO ESTADO 2001	% DO VALOR DA PRODUÇÃO ANIMAL SOBRE O TOTAL DO ESTADO 2001	SALINIDADE MÉDIA DA ÁGUA (mg/l)	QUOCIENTE LOCACIONAL DE ENERGIA RURAL 2002
Redenção	41,03	79	3	1539,0	74,21	0,57	0,06	752,63	1,75
Deputado Irapuan Pinheiro	40,41	80	3	732,7	83,31	0,10	0,25	982,01	3,84
Jardim	40,34	81	3	611,1	74,40	0,29	0,38	610,95	4,37
Poranga	40,20	82	3	829,5	64,91	0,19	0,18	188,81	1,05
Itaitira	39,86	83	3	1518,9	78,40	0,22	0,26	2.144,75	2,38
Itapajé	39,75	84	3	956,9	75,01	0,88	0,39	1.844,48	1,83
Ipueiras	39,57	85	3	1094,4	68,50	0,93	0,42	812,18	1,53
Monsenhor Tabosa	39,57	86	3	743,4	87,61	0,16	0,36	1.613,50	2,19
Jucás	39,54	87	3	574,3	79,76	0,32	0,36	886,70	3,45
Jaguaruana	39,18	88	3	874,0	73,74	0,39	0,38	2.066,54	4,58
Sobral	39,13	89	3	892,8	77,35	0,46	1,04	1.430,45	0,19
Itaitinga	38,77	90	3	1504,0	84,48	0,05	0,12	1.498,92	1,17
Alto Santo	38,54	91	3	910,3	77,65	0,37	0,36	1.729,22	3,04
Baturité	38,52	92	3	1518,1	71,45	0,63	0,21	1.703,81	1,89
Guaituba	38,22	93	3	1699,7	63,31	0,37	0,41	2.431,86	4,06
Iracema	38,14	94	3	1111,1	83,10	0,04	0,39	1.325,18	1,61
Bela Cruz	38,03	95	3	716,0	72,61	0,95	0,36	990,68	1,59
Novo Oriente	37,81	96	3	825,0	66,40	0,98	0,56	1.028,70	1,98
Ibaretama	37,60	97	3	937,2	74,33	0,13	0,42	3.748,12	4,85
Umari	37,49	98	3	786,0	81,92	0,04	0,21	1.748,67	3,86
Palmácia	37,19	99	3	1764,2	69,24	0,30	0,08	2.033,67	3,13
Piquet Carneiro	37,18	100	3	880,8	82,10	0,05	0,33	1.417,19	2,58
Parambu	37,12	101	3	616,0	63,41	0,99	0,82	1.139,00	2,44
Aracoiaba	36,96	102	3	1381,9	69,31	0,52	0,28	3.768,97	3,07
Araripe	36,82	103	3	598,6	80,08	0,53	0,26	1.096,73	1,80
Tabuleiro do Norte	36,48	104	3	900,0	71,25	0,33	0,36	1.256,22	3,74
Caririçu	35,51	105	3	1083,0	62,61	0,25	0,32	465,67	3,22

### 3 Índice de Desenvolvimento Municipal

### 3 Índice de Desenvolvimento Municipal

(continua)

MUNICÍPIOS	IG1	RANKING	CLASSES	PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA (mm) 2002	% DA ÁREA EXPLORÁVEL UTILIZADA SOBRE A ÁREA DOS IMOVEIS 1998	% DO VALOR DA PRODUÇÃO VEGETAL SOBRE O TOTAL DO ESTADO 2001	% DO VALOR DA PRODUÇÃO ANIMAL SOBRE O TOTAL DO ESTADO 2001	SALINIDADE MÉDIA DA ÁGUA (mg/l)	QUOCIENTE LOCACIONAL DE ENERGIA RURAL 2002
Banabuiú	35,42	106	3	847,3	70,43	0,12	0,60	1.863,58	4,16
Umirim	35,40	107	3	1205,1	71,21	0,15	0,25	2.608,29	4,07
Pereiro	35,17	108	3	984,6	73,60	0,15	0,21	1.219,33	3,71
Barroquinha	35,12	109	3	858,8	58,70	0,20	0,63	483,25	4,18
Saboeiro	34,74	110	3	453,5	80,14	0,08	0,45	644,00	1,58
Madalena	34,71	111	3	656,3	74,30	0,43	0,59	3.223,47	2,44
Solonópole	34,44	112	3	876,4	70,75	0,19	0,60	2.150,70	3,31
Acopiara	34,32	113	3	803,0	59,62	0,34	1,24	1.360,70	3,07
Graça	34,11	114	3	1106,5	63,07	0,27	0,19	706,78	4,05
Ocara	33,99	115	3	884,2	61,42	1,15	0,22	3.884,43	3,25
Baixio	33,73	116	3	1078,7	68,17	0,02	0,20	769,80	3,85
Morrinhos	33,61	117	3	796,2	83,09	0,28	0,17	2.772,72	1,19
Várzea Alegre	33,35	118	3	711,6	65,00	0,19	0,54	624,45	3,32
Santa Quitéria	33,31	119	3	602,0	67,87	0,82	0,63	1.342,18	1,17
Choró	33,09	120	3	992,2	64,02	0,10	0,37	2.815,67	5,67
Cariré	32,68	121	3	918,0	70,82	0,27	0,46	1.333,90	2,01
Capistrano	32,60	122	3	1074,1	63,86	0,30	0,16	1.990,70	4,81
Canindé	32,55	123	3	588,4	69,87	0,64	0,83	2.330,03	0,89
Frecheirinha	32,00	124	3	868,0	76,41	0,32	0,09	953,97	1,00
Groaíras	31,93	125	3	852,3	75,56	0,09	0,13	1.389,11	2,73
Catarina	31,79	126	3	619,4	83,41	0,07	0,33	2.118,75	1,05
Reriutaba	31,34	127	4	965,9	65,53	0,71	0,19	1.254,33	1,67
Santana do Acaraú	31,34	128	4	810,5	77,04	0,22	0,29	3.062,39	1,64
Boa Viagem	31,23	129	4	785,3	61,34	0,50	0,93	1.732,14	1,95
Ibicuitinga	30,62	130	4	882,2	71,88	0,16	0,23	4.677,00	3,25
Cariús	30,18	131	4	644,0	59,74	0,21	0,35	670,45	4,49
Tejuçuoca	30,16	132	4	645,3	75,61	0,04	0,23	3.405,20	3,25

(continua)

MUNICÍPIOS	IG1	RANKING	CLASSES	PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA (mm) 2002	% DA ÁREA EXPLORÁVEL UTILIZADA SOBRE A ÁREA DOS IMOVEIS 1998	% DO VALOR DA PRODUÇÃO VEGETAL SOBRE O TOTAL DO ESTADO 2001	% DO VALOR DA PRODUÇÃO ANIMAL SOBRE O TOTAL DO ESTADO 2001	SALINIDADE MÉDIA DA ÁGUA (mg/l)	QUOCIENTE LOCAÇIONAL DE ENERGIA RURAL 2002
Nova Russas	29,97	133	4	919,2	67,62	0,41	0,34	1.069,95	1,19
Meruoca	29,94	134	4	1531,3	58,19	0,48	0,07	2.316,83	3,18
Granja	29,84	135	4	1013,5	54,82	0,83	0,65	733,89	0,55
Cruz	29,82	136	4	807,0	63,80	0,58	0,38	3.309,86	2,80
Caridade	29,79	137	4	1178,4	73,04	0,06	0,17	2.281,80	1,68
Catunda	29,51	138	4	636,0	72,41	0,20	0,17	1.105,64	2,33
Senador Sá	29,49	139	4	1211,8	66,82	0,21	0,12	1.398,47	2,23
Itapiúna	29,42	140	4	1055,6	64,78	0,26	0,27	3.416,00	3,32
Quiterianópolis	29,42	141	4	518,0	62,73	0,44	0,48	1.012,26	3,08
São Luís do Curu	29,06	142	4	1094,0	63,52	0,14	0,10	2.047,19	4,22
Pentecoste	28,61	143	4	849,4	66,34	0,19	0,54	2.729,43	2,39
Salitre	28,49	144	4	511,0	67,79	0,70	0,23	1.231,42	1,33
Jijoca de Jericoacoara	28,15	145	4	742,9	73,62	0,27	0,12	3.309,86	1,90
Maracanãú	27,98	146	4	1143,2	73,13	0,19	0,10	1.251,48	0,03
Forquilha	27,83	147	4	717,7	71,19	0,12	0,37	1.779,41	1,79
Palhano	27,60	148	4	897,8	71,89	0,09	0,08	5.565,70	2,74
Ararendá	27,49	149	4	809,2	66,66	0,35	0,20	1.212,57	1,76
Uruburetama	27,31	150	4	975,4	64,17	0,52	0,08	2.210,00	2,09
Massapé	27,24	151	4	773,9	61,69	0,69	0,42	1.596,29	1,12
Acarape	27,20	152	4	1553,2	62,94	0,30	0,05	2.689,82	1,45
Orós	26,73	153	4	928,8	63,32	0,08	0,44	932,56	1,73
Itaiçaba	26,57	154	4	947,8	53,81	0,39	0,09	1.511,00	4,99
Altaneira	26,55	155	4	667,0	70,37	0,03	0,05	939,63	2,42
Russas	26,13	156	4	755,2	60,30	0,37	0,54	4.393,37	2,78
Jaguaribara	25,99	157	4	842,0	60,62	0,07	0,60	1.534,25	2,66
Assaré	25,88	158	4	591,6	66,15	0,11	0,42	1.303,58	2,31
Fortim	25,66	159	4	1177,6	48,58	0,07	0,36	1.457,63	5,56

### 3 Índice de Desenvolvimento Municipal

### 3 Índice de Desenvolvimento Municipal

(continua)

MUNICÍPIOS	IG1	RANKING	CLASSES	PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA (mm) 2002	% DA ÁREA EXPLORÁVEL UTILIZADA SOBRE A ÁREA DOS IMOVEIS 1998	% DO VALOR DA PRODUÇÃO VEGETAL SOBRE O TOTAL DO ESTADO 2001	% DO VALOR DA PRODUÇÃO ANIMAL SOBRE O TOTAL DO ESTADO 2001	SALINIDADE MÉDIA DA ÁGUA (mg/l)	QUOCIENTE LOCACIONAL DE ENERGIA RURAL 2002
Coreaú	25,35	160	4	762,8	66,97	0,27	0,24	1.042,39	0,83
Aiuaba	24,66	161	4	557,2	73,75	0,07	0,27	1.493,73	0,64
Pacatuba	24,57	162	4	1633,1	55,19	0,28	0,34	1.613,63	0,68
Nova Olinda	23,58	163	4	449,0	67,16	0,06	0,13	573,75	1,13
General Sampaio	23,36	164	4	814,0	65,09	0,03	0,13	2.017,80	2,57
Arneiroz	23,13	165	4	599,4	63,59	0,02	0,32	1.132,96	2,34
Irauçuba	22,39	166	4	466,4	61,00	0,03	0,69	3.304,33	2,76
Mucambo	22,30	167	4	945,0	60,56	0,24	0,10	722,93	0,50
Paramoti	22,05	168	4	737,6	65,14	0,08	0,17	1.884,13	1,79
Hidrolândia	21,76	169	4	775,0	58,67	0,12	0,25	952,40	1,97
Carnaubal	21,10	170	4	681,2	45,12	0,35	0,08	419,30	3,16
Antonina do Norte	21,01	171	4	348,8	68,22	0,01	0,07	718,43	1,10
Campos Sales	21,00	172	4	371,9	68,14	0,25	0,25	1.621,30	0,63
Tururu	20,72	173	4	755,4	52,55	0,21	0,09	2.867,50	4,72
Alcântaras	20,07	174	4	745,4	59,63	0,27	0,11	4.749,96	2,36
Martinópolis	19,55	175	4	869,0	64,08	0,25	0,06	2.045,63	0,17
Iraporanga	18,80	176	4	700,8	47,40	0,48	0,24	1.132,07	2,77
Potengi	18,75	177	4	388,0	62,50	0,06	0,14	794,94	1,28
Tarrafas	18,28	178	4	417,4	36,47	0,17	0,12	417,57	5,98
Apuiarés	17,41	179	4	862,7	49,82	0,07	0,21	2.006,14	3,49
Uruoca	16,04	180	4	831,7	52,08	0,43	0,20	1.870,81	0,68
Farias Brito	11,77	181	4	819,6	33,44	0,11	0,29	621,82	3,29
Chaval	11,42	182	4	906,4	46,39	0,15	0,07	1.686,50	1,59
Pacujá	8,90	183	4	1141,9	33,46	0,12	0,07	932,73	2,51
Moraújo	0,00	184	4	773,5	31,24	0,17	0,13	1.474,45	0,66

Fonte: IPECE, FUNCEME, IBGE, INCRA, COELCE, CPRM.

### 3.2.2 Indicadores Demográficos e Econômicos

Na construção do índice do grupo 2, utilizou-se os indicadores básicos capazes de mostrar a condição de desenvolvimento econômico dos municípios cearenses. Este índice procura determinar o grau de desenvolvimento econômico por meio da densidade demográfica, taxa de urbanização, PIB *per capita*, receita orçamentária *per capita*, percentual do consumo de energia industrial e comercial sobre o consumo total, percentual do PIB do setor industrial sobre o PIB total do município e percentual de trabalhadores do emprego formal que receberam mais de 2 salários mínimos mensais.

A tabela 6 mostra os coeficientes associados aos fatores estimados, mediante análise dos componentes principais, após a rotação pelo método varimax e omitindo-se as cargas com valores inferiores a 0,3, para melhor visualização da importância dos indicadores observados em cada fator.

Tabela 6 Grupo 2: Indicadores demográficos e econômicos - Composição e importância dos fatores de acordo com as cargas e percentuais da variância explicada, segundo os indicadores - Ceará - 2002

INDICADORES	FATORES		
	1	2	3
Densidade demográfica		0,941	
Taxa de urbanização	0,675		
PIB <i>per capita</i>	0,859		
% PIB industrial sobre o PIB total	0,931		
% consumo de energia industrial e comercial	0,894		
Receita orçamentária <i>per capita</i>			0,967
% trabalhador formal com renda > 2 sal.min.	0,494	0,478	
% da variância explicada	44,59	17,83	15,85

Fonte: IPECE.

Os três fatores a que foram reduzidos os indicadores do grupo explicam 78,26% da variância total. O fator 1 apresentou as maiores cargas nos seguintes indicadores: taxa de urbanização, PIB *per capita*, percentual do PIB setor industrial sobre o PIB total, percentual do consumo de energia industrial e comercial no consumo total e percentual de trabalhadores do emprego formal com rendimento médio mensal superior a 2 salários mínimos. Este último indicador tem peso semelhante para o fator 2. O percentual da variância total explicada pelo fator 1 é aproximadamente igual a 45%. Pode-se considerar este como o fator predominantemente econômico.

A densidade demográfica e o percentual de trabalhadores do emprego formal com rendimento médio mensal superior a 2 salários mínimos foram os indicadores mais representativos no fator 2, com explicação de 17,8% da variância total. Pode-se considerá-lo o fator demográfico.



O fator 3, explicando 15,8% da variância total, teve como indicador de maior peso a receita orçamentária *per capita*. Este fator é então representado pela disponibilidade de recursos do município por habitante.

Uma análise desagregada dos indicadores componentes do grupo 2 revela que a taxa de urbanização do Estado para o ano de 2002 foi 72,61%. Os municípios com maiores taxas foram os seguintes: Fortaleza e Eusébio, com 100% de suas populações residentes em área urbana; Maracanaú, com 99,72%, e Juazeiro do Norte, com 95,38%. Em contrapartida, Aratuba (18,01%), Aiuaba (23,02%), Tarrafas (23,43%), e Granjeiro (24,21%) foram os municípios a apresentar as mais baixas taxas de urbanização em 2002. Observando-se a tabela 8 percebe-se uma relação crescente entre a taxa de urbanização e o IG2, uma vez que municípios mais desenvolvidos são geralmente pólo de atração para os migrantes.

A maior densidade demográfica do Estado para o ano de 2002 verificou-se no município de Fortaleza, 7.106 hab/km<sup>2</sup>. Em seguida vem Maracanaú, com 1.881 hab/km<sup>2</sup>, e Juazeiro do Norte, com 940 hab/km<sup>2</sup>. Em geral, lugares com denso povoamento são economicamente favoráveis à implantação de indústrias em razão do mercado mais amplo, maior acesso a bens e serviços e da possibilidade de contar com trabalhadores mais qualificados. Como exemplo, pode-se citar os municípios de Fortaleza, Maracanaú e Juazeiro do Norte. Sobral apresenta-se como uma exceção, com densidade igual a 76 hab/km<sup>2</sup>. Uma justificativa razoável para a baixa densidade em Sobral é que este município tem vasta extensão territorial mas sua população está concentrada em torno da sede municipal.

Quanto ao PIB *per capita*, ainda há forte concentração espacial da riqueza, com os dez municípios de maior PIB representando 67% do PIB total do Estado. Segundo observado, o maior PIB *per capita* foi o do município de Eusébio, igual a R\$14.863,71, valor cinco vezes maior que a média estadual, igual a R\$2.799,21. Em seguida vêm Maracanaú (R\$9.522), Horizonte (R\$8.693), Pacajus (R\$7.113), Sobral (R\$4.973) e Fortaleza (R\$4.159).

No respeitante ao PIB para o setor industrial, mais uma vez comprova-se a concentração espacial, com os municípios de Eusébio, Maracanaú e Horizonte detendo percentuais de participação do PIB para o setor industrial no PIB total municipal na ordem de 79,6%, 79,2% e 77,5%, respectivamente.

Ao se avaliar a receita orçamentária *per capita* dos municípios para o ano de 2001, Eusébio, General Sampaio, Pacujá, Altaneira e Sobral concentram os maiores valores. O maior peso das receitas orçamentárias destes municípios deve-se às transferências correntes.

O percentual do consumo de energia industrial e comercial sobre o consumo total foi mais elevado para os municípios de Horizonte, Maracanaú, Sobral e Eusébio, os quais situam-se entre as cinco primeiras classificações no grupo como um todo.

Os municípios a apresentar maiores percentuais de trabalhadores do emprego formal, com rendimento médio mensal superior a 2 salários mínimos, foram Aracoiaba (71,6%), Ipaumirim (71,4%), Alto Santo (70,78%) e Fortaleza (60,6%). Por outro lado, General Sampaio, Granjeiro, Aiuaba, Senador Sá e Abaiara apresentaram percentuais inferiores a 1%.

Na tabela 7, pode-se visualizar os limites das quatro classes do IG2 bem como o índice médio, o número de municípios e a população em 2002 dos municípios componentes de cada classe.

Tabela 7 Índice médio, número de municípios e população, segundo as classes do grupo 2 - IG2 - Ceará - 2002

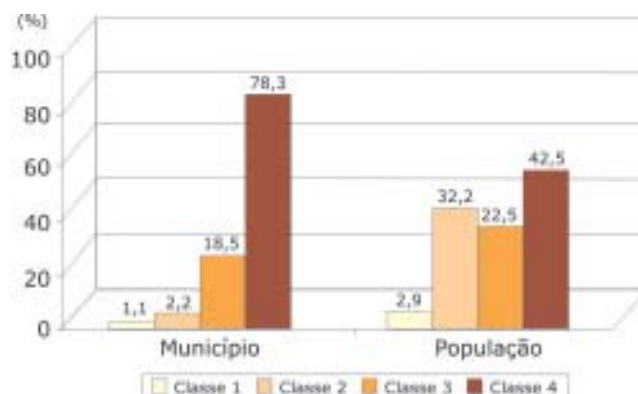
CLASSES	IG2	ÍNDICE MÉDIO	NÚMERO DE MUNICÍPIOS	POPULAÇÃO ESTIMADA
Grupo 2	0.00 a 100,00	12,81	184	7.654.540
1	87,44 a 100,00	93,72	2	218.313
2	56,58 a 74,60	64,70	4	2.464.667
3	16,43 a 39,76	23,68	34	1.720.597
4	0,00 a 15,60	7,68	144	3.250.963

Fonte: IPECE, IBGE.

Os dois municípios da classe 1, Eusébio e Maracanaú, apresentaram índice médio de 93,72 e neles vivem 2,85% da população do Estado. Na classe imediatamente posterior, concentram-se quatro municípios com índice médio de 64,70 e percentual de 32,2% da população estadual.

Ao se passar para as classes 3 e 4, observa-se que 96,74% dos municípios do Ceará pertencem a estas classes e que 64,95% dos cearenses residem em municípios considerados inferiores em relação ao desenvolvimento econômico.

Gráfico 3 Distribuição dos municípios e da população estimada segundo as classes do IG2-2002

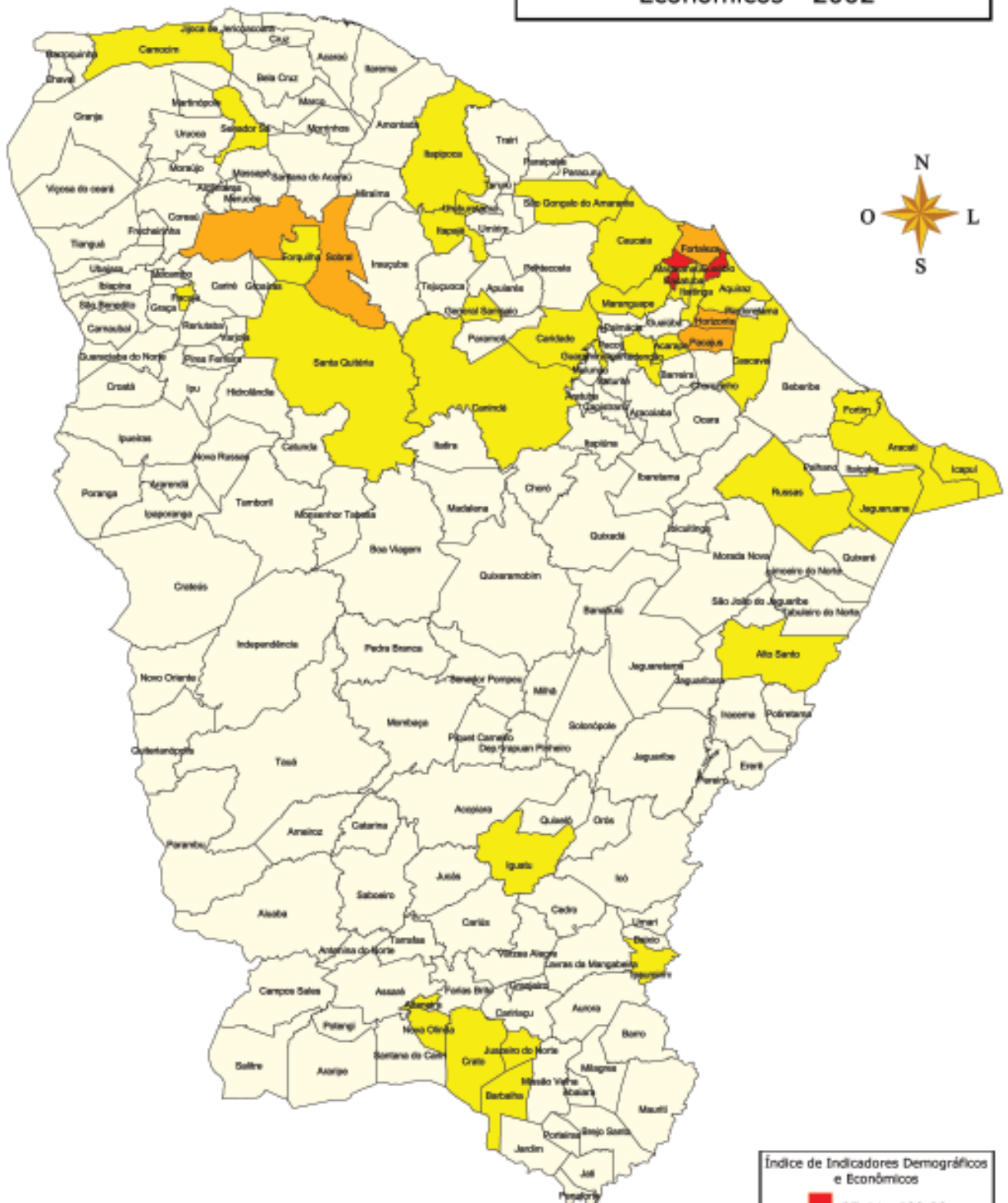


Fonte: IPECE, IBGE.

Comparando-se os valores do IG2, de indicadores demográficos e econômicos, em 2002 com os obtidos para o mesmo grupo nos anos de 2000 e 1997, percebe-se forte concentração da “riqueza” do Estado nos poucos municípios nas duas classes de maior desenvolvimento. A grande maioria dos municípios pertence às classes de menor desenvolvimento. Em 1997 havia três municípios nas classes 1 e 2; em 2000 este número chega a nove e cai para seis em 2002. Por outro lado, em 1997 tinha-se 128 municípios na classe 4, em 2000 134, passando a 144 em 2002 (ver mapas 7, 8 e 9).

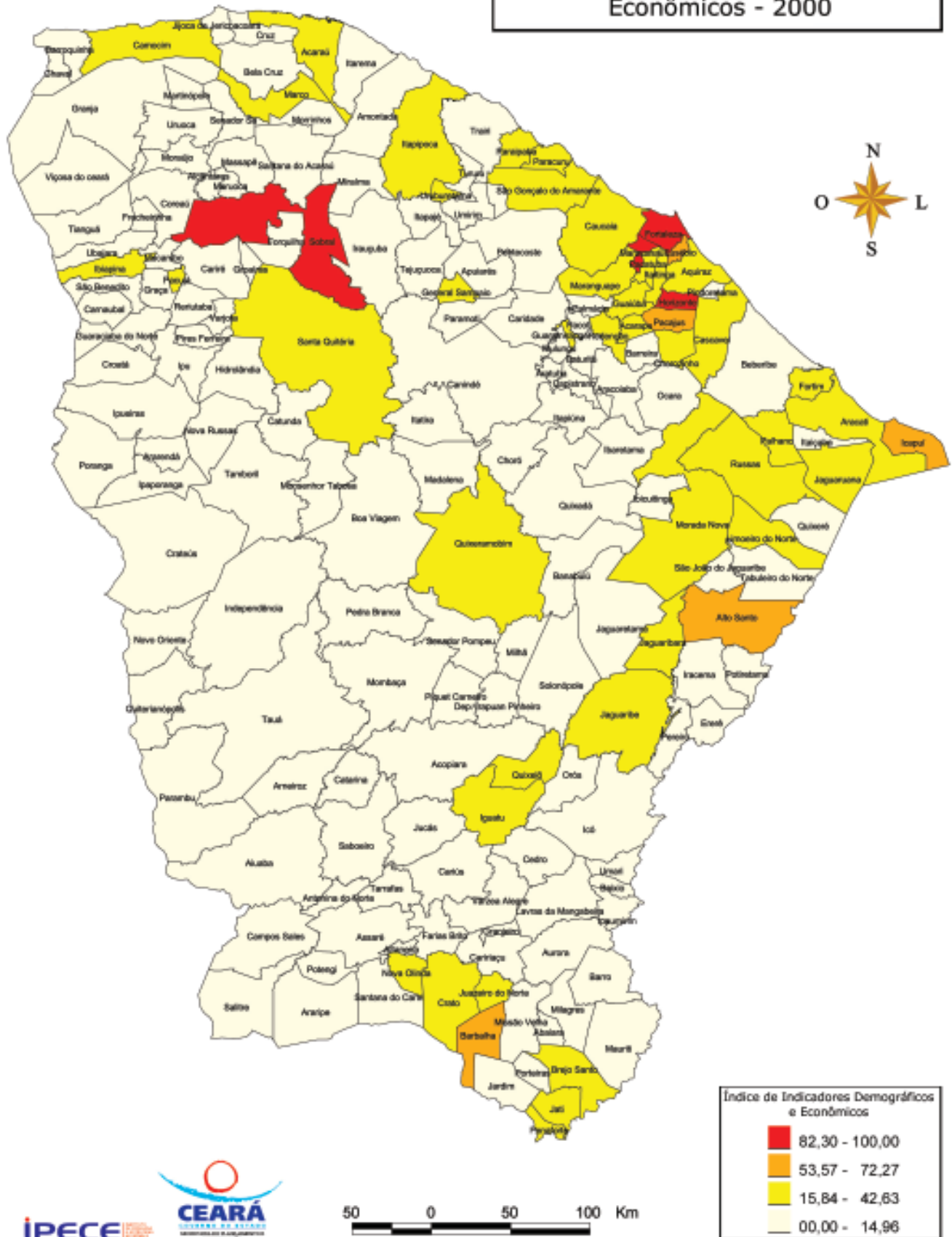
Outra observação a ser feita relaciona-se à distância entre os índices de maior valor, que vêm diminuindo ao longo do tempo. Em 1997, Fortaleza ficava isolada na primeira classe, com índice igual a 100, enquanto o segundo colocado, Maracanaú, assumia valor igual a 69,75, registrando diferença superior a trinta pontos entre os dois. Em 2000 e 2002 estas diferenças diminuem para 9,4 e 12,6, respectivamente, ou seja, redução superior a 50% nos dois casos. Isto indica que embora ainda haja concentração, os municípios de maior porte do Estado estão mais próximos de Fortaleza em termos de desenvolvimento econômico.

Mapa 7  
Indicadores Demográficos e  
Econômicos - 2002

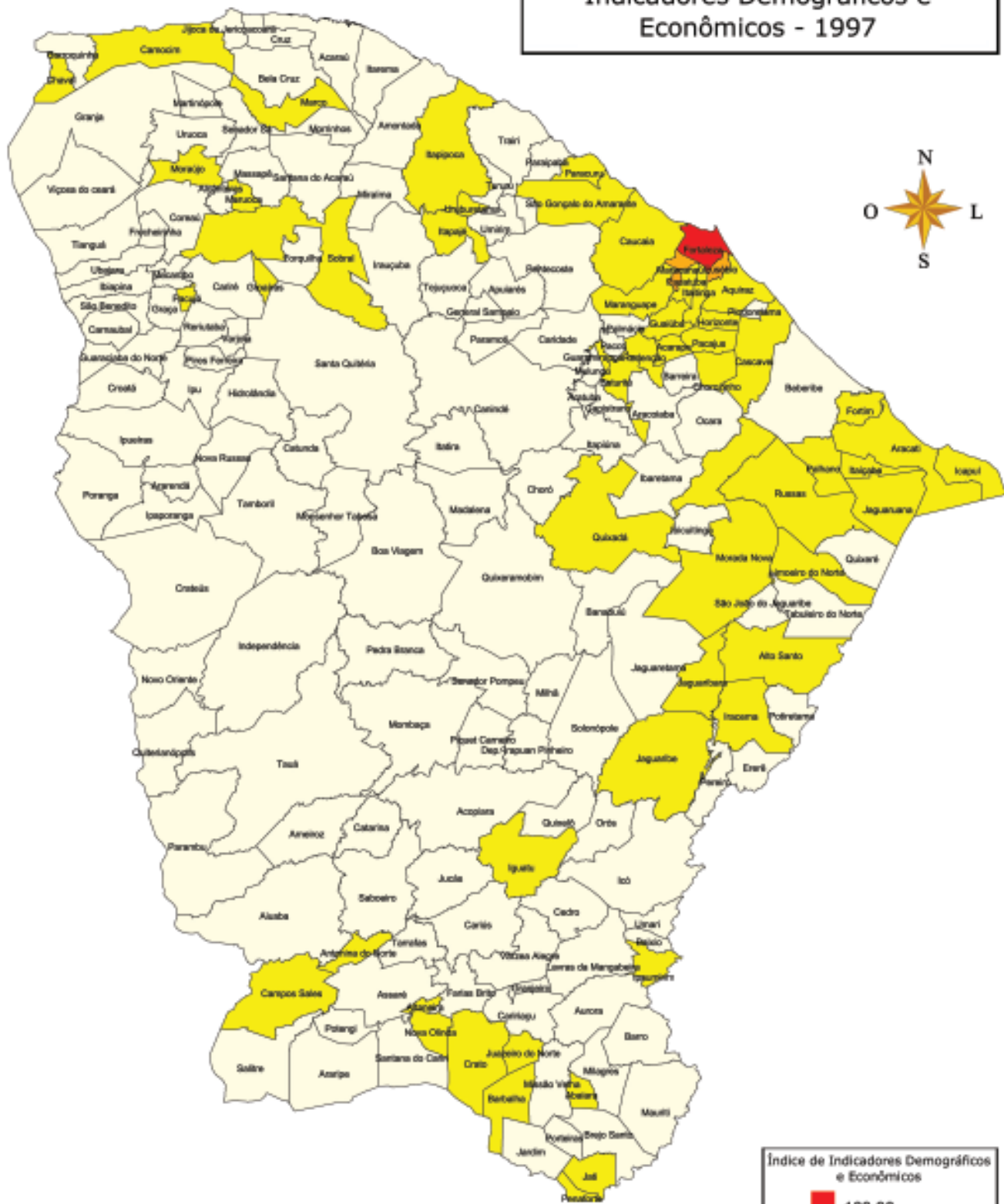


Índice de Indicadores Demográficos e Econômicos	
<span style="color: red;">■</span>	87,44 - 100,00
<span style="color: orange;">■</span>	56,58 - 74,80
<span style="color: yellow;">■</span>	16,43 - 39,76
<span style="color: lightyellow;">■</span>	00,00 - 15,60

Mapa 8  
Indicadores Demográficos e  
Econômicos - 2000



Mapa 9  
Indicadores Demográficos e  
Econômicos - 1997



<span style="color: red;">■</span>	100,00
<span style="color: orange;">■</span>	68,10 - 69,75
<span style="color: yellow;">■</span>	14,07 - 40,33
<span style="color: #fff9c4;">■</span>	00,00 - 13,89

### 3 Índice de Desenvolvimento Municipal

Tabela 8 Grupo 2: Indicadores demográficos e econômicos - Hierarquização dos municípios de acordo com o Índice de Desenvolvimento Municipal - Ceará - 2002

MUNICÍPIOS	IG2	RANKING	CLASSES	DENSIDADE DEMOGRÁFICA (hab/km <sup>2</sup> ) 2002	TAXA DE URBANIZAÇÃO (%) 2002	PIB PER CAPITA (R\$) 2000	RECEITA ORÇAMENTÁRIA PER CAPITA (R\$) 2001	% CONSUMO ENERGIA INDUSTRIAL COMERCIAL SOBRE CONSUMO TOTAL - 2002	% PIB SETOR INDUSTRIAL SOBRE PIB TOTAL 2000	(continua)	
										% TRABALHADORES EMPREGO FORMAL RECEBENDO MAIS DE 2 SAL. MÍNIMOS - 2001	% TRABALHADORES EMPREGO FORMAL RECEBENDO MAIS DE 2 SAL. MÍNIMOS - 2001
TOTAL DO ESTADO	-	-	-	52,53	72,61	2.799,21	382,02	48,67	38,06	46,87	46,87
Eusébio	100,00	1	1	435,43	100,00	14.863,71	703,44	71,99	79,55	50,24	50,24
Maracanaú	87,44	2	1	1.880,56	99,72	9.522,12	578,51	81,20	79,19	52,68	52,68
Fortaleza	74,60	3	2	7.105,74	100,00	4.158,74	455,19	51,78	40,01	60,63	60,63
Horizonte	67,86	4	2	193,99	85,74	8.692,87	446,44	81,36	77,52	27,03	27,03
Sobral	59,77	5	2	76,01	87,48	4.972,94	615,87	75,68	64,93	24,30	24,30
Pacajus	56,58	6	2	193,65	78,78	7.113,43	360,25	67,12	73,93	39,14	39,14
Aquiraz	39,76	7	3	131,99	90,80	3.845,18	328,60	52,73	53,06	38,95	38,95
Barbalha	34,59	8	3	108,54	65,54	2.298,51	420,50	63,42	39,65	29,20	29,20
Cascavel	33,53	9	3	72,68	83,61	3.516,83	289,83	49,83	55,76	18,54	18,54
Acarape	33,34	10	3	99,35	54,58	3.306,72	402,68	35,59	63,70	24,34	24,34
Redenção	33,19	11	3	106,27	51,93	2.864,08	372,14	49,16	55,75	34,14	34,14
Icapuí	32,17	12	3	38,72	27,60	1.810,24	555,49	71,70	17,00	35,26	35,26
Pacatuba	27,50	13	3	398,47	91,03	2.791,49	237,22	26,26	58,88	24,03	24,03
Fortim	26,89	14	3	45,18	78,63	2.185,23	463,89	22,08	36,39	23,91	23,91
Maranguape	26,49	15	3	140,50	74,32	2.751,28	290,70	32,02	52,43	22,96	22,96
Crato	25,61	16	3	96,72	80,64	2.325,95	308,33	41,42	29,32	34,89	34,89
Forquilha	24,11	17	3	32,89	68,66	1.669,26	383,88	29,07	27,47	51,72	51,72
Caucaia(1)	23,94	18	3	225,51	90,37	2.155,90	199,66	38,74	37,74	39,62	39,62
Juazeiro do Norte	23,82	19	3	939,62	95,38	1.915,56	280,71	34,36	19,22	26,27	26,27
Santa Quitéria	23,37	20	3	10,06	48,22	2.848,05	320,01	33,10	49,24	17,71	17,71
Canindé	23,31	21	3	22,32	58,34	2.678,14	316,71	27,61	49,46	21,83	21,83
Russas	23,29	22	3	37,07	62,20	2.323,27	274,08	42,89	33,96	37,08	37,08
Itapajé	23,18	23	3	107,37	68,55	2.397,85	308,89	29,26	46,25	19,51	19,51
Aracati	21,58	24	3	49,84	64,44	2.140,62	372,07	25,56	33,55	23,97	23,97

(continua)

MUNICÍPIOS	IG2	RANKING	CLASSES	DENSIDADE DEMOGRÁ- FICA (hab/ km²) 2002	TAXA DE URBANIZA- ÇÃO (%) 2002	PIB PER CAPITA (R\$) 2000	RECEITA ORÇAMEN- TÁRIA PER CAPITA (R\$) 2001	% CONSUMO ENERGIA INDUSTRIAL COMERCIAL SOBRE CONSUMO TOTAL - 2002	% PIB SETOR INDUSTRIAL SOBRE PIB TOTAL 2000	% TRABA- LHADORES EMPREGO FORMAL RECEBENDO MAIS DE 2 SAL. MIN- IMOS - 2001
Alto Santo	21,15	25	3	11,97	36,58	1.449,72	329,24	53,59	6,82	70,78
Jaguaruana	21,06	26	3	41,10	57,63	1.937,01	318,49	42,77	33,30	18,49
Altaneira	20,71	27	3	67,73	68,03	1.286,62	625,32	12,15	3,24	20,35
Caridade	20,60	28	3	20,64	55,04	2.117,21	429,74	16,82	42,76	8,39
Uruburetama	20,27	29	3	136,58	69,03	1.914,92	380,70	24,72	33,51	9,99
Iguatu	20,16	30	3	84,49	73,32	2.365,04	354,81	23,55	21,35	26,13
Guaramiranga	20,02	31	3	54,17	42,90	1.650,33	564,05	22,69	17,50	9,49
Ipaumirim	19,06	32	3	40,68	55,21	1.490,77	405,72	14,06	12,15	71,43
Pacujá	18,94	33	3	88,38	60,17	1.300,55	626,96	7,67	3,02	20,34
Nova Olinda	18,92	34	3	42,26	55,02	1.419,23	440,43	42,14	11,49	10,44
Camocim	18,23	35	3	48,92	74,60	2.088,24	308,83	33,35	20,65	15,60
General Sampaio	18,10	36	3	25,63	51,50	1.198,93	702,41	8,84	2,03	0,30
Itaipococa	17,56	37	3	82,58	52,45	2.125,63	252,64	32,55	37,76	22,58
São Gonçalo do Amarante	17,18	38	3	43,86	62,09	1.563,55	347,88	38,19	4,56	35,17
Senador Sá	17,17	39	3	13,27	69,33	1.608,92	585,45	11,12	2,61	0,51
Itaitinga	16,43	40	3	197,75	91,49	1.333,40	216,20	32,39	17,00	36,23
Jaguaribara	15,60	41	4	15,08	41,13	1.548,68	527,77	16,43	2,15	26,61
Quixeramobim	15,16	42	4	18,17	53,35	1.896,48	342,55	20,99	26,13	18,85
Paramoti	14,98	43	4	21,62	40,29	1.365,36	491,80	21,29	14,01	10,86
Paracuru	14,86	44	4	97,97	61,65	1.737,74	389,00	12,43	3,91	44,72
Jijoca de Jericoacoara	14,58	45	4	68,63	29,37	1.227,73	462,20	29,93	3,27	31,10
Marco	14,48	46	4	35,05	60,62	1.445,34	427,61	21,53	10,92	10,93
Quixadá	13,51	47	4	34,81	68,29	1.946,15	334,88	19,87	6,52	24,92
Aracoiaba	13,50	48	4	39,01	51,53	1.297,46	364,40	8,73	3,33	71,57
Itaiçaba	13,43	49	4	28,28	55,72	1.528,96	453,12	3,29	17,10	20,04
Limoeiro do Norte	13,32	50	4	66,81	57,01	2.031,54	281,08	19,03	18,34	31,98
Iracema	13,31	51	4	16,92	66,11	1.503,38	434,44	12,27	3,31	21,87

### 3 Índice de Desenvolvimento Municipal



### 3 Índice de Desenvolvimento Municipal

MUNICÍPIOS	IG2	RANKING	CLASSES	DENSIDADE DEMOGRÁFICA (hab/km <sup>2</sup> ) 2002	TAXA DE URBANIZAÇÃO (%) 2002	PIB PER CAPITA (R\$) 2000	RECEITA ORÇAMENTÁRIA PER CAPITA (R\$) 2001	% CONSUMO ENERGIA INDUSTRIAL COMERCIAL SOBRE CONSUMO TOTAL - 2002	% PIB SETOR INDUSTRIAL SOBRE PIB TOTAL 2000	(continua)	
										% TRABALHADORES EMPREGO FORMAL RECEBENDO MAIS DE 2 SAL. MÍNIMOS - 2001	% TRABALHADORES EMPREGO FORMAL RECEBENDO MAIS DE 2 SAL. MÍNIMOS - 2001
Penaforte	13,30	52	4	40,27	67,97	1.381,93	494,74	7,94	3,74	9,00	
Morada Nova	13,07	53	4	23,54	54,03	1.716,12	304,58	19,34	22,55	26,56	
Guaiúba	12,93	54	4	75,42	82,37	1.240,70	365,08	19,85	3,86	16,06	
Barreira	12,87	55	4	76,99	40,07	1.557,04	384,42	18,66	7,43	38,73	
Chorozinho	12,61	56	4	63,16	54,46	1.527,45	368,06	21,17	14,53	13,56	
Palhano	12,56	57	4	18,80	53,74	1.269,65	485,07	17,23	4,07	5,87	
Antonina do Norte	12,49	58	4	27,26	69,10	1.238,13	465,20	14,17	3,13	4,66	
Crateús	12,42	59	4	25,76	68,46	1.658,34	299,41	20,16	9,39	29,74	
Jaguaripe	12,31	60	4	19,64	61,37	1.894,22	305,29	17,92	15,49	22,67	
Beberibe	12,28	61	4	26,86	49,71	1.527,88	368,08	27,01	3,57	23,43	
Orós	12,26	62	4	36,94	73,24	1.593,38	343,60	17,23	12,10	11,22	
Potiretama	12,21	63	4	11,69	40,87	1.750,52	504,11	10,57	1,82	13,50	
Pindoretama	12,21	64	4	205,56	47,63	1.976,66	418,24	7,47	6,52	22,35	
Umari	12,04	65	4	27,75	50,72	1.313,11	542,33	7,09	3,15	3,76	
Quixelô	11,98	66	4	28,22	28,88	1.723,84	530,13	6,59	7,42	12,84	
Martinópolis	11,83	67	4	34,22	76,68	1.155,66	431,54	7,71	2,02	18,56	
Nova Russas	11,80	68	4	40,00	73,00	1.434,97	360,45	15,83	3,00	22,58	
Baturité	11,79	69	4	88,00	71,71	1.393,52	333,24	22,51	3,01	20,16	
São João do Jaguaribe	11,19	70	4	30,75	31,78	1.567,17	444,65	7,79	3,97	39,20	
Groaíras	11,03	71	4	57,15	65,22	1.338,29	426,53	7,94	2,54	18,38	
Poranga	11,00	72	4	48,21	64,75	1.192,38	467,02	9,14	1,92	7,51	
Baixio	10,86	73	4	41,00	46,35	1.396,93	533,14	5,91	3,09	1,28	
Granjeiro	10,78	74	4	54,88	24,21	1.179,41	600,80	7,74	3,14	0,40	
Brejo Santo	10,77	75	4	57,95	60,26	1.646,74	384,79	16,95	4,09	8,84	
Acarauá	10,75	76	4	59,49	52,83	1.622,22	285,21	24,32	9,12	28,50	
Santana do Acaraú	10,64	77	4	26,63	49,05	1.292,69	408,69	14,99	5,60	21,13	
Itapiúna	10,57	78	4	28,79	48,58	1.251,47	482,76	6,75	2,55	16,88	

(continua)

MUNICÍPIOS	IG2	RANKING	CLASSES	DENSIDADE DEMOGRÁFICA (hab/km²) 2002	TAXA DE URBANIZAÇÃO (%) 2002	PIB PER CAPITA (R\$) 2000	RECEITA ORÇAMENTÁRIA PER CAPITA (R\$) 2001	% CONSUMO ENERGIA INDUSTRIAL COMERCIAL SOBRE CONSUMO TOTAL - 2002	% PIB SETOR INDUSTRIAL SOBRE PIB TOTAL 2000	% TRABALHADORES EMPREGO FORMAL RECEBENDO MAIS DE 2 SAL. MÍNIMOS - 2001
Pacoti	10,34	79	4	118,00	35,50	1.394,64	481,30	10,77	2,20	14,99
Ibicuitinga	10,29	80	4	25,37	49,94	1.389,08	488,40	8,07	2,41	5,99
Tarrafas	10,23	81	4	20,09	23,43	1.124,82	437,47	5,41	2,06	60,00
Cruz	10,13	82	4	63,97	41,36	1.394,16	411,59	13,36	4,00	25,27
Acopiara	10,08	83	4	20,42	49,62	1.525,68	298,94	24,31	9,31	24,78
Pires Ferreira	10,04	84	4	34,35	36,32	1.388,18	548,57	6,17	0,88	2,42
Jucás	9,84	85	4	24,51	55,57	1.306,65	359,19	19,76	7,92	12,34
Moraújo	9,72	86	4	15,37	49,47	1.163,92	465,86	8,29	3,35	13,11
Frecheirinha	9,61	87	4	89,70	56,00	1.385,56	409,58	12,55	7,52	2,79
Mulungu	9,56	88	4	88,19	42,34	1.499,16	477,52	10,66	2,27	1,81
Campos Sales	9,49	89	4	23,93	68,42	1.300,44	325,77	21,71	3,51	11,92
Quixeré	9,45	90	4	29,26	60,11	1.462,82	370,95	5,54	8,95	21,15
Barroquinha	9,41	91	4	38,57	68,89	1.357,09	394,81	9,73	2,05	9,89
Jati	9,38	92	4	21,24	42,65	1.397,52	501,99	6,34	2,67	3,61
Catunda	9,36	93	4	11,65	46,82	1.315,42	457,75	10,49	1,69	10,66
São Luís do Curu	8,96	94	4	93,40	64,01	1.260,07	400,33	8,92	5,20	5,99
Araripe	8,82	95	4	19,33	53,87	1.220,19	396,11	11,91	1,41	20,00
Chaval	8,82	96	4	50,65	70,68	1.081,23	391,35	11,31	2,44	7,14
Abaiara	8,79	97	4	46,67	39,06	1.496,36	473,96	10,83	2,35	0,87
Dep. Irapuan Pinheiro	8,57	98	4	16,50	36,39	1.337,75	479,46	4,81	1,54	16,78
Santana do Cariri	8,24	99	4	21,36	50,73	1.219,21	391,86	14,19	2,79	13,31
Amontada	8,19	100	4	21,49	36,72	1.247,24	381,59	12,21	1,47	34,83
Senador Pompeu	8,17	101	4	26,32	58,17	1.411,39	349,23	12,90	3,14	16,99
Piquet Carneiro	8,16	102	4	22,75	44,49	1.323,89	396,12	10,78	2,61	21,21
Tianguá	8,07	103	4	94,66	65,22	1.575,78	276,35	16,13	6,46	16,58
Palmácia	7,76	104	4	65,11	46,66	1.259,26	408,93	10,10	2,09	13,73
Novo Oriente	7,67	105	4	28,10	51,53	1.413,19	362,28	12,16	1,88	18,12

### 3 Índice de Desenvolvimento Municipal

### 3 Índice de Desenvolvimento Municipal

MUNICÍPIOS	IG2	RANKING	CLASSES	DENSIDADE DEMOGRÁFICA (hab/km <sup>2</sup> ) 2002	TAXA DE URBANIZAÇÃO (%) 2002	PIB PER CAPITA (R\$) 2000	RECEITA ORÇAMENTÁRIA PER CAPITA (R\$) 2001	% CONSUMO ENERGIA INDUSTRIAL COMERCIAL SOBRE CONSUMO TOTAL - 2002	% PIB SETOR INDUSTRIAL SOBRE PIB TOTAL 2000	(continua) % TRABALHADORES EMPREGO FORMAL RECEBENDO MAIS DE 2 SAL. MÍN. MOS - 2001
Tabuleiro do Norte	7,62	107	4	33,19	60,03	1.663,89	281,38	13,61	6,32	20,98
Banabuiú	7,61	108	4	13,57	50,62	1.359,36	384,34	7,84	2,21	20,18
Pereiro	7,54	109	4	36,35	34,79	1.326,04	435,03	9,71	1,83	15,08
Ipaporanga	7,41	110	4	17,61	30,84	1.313,95	498,78	7,14	1,72	2,07
Ararendá	7,36	111	4	28,74	42,28	1.460,03	433,24	7,82	2,35	6,65
Tauá	7,23	112	4	13,22	52,97	1.466,81	289,73	15,80	2,59	29,02
Varjota	7,02	113	4	77,81	82,41	1.268,25	319,01	8,19	3,93	3,37
Graça	6,84	114	4	57,32	36,44	1.080,60	452,69	5,65	1,49	14,81
Solonópole	6,81	115	4	11,94	47,62	1.424,45	392,41	11,29	2,29	5,88
Saboeiro	6,76	116	4	12,15	50,55	1.239,25	409,56	11,16	1,35	3,04
Umirim	6,71	117	4	55,54	59,37	1.133,60	340,74	8,41	3,50	19,92
Itatira	6,70	118	4	21,56	40,63	1.287,75	426,67	7,86	1,33	10,88
Carnaubal	6,63	119	4	53,51	46,52	1.225,08	392,09	11,56	1,85	9,19
Meruoca	6,50	120	4	74,51	51,99	1.253,90	362,14	14,28	2,69	5,30
São Benedito	6,48	121	4	135,36	54,66	1.434,98	327,96	9,65	2,45	16,57
Mucambo	6,44	122	4	59,37	56,94	1.137,50	372,01	11,24	2,72	5,36
Tamboril	6,43	123	4	12,72	51,00	1.327,34	406,47	9,51	1,77	1,16
Hidrolândia	6,39	124	4	18,10	54,52	1.204,61	349,66	13,52	2,35	11,05
Uruoca	6,33	125	4	17,17	55,17	1.242,97	367,76	13,26	1,54	4,68
Potengi	6,28	126	4	28,06	44,13	1.242,61	393,09	12,28	1,85	7,40
Cedro	6,21	127	4	35,95	57,67	1.430,76	302,06	12,88	3,19	16,43
Pentecoste	6,16	128	4	24,27	60,49	1.316,47	304,75	11,84	8,10	9,59
Capistrano	6,08	129	4	85,41	34,11	1.220,28	447,58	7,95	1,98	3,33
Coreaú	6,03	130	4	25,25	57,87	1.155,00	342,32	12,19	3,37	9,09
Ubajara	6,02	131	4	96,40	47,35	1.587,41	300,59	16,38	6,51	7,95
Irauçuba	5,95	132	4	14,55	57,51	1.254,75	332,42	9,17	2,19	17,47

MUNICÍPIOS	IG2	RANKING	CLASSES	DENSIDADE DEMOGRÁFICA (hab/km <sup>2</sup> ) 2002	TAXA DE URBANIZAÇÃO (%) 2002	PIB PER CAPITA (R\$) 2000	RECEITA ORÇAMENTÁRIA PER CAPITA (R\$) 2001	% CONSUMO ENERGIA INDUSTRIAL COMERCIAL SOBRE CONSUMO TOTAL - 2002	% PIB SETOR INDUSTRIAL SOBRE PIB TOTAL 2000	(continua)	
										% TRABALHADORES EMPREGO FORMAL RECEBENDO MAIS DE 2 SAL. MÍNIMOS - 2001	% TRABALHADORES EMPREGO FORMAL RECEBENDO MAIS DE 2 SAL. MÍNIMOS - 2001
Milhã	5,88	133	4	25,32	40,20	1.423,78	381,06	13,32	2,28	5,09	
Miraima	5,84	134	4	15,35	42,50	1.368,14	329,88	4,42	3,81	35,19	
Aratuba	5,63	135	4	81,21	18,01	1.287,81	452,99	6,18	1,44	15,96	
Bela Cruz	5,60	136	4	34,26	41,77	1.263,77	305,58	18,70	5,30	15,59	
Porteiras	5,58	137	4	83,37	29,85	1.264,15	404,82	6,35	1,98	19,67	
Arneiroz	5,55	138	4	8,07	30,48	1.329,53	453,26	5,78	2,88	3,05	
Monsenhor Tabosa	5,53	139	4	18,90	50,13	1.264,13	369,09	11,38	1,49	5,49	
Assaré	5,48	140	4	18,84	47,63	1.316,59	365,88	12,28	2,15	4,62	
Croatá	5,46	141	4	42,81	47,79	1.286,73	403,30	5,67	1,98	3,96	
Farias Brito	5,43	142	4	43,99	43,66	1.169,92	374,76	10,37	2,36	10,86	
Barro	5,37	143	4	28,99	56,61	1.511,97	321,10	10,80	2,44	7,46	
Paraipaba	5,31	144	4	85,24	51,39	1.828,21	303,98	6,71	5,50	10,98	
Tururu	5,17	145	4	58,48	47,51	1.164,64	380,07	9,13	2,10	5,60	
Itarema	5,07	146	4	42,66	33,04	1.543,41	353,92	15,26	1,46	8,85	
Choró	5,06	147	4	15,53	25,78	1.186,65	415,58	7,38	0,96	19,47	
Ocara	4,96	148	4	28,44	30,16	1.220,30	375,94	7,31	1,30	26,19	
Várzea Alegre	4,96	149	4	44,05	57,01	1.399,72	279,95	15,30	3,42	9,94	
Morrinhos	4,85	150	4	46,32	43,94	1.175,31	334,16	13,60	2,18	13,68	
Pedra Branca	4,79	151	4	32,03	44,73	1.169,60	319,35	13,95	2,23	17,32	
Alcântaras	4,77	152	4	72,57	30,06	1.166,84	399,29	11,46	2,08	7,88	
Boa Viagem	4,74	153	4	18,64	43,57	1.294,68	311,13	14,46	1,86	17,90	
Milagres	4,56	154	4	44,57	42,45	1.690,53	293,26	14,24	3,37	11,34	
Ibaretama	4,48	155	4	15,68	28,46	1.322,03	413,19	8,28	1,17	7,79	
Tejuçuoca	4,47	156	4	17,33	32,90	1.127,75	408,60	8,47	1,63	8,44	
Salitre	4,42	157	4	17,88	33,36	1.091,13	378,95	15,23	1,97	5,56	
Madalena	4,28	158	4	13,88	38,11	1.430,64	352,16	13,33	2,13	4,13	
Ipu	4,10	159	4	62,84	58,77	1.369,57	248,33	13,55	3,35	15,24	

### 3 Índice de Desenvolvimento Municipal

### 3 Índice de Desenvolvimento Municipal

MUNICÍPIOS	IG:2	RANKING	CLASSES	DENSIDADE DEMOGRÁFICA (hab/km <sup>2</sup> )/2002	TAXA DE URBANIZAÇÃO (%) 2002	PIB PER CAPITA (R\$) 2000	RECEITA ORÇAMENTÁRIA PER CAPITA (R\$) 2001	% CONSUMO ENERGIA INDUSTRIAL COMERCIAL SOBRE CONSUMO TOTAL - 2002	% PIB SETOR INDUSTRIAL SOBRE PIB TOTAL 2000	(conclusão) % TRABALHADORES EMPREGO FORMAL RECEBENDO MAIS DE 2 SAL. MÍNIMOS - 2001
Ibiapina	3,71	160	4	61,68	38,48	1.596,61	351,57	5,71	3,04	6,26
Catarina	3,71	161	4	28,13	43,25	1.119,06	299,87	14,62	1,25	18,08
Trairi	3,71	162	4	49,25	34,24	1.373,28	316,33	15,67	2,12	11,21
Ereré	3,50	163	4	19,51	38,14	1.542,68	358,21	6,78	1,81	5,28
Caririaçu	3,49	164	4	38,78	42,14	1.181,56	343,83	10,26	1,90	7,33
Massapé	3,44	165	4	58,02	66,61	1.188,88	263,78	8,04	2,55	12,76
Mauriti	3,38	166	4	41,78	43,40	1.438,12	310,84	4,08	2,06	21,41
Jaguaretama (1)	3,18	167	4	9,73	42,42	1.718,04	292,31	9,40	1,42	12,74
Cariús	3,15	168	4	17,72	41,19	1.215,90	366,12	8,16	2,19	1,50
Icó	3,15	169	4	32,64	42,56	1.343,90	285,22	13,95	2,80	12,33
Lavras da Mangabeira	3,03	170	4	31,64	54,78	1.354,65	279,21	11,08	2,23	7,57
Aiuaba	2,89	171	4	5,98	23,02	1.161,57	398,82	12,36	1,79	0,50
Mombaça	2,81	172	4	19,62	40,10	1.336,94	303,21	14,51	1,73	7,15
Guaraciaba do Norte	2,66	173	4	67,39	44,38	1.273,40	312,90	9,75	2,10	6,57
Viçosa do Ceará	2,53	174	4	35,79	33,01	1.194,44	336,24	10,59	1,75	10,56
Independência	2,48	175	4	8,02	42,02	1.441,45	286,95	13,31	1,55	8,42
Aurora	2,47	176	4	28,54	40,80	1.420,16	301,26	8,78	2,09	11,96
Missão Velha	2,17	177	4	62,61	39,57	1.443,96	286,26	8,56	2,97	13,05
Parambu	1,97	178	4	13,49	41,06	1.301,37	310,94	11,64	1,62	3,20
Reriutaba	1,47	179	4	60,51	45,69	1.218,43	290,64	11,13	1,96	2,29
Jardim	1,38	180	4	54,00	28,99	1.168,74	336,56	11,27	1,59	3,86
Ipueiras	1,19	181	4	34,50	42,12	1.212,20	293,71	9,83	1,90	5,83
Cariré	0,74	182	4	26,55	30,87	1.246,12	321,57	7,87	3,89	3,49
Quiterianópolis	0,69	183	4	17,44	30,10	1.251,38	345,24	6,86	0,57	3,08
Granja	0,00	184	4	18,55	47,98	1.097,78	250,00	10,53	1,76	7,31

Fonte: IBGE, IPECE, TCM, COELCE, Ministério do Trabalho.

(1) Os valores do indicador receita orçamentária per capita referem-se ao ano de 2000.

### 3.2.3 Indicadores de Infra-Estrutura de Apoio

Nesta seção será analisado o grupo 3, formado pelos indicadores de infra-estrutura de apoio. Estes indicadores mostram a disponibilidade de serviços ofertados à população. Os indicadores selecionados são os descritos no capítulo 2: telefones por cem habitantes, agências de correio por dez mil habitantes, agências bancárias por dez mil habitantes, veículos de carga por cem habitantes, coeficiente de proximidade, percentual de domicílios com energia elétrica e rede rodoviária pavimentada relativa à área do município.

Para o cálculo do IG3, utilizou-se a técnica multivariada de análise fatorial, por meio do método dos componentes principais após a rotação pelo método varimax. As cargas fatoriais e os percentuais de explicação da variância encontram-se na tabela 9. Para melhor identificar as maiores cargas de cada fator, omitiu-se da tabela as cargas inferiores a 0,3.

Tabela 9 Grupo 3: Indicadores de infra-estrutura de apoio - Composição e importância dos fatores de acordo com as cargas e percentuais da variância explicada, segundo os indicadores - Ceará - 2002

INDICADORES	FATORES			
	1	2	3	4
Telefone por cem hab.	0,639	0,312	0,486	
Ag. de correio por 10 mil hab.				0,969
Ag. bancárias por 10 mil hab.	0,844			
% de domicílios com energia	0,335	0,814		
Coeficiente de proximidade		0,779		
Rede rodoviária em relação área do município			0,921	
Veículo de cargas por cem hab.	0,790			
% da variância explicada	27,416	20,045	17,759	14,556

Fonte: IPECE, IBGE.

Os indicadores do grupo 3 foram reduzidos a quatro fatores, justificando 79,8% da variância total, onde os indicadores telefones por cem habitantes, agências bancárias por dez mil habitantes e veículos de carga por cem habitantes têm maior representatividade no fator 1, com 27,4% da variância explicada, após a rotação varimax. Os indicadores percentual de domicílios com energia e coeficiente de proximidade têm maior peso no fator 2 e explicam 20,0% da variância total, enquanto o indicador relação entre a rede rodoviária e a área do município tem maior carga no fator 3. Agências de correio por dez mil habitantes é indicador mais representativo no fator 4. Os fatores 3 e 4 explicam 17,8% e 14,6% da variância total, respectivamente.

Uma análise desagregada dos indicadores componentes do grupo 3 pode ser feita com base nos dados da tabela 11, que apresenta o IG3 de cada município com a respectiva posição no *ranking*, além dos indicadores utilizados na composição do índice.

O indicador telefones por cem habitantes, que representa o grau de acesso da população à comunicação, aponta somente os municípios de Fortaleza, Crato, Eusébio, Iguatu e Maracanaú com número de telefones para cada grupo de cem habitantes superior à média do Estado, esta igual a 12,51. Nos municípios de Graça, Salitre, Choró, Tamboril, Barroquinha e Itatira, tal relação é inferior a um telefone para cada cem habitantes.

Outro indicador a mostrar o grau de acesso à comunicação é agências de correio por dez mil habitantes, onde os municípios de Ipueiras, Solonópole e Groaíras destacaram-se com um número de agências de correio para cada grupo de dez mil habitantes superior a sete. Por outro lado, vinte municípios têm um número médio de agências para cada dez mil habitantes inferior a um.

No referente ao indicador agências bancárias por dez mil habitantes, o qual representa a facilidade de movimentação de recursos financeiros, a situação ainda é muito precária, pois, no Estado do Ceará, mais da metade dos municípios, ou seja, 53%, não possuem agência bancária. Além disso, tem-se em média, para o Estado, 0,44 agência para cada grupo de dez mil habitantes.

Em relação ao indicador veículos de carga por cem habitantes, os municípios com maior proporção foram Ipaumirim, Eusébio, Tabuleiro do Norte, Tianguá, Fortaleza e Limoeiro do Norte, destacando-se Ipaumirim, com quociente igual a 5,8. Por outro lado, 69,6% dos municípios apresentam proporções menores que um, tendo Graça e Aratuba as menores taxas.

O coeficiente de proximidade, que indica o grau de proximidade do município com a capital do Estado, varia de zero a cem, com coeficientes maiores para os municípios mais próximos da capital. Sobressaem os municípios da Região Metropolitana de Fortaleza, com coeficiente a variar entre 91,0 e 100,0, enquanto Altaneira e Santana do Cariri possuem coeficiente de proximidade igual a zero, ou seja, estes municípios têm a maior distância rodoviária com Fortaleza.

Quanto ao percentual de domicílios com energia elétrica, conforme verificado, quase todo o território dispõe de energia, pois 87,6% dos domicílios do Estado estão ligados à rede de energia. Dez municípios têm cobertura total e em apenas treze este percentual é menor que 50%.

O indicador rede rodoviária pavimentada por área do município relaciona o tamanho da rede viária pavimentada com o tamanho do município. No Estado tem-se em média 60 metros de rodovias pavimentadas para cada km<sup>2</sup>. Os municípios de Fortaleza e Pindoretama possuem as maiores taxas com 680 e 520 metros da rede rodoviária pavimentada por km<sup>2</sup>, respectivamente. Granja e Tarrafas estão em pior situação, com taxas iguais a zero de sua área abastecida de rodovias pavimentadas. Percebe-se a necessidade de maior investimento em pavimentação de estradas para haver mais facilidade de acesso a matérias-primas e escoamento de sua produção.

Tabela 10 Índice médio, número de municípios e população, segundo as classes do grupo 3 - IG3 - Ceará - 2002

CLASSES	IG3	ÍNDICE MÉDIO	NÚMERO DE MUNICÍPIOS	POPULAÇÃO ESTIMADA
Grupo 3	0,00 a 100,00	26,28	184	7.654.540
1	57,50 a 100,00	100,00	1	2.219.836
2	34,62 a 57,48	41,65	45	2.358.348
3	20,90 a 33,53	26,19	72	1.332.313
4	0,00 a 20,32	14,77	66	1.744.043

Fonte: IPECE, IBGE.

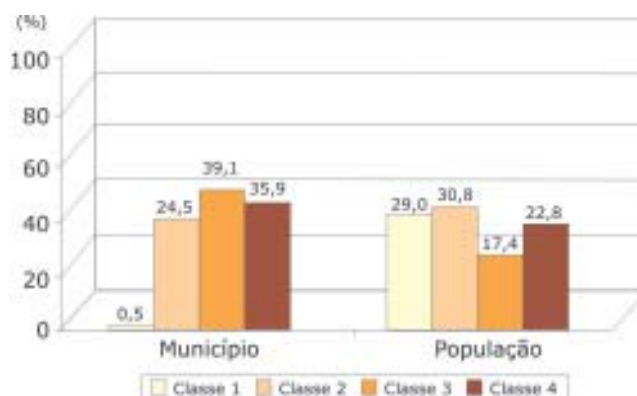
O município de Fortaleza foi o melhor classificado do grupo e encontra-se isoladamente na classe 1, com índice igual a 100,00, situação não modificada comparativamente aos períodos anteriores, pois é na capital do Estado que se concentra maior infra-estrutura de apoio.

Na classe 2 situam-se 24,5% dos municípios com uma população total equivalente a 30,8% da população total do Estado. O índice para esta classe variou entre 34,62 e 57,48 e foi em média igual a 41,65. Os maiores índices obtidos na classe 2 foram para os municípios de Eusébio, Ipaumirim, Groaíras, Crato e Iguatu, enquanto os menores ficaram com os municípios de Aratuba, Catarina, Tarrafas e Salitre.

Em relação à classe 3 observa-se a predominância do número de municípios, ou seja, 39,1% destes, com 17,4% da população do Estado. Esta classe apresentou índice médio igual a 26,19. Os municípios melhor posicionados nesta classe foram Nova Russas, Palhano, Senador Sá e Redenção.

Para a classe 4 registraram-se 66 municípios, significando 35,9% do total dos municípios, com índice médio de 14,77, a variar entre 0,00 e 20,32 e com uma população de 1.744.043 habitantes. Nesta classe encontram-se os municípios de pior desempenho no grupo de indicadores de infra-estrutura, ficando Aiuaba, Choró, Aratuba, Catarina, Tarrafas e Salitre com os menores índices do grupo. Estes dados estão também representados no gráfico 4.

Gráfico 4 Distribuição dos municípios e da população estimada segundo as classes do IG3 - Ceará - 2002



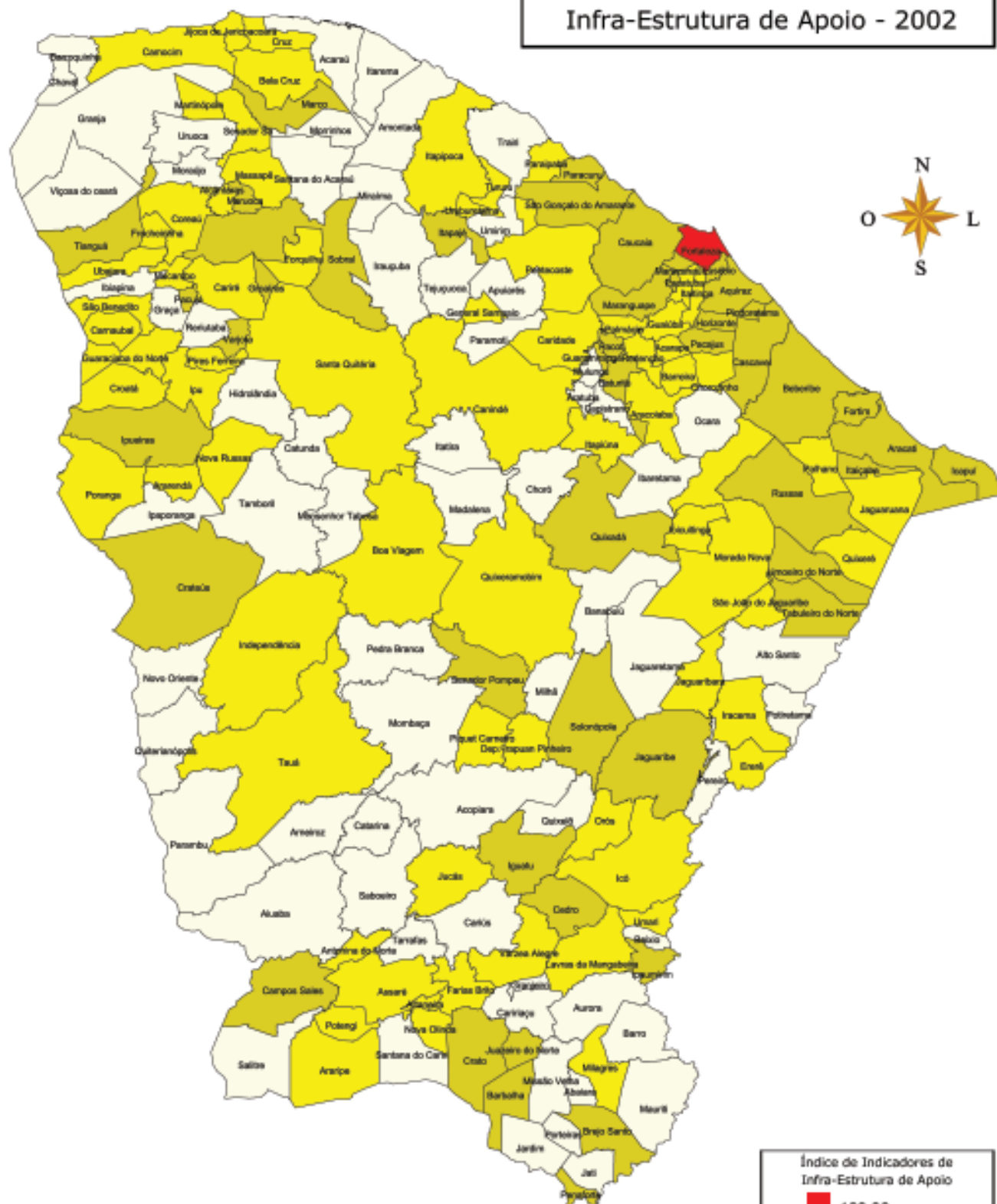
Fonte: IPECE, IBGE.



Quando se comparam os mapas 10, 11 e 12 com os resultados do IDM-2002, IDM-1997 e IDM-2000, nota-se que nos três períodos Fortaleza está na classe 1, isolada dos demais municípios. Percebe-se ainda que a distância a separá-la do segundo colocado, ao contrário ocorrido para o grupo 2, tem aumentado ao longo do tempo: em 1997 a diferença entre o IG3 para Fortaleza e Iguatu, segundo colocado, foi igual a 36,74; em 2000 ainda tendo-se Fortaleza e Iguatu nas primeiras posições, a diferença foi igual a 38,33, passando a 42,52 em 2002 entre Fortaleza e Eusébio. Como mostram os dados, Fortaleza ainda detém a maior parcela dos investimentos em comunicação, agentes financeiros, rodovias, etc.

Ao se fazer uma análise comparativa para as demais classes de desenvolvimento neste grupo de indicadores de infra-estrutura de apoio, verifica-se ter havido transferência de municípios de classes de índices mais baixos para classes superiores: na classe 2, o número de municípios passou de 25 em 1997 para 38, em 2000, e 42, em 2002, enquanto nas classes 3 e 4 o número de municípios caiu ao longo do tempo. Passou de 77 em 1997 para 76 em 2000 e 72 em 2002, na classe 3; e de 81 em 1997 para 69 em 2000 e 66 em 2002, na classe 4. Esta transferência de municípios para classes de melhor desempenho apresenta indícios de, em médio prazo, se poder reduzir a precariedade na infra-estrutura de apoio ainda presente em grande parte do Estado (ver mapas 10, 11 e 12).

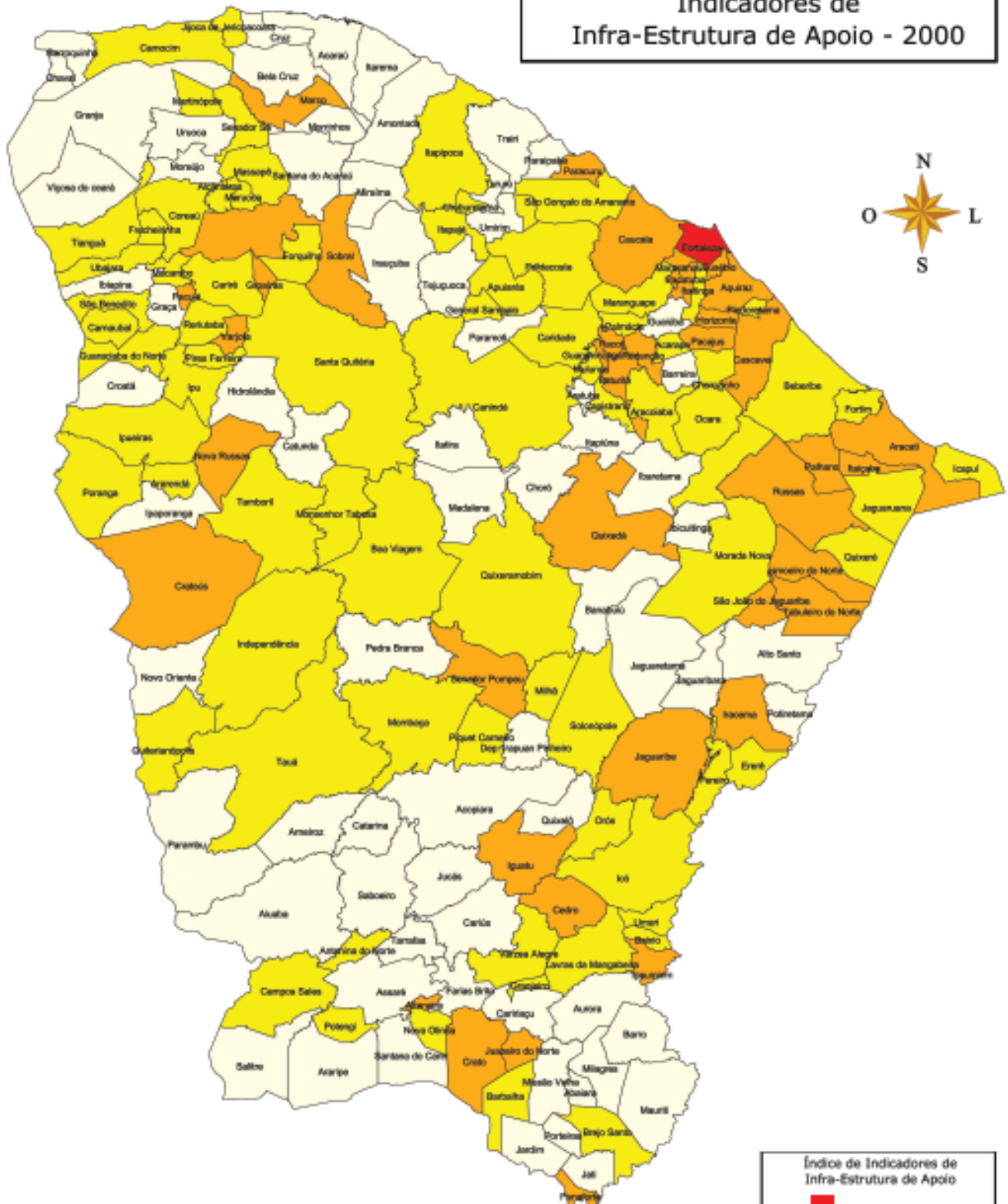
Mapa 10  
Indicadores de  
Infra-Estrutura de Apoio - 2002



Índice de Indicadores de  
Infra-Estrutura de Apoio

- 100,00
- 34,62 - 57,48
- 20,90 - 33,53
- 00,00 - 20,32

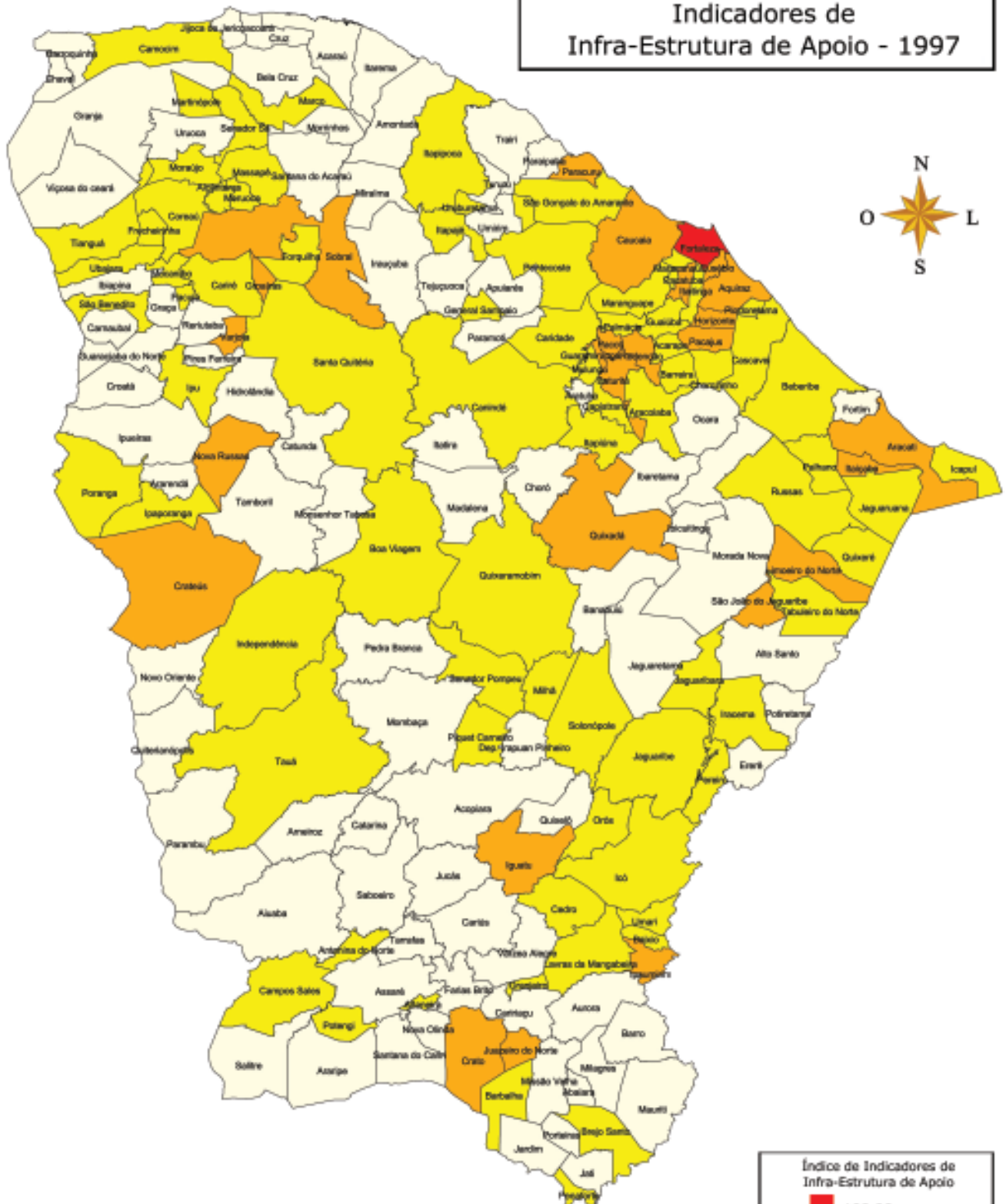
Mapa 11  
Indicadores de  
Infra-Estrutura de Apoio - 2000



Índice de Indicadores de  
Infra-Estrutura de Apoio

- 100,00
- 35,88 - 61,67
- 22,40 - 35,15
- 00,00 - 22,21

Mapa 12  
Indicadores de  
Infra-Estrutura de Apoio - 1997



Índice de Indicadores de Infra-Estrutura de Apoio	
<span style="color: red;">■</span>	100,00
<span style="color: orange;">■</span>	39,06 - 63,26
<span style="color: yellow;">■</span>	22,39 - 37,54
<span style="color: lightyellow;">■</span>	00,00 - 21,96

### 3 Índice de Desenvolvimento Municipal

Tabela 11 Grupo 3: Indicadores de infra-estrutura de apoio - Hierarquização dos municípios de acordo com o Índice de Desenvolvimento Municipal - Ceará - 2002 (continua)

MUNICÍPIOS	IG3	RANKING	CLASSES	TELEFONES (por 100 hab) 2001	AGÊNCIAS DE CORREIO (por 10.000 hab) 2002	AGÊNCIAS BANCÁRIAS (por 10.000 hab) 2002	% DE DOMICÍLIOS COM ENERGIA ELÉTRICA 2002	COEFICI- ENTE DE PROXIMI- DADE	REDE RODOMÁRIA PAVIMEN- TADA/ ÁREA DO MUNICÍPIO	VEÍCULOS CARGA (por 100 hab) 2002
TOTAL DO ESTADO	-	-	-	12,51	2,02	0,44	87,61	-	0,060	1,547
Fortaleza	100,00	1	1	29,26	2,19	0,67	100,00	100,0	0,681	2,695
Eusébio	57,48	2	2	12,85	2,07	0,30	96,47	95,3	0,122	2,826
Ipaumirim	56,20	3	2	3,98	1,73	0,86	67,50	25,9	0,186	5,814
Groaíras	54,00	4	2	6,85	7,88	0,00	100,00	50,9	0,170	0,845
Crato	52,01	5	2	14,42	1,86	0,46	93,09	9,3	0,138	1,890
Iguatu	51,99	6	2	12,70	3,19	0,57	89,81	31,0	0,058	1,865
Sobral	50,67	7	2	11,91	1,68	0,43	100,00	55,0	0,114	1,908
Aracati	48,47	8	2	9,36	2,53	0,63	100,00	73,3	0,093	1,346
Quixadá	47,73	9	2	10,12	3,08	0,70	83,84	71,6	0,089	1,475
Maracanaú	47,23	10	2	12,54	1,52	0,43	93,70	95,6	0,173	0,949
Crateús	46,51	11	2	9,36	3,48	0,70	88,50	36,4	0,052	1,396
Juazeiro do Norte	44,76	12	2	12,78	0,27	0,36	100,00	11,3	0,147	1,576
Pindoretama	44,45	13	2	5,15	1,91	0,00	90,64	91,1	0,525	1,179
Aquiraz	44,43	14	2	9,14	3,15	0,16	100,00	94,2	0,100	0,913
Solonópole	42,85	15	2	2,87	8,76	0,58	60,99	50,6	0,074	0,911
Limoeiro do Norte	42,61	16	2	9,46	1,75	0,58	74,96	65,1	0,112	2,018
Tabuleiro do Norte	42,17	17	2	7,55	1,09	0,73	79,62	62,4	0,032	2,747
Guaramiranga	41,85	18	2	6,82	5,17	0,00	76,86	81,7	0,271	0,569
Icapuí	41,79	19	2	6,80	3,62	0,00	96,79	63,6	0,246	0,622
Pacajus	41,62	20	2	7,61	0,64	0,64	92,89	91,2	0,103	1,775
Fortim	41,62	21	2	4,93	4,77	0,00	100,00	76,2	0,080	1,057
Ipueiras	40,46	22	2	1,59	9,77	0,26	63,66	45,3	0,042	0,821
Pacoti	39,52	23	2	6,28	5,40	0,00	51,65	82,9	0,394	0,820
Senador Pompeu	39,33	24	2	5,61	6,25	0,74	56,58	50,6	0,044	1,060

(continua)

MUNICÍPIOS	IG3	RANKING	CLASSES	TELEFONES (por 100 hab) 2001	AGÊNCIAS DE CORREIO (por 10.000 hab) 2002	AGÊNCIAS BANCÁRIAS (por 10.000 hab) 2002	% DE DOMICÍLIOS COM ENERGIA ELÉTRICA 2002	COEFICI- ENTE DE PROXIMI- DADE	REDE RODOVIÁRIA PAVIMEN- TADA/ ÁREA DO MUNICÍPIO	VEÍCULOS CARGA (por 100 hab) 2002
Beberibe	39,25	25	2	8,02	2,30	0,23	99,20	85,0	0,078	0,802
Cascavel	38,76	26	2	8,02	0,85	0,51	94,10	88,4	0,109	1,143
Itapajé	38,75	27	2	5,04	1,41	0,47	85,53	74,5	0,306	1,167
Maranguape	38,54	28	2	8,77	1,42	0,44	83,52	94,6	0,170	0,904
São Gonçalo do Amarante	38,47	29	2	6,55	1,35	0,54	93,46	89,2	0,162	0,891
Horizonte	38,46	30	2	6,46	0,81	0,27	93,48	92,8	0,218	1,341
Brejo Santo	38,33	31	2	7,34	1,27	1,01	76,21	10,0	0,054	1,917
Paracuru	38,11	32	2	6,70	2,07	0,35	100,00	84,0	0,070	0,875
Baturité	38,08	33	2	8,19	0,66	0,99	84,50	83,3	0,076	0,997
Itaiçaba	37,88	34	2	7,21	2,96	0,00	100,00	69,0	0,072	0,857
Jaguaripe	37,41	35	2	7,62	1,69	0,84	76,35	47,7	0,012	1,694
Marco	37,22	36	2	3,99	3,44	0,49	98,23	57,9	0,025	0,908
Varjota	36,65	37	2	2,88	2,32	0,58	91,15	44,6	0,180	1,212
Caucaia	36,39	38	2	4,28	2,35	0,15	100,00	97,2	0,162	0,782
Tianguá	36,37	39	2	6,08	0,49	0,66	73,08	39,6	0,086	2,695
Campos Sales	35,86	40	2	5,22	1,92	0,77	84,75	11,3	0,059	1,547
Pacujá	35,78	41	2	4,61	5,18	0,00	78,25	44,4	0,076	1,192
Barbalha	35,04	42	2	7,48	1,43	0,61	79,71	9,5	0,113	1,343
Penaforte	34,87	43	2	6,82	5,60	0,00	71,00	2,1	0,087	0,812
Russas	34,79	44	2	7,88	1,17	0,50	81,26	71,2	0,027	1,490
Meruoca	34,71	45	2	1,61	2,60	0,00	91,21	50,2	0,410	0,720
Cedro	34,62	46	2	4,51	4,12	0,82	70,60	26,7	0,066	0,815
Nova Russas	33,53	47	3	3,37	1,35	0,68	91,33	43,2	0,085	1,365
Palhano	33,49	48	3	4,74	3,65	0,00	75,48	73,0	0,177	1,011
Senador Sá	33,01	49	3	2,47	5,27	0,00	87,88	46,6	0,037	0,860
Redenção	32,37	50	3	5,91	1,57	0,39	76,27	88,7	0,149	1,021
Tauá	31,95	51	3	6,01	1,54	0,58	73,10	38,0	0,071	1,515

### 3 Índice de Desenvolvimento Municipal

### 3 Índice de Desenvolvimento Municipal

(continua)

MUNICÍPIOS	IG3	RANKING	CLASSES	TELEFONES (por 100 hab) 2001	AGÊNCIAS DE CORREIO (por 10.000 hab) 2002	AGÊNCIAS BANCÁRIAS (por 10.000 hab) 2002	% DE DOMICÍLIOS COM ENERGIA ELÉTRICA 2002	COEFICI- ENTE DE PROXIMI- DADE	REDE RODOVIÁRIA PAVIMEN- TADA/ ÁREA DO MUNICÍPIO	VEÍCULOS CARGA (por 100 hab) 2002
Umari	31,83	52	3	3,50	6,81	0,00	68,22	27,6	0,100	0,341
Itaitinga	31,46	53	3	2,57	1,64	0,00	97,93	95,1	0,233	0,687
Frecheirinha	31,29	54	3	4,01	1,63	0,81	78,92	45,1	0,162	0,651
Iracema	31,11	55	3	6,92	2,31	0,00	80,37	50,0	0,049	1,310
General Sampaio	30,98	56	3	5,36	4,24	0,00	76,45	74,3	0,035	0,742
Pacatuba	30,48	57	3	3,13	1,10	0,37	95,00	94,2	0,189	0,444
Várzea Alegre	30,33	58	3	5,85	2,53	0,56	68,37	19,8	0,108	0,908
Altaneira	30,19	59	3	8,40	3,41	0,00	76,83	0,0	0,035	0,715
Independência	30,19	60	3	2,95	3,53	0,78	61,18	44,5	0,008	1,473
Uruburetama	29,93	61	3	4,57	1,17	0,59	82,98	77,1	0,107	0,744
Orós	29,78	62	3	4,41	1,82	0,45	89,93	36,7	0,040	0,867
Jaguaribara	29,77	63	3	5,37	2,24	0,00	63,15	59,5	0,220	1,454
Ubajara	29,53	64	3	4,69	3,59	0,36	57,53	40,8	0,097	1,299
Chorozinho	29,16	65	3	3,39	3,61	0,00	77,21	88,5	0,072	0,944
São Benedito	28,46	66	3	4,91	1,48	0,74	58,78	40,3	0,076	1,639
Guaiúba	28,45	67	3	4,35	1,96	0,00	86,59	93,2	0,181	0,373
Quixeramobim	28,41	68	3	5,68	1,69	0,51	73,27	63,0	0,019	1,078
Camocim	28,39	69	3	4,93	0,89	0,53	92,78	31,8	0,039	0,738
Antonina do Norte	28,10	70	3	3,29	2,94	0,00	83,88	13,4	0,150	0,852
Aracoiaba	28,06	71	3	4,75	2,05	0,41	80,89	85,1	0,035	0,586
Coreaú	27,65	72	3	3,94	2,44	0,49	76,06	46,2	0,065	0,722
Pires Ferreira	27,55	73	3	2,05	4,72	0,00	69,64	43,8	0,099	0,909
São João do Jaguaribe	27,17	74	3	5,97	2,28	0,00	64,05	61,7	0,085	1,435
São Luís do Curu	26,93	75	3	3,56	1,71	0,00	95,49	82,8	0,057	0,676
Massapé	26,74	76	3	1,92	2,60	0,32	91,68	51,1	0,066	0,402
Cariré	26,53	77	3	3,15	2,66	0,53	79,33	48,4	0,052	0,410
Canindé	26,51	78	3	6,54	0,84	0,42	74,05	78,4	0,040	0,873

(continua)

MUNICÍPIOS	IG3	RANKING	CLASSES	TELEFONES (por 100 hab) 2001	AGÊNCIAS DE CORREIO (por 10.000 hab) 2002	AGÊNCIAS BANCÁRIAS (por 10.000 hab) 2002	% DE DOMICÍLIOS COM ENERGIA ELÉTRICA 2002	COEFICI- ENTE DE PROXIMI- DADE	REDE RODOVIÁRIA PAVIMEN- TADA/ ÁREA DO MUNICÍPIO	VEÍCULOS CARGA (por 100hab) 2002
Jijoca de Jericoacoara	26,29	79	3	1,74	4,48	0,00	70,10	47,0	0,033	1,195
Jaguaruana	26,25	80	3	3,50	2,62	0,33	73,95	68,9	0,024	0,923
Pentecoste	26,17	81	3	2,95	1,22	0,31	90,51	81,5	0,021	0,921
Ipu	26,10	82	3	3,17	1,26	0,50	70,99	47,1	0,054	1,588
Assaré	25,74	83	3	3,90	1,42	0,95	63,65	9,8	0,105	0,861
Forquilha	25,46	84	3	4,08	1,11	0,00	90,37	58,6	0,107	0,757
Araripe	25,41	85	3	3,76	3,49	0,50	67,98	5,3	0,024	0,653
Quixeré	25,07	86	3	2,62	2,28	0,00	76,75	61,9	0,067	1,331
Carnaubal	24,51	87	3	2,35	4,50	0,00	68,39	39,2	0,030	0,835
Nova Olinda	24,47	88	3	3,98	1,64	0,00	81,27	2,3	0,101	1,178
Boa Viagem	24,25	89	3	3,12	1,97	0,59	68,06	60,2	0,038	0,866
Palmácia	24,24	90	3	4,58	2,04	0,00	75,41	86,9	0,084	0,624
Itapipoca	24,22	91	3	5,95	1,22	0,31	63,61	73,5	0,022	1,240
Morada Nova	23,66	92	3	5,14	1,98	0,15	62,13	71,0	0,051	1,135
Jucás	23,66	93	3	2,25	3,49	0,44	66,26	25,6	0,053	0,619
Tururu	23,48	94	3	2,76	3,38	0,00	60,10	77,6	0,045	1,276
Alcântaras	23,35	95	3	2,27	2,05	0,00	78,23	48,7	0,145	0,821
Poranga	23,22	96	3	4,08	1,68	0,00	74,11	37,6	0,158	0,749
Ararendá	23,22	97	3	2,85	1,97	0,00	83,72	39,9	0,074	0,827
Guaraciaba do Norte	23,21	98	3	3,33	1,39	0,56	59,73	42,5	0,037	1,551
Lavras da Mangabeira	23,09	99	3	3,55	2,24	0,64	68,66	25,0	0,047	0,447
Ererê	23,03	100	3	2,27	4,78	0,00	59,63	44,6	0,135	0,303
Icó	22,99	101	3	4,99	1,75	0,32	62,02	35,6	0,070	1,018
Milagres	22,97	102	3	3,98	1,09	0,73	61,60	14,8	0,111	0,911
Martinópolis	22,95	103	3	2,39	2,21	0,00	92,37	39,9	0,054	0,409
Farias Brito	22,90	104	3	2,49	3,35	0,48	62,38	13,5	0,061	0,670
Santa Quitéria	22,87	105	3	2,29	2,57	0,47	61,88	60,1	0,040	1,015

### 3 Índice de Desenvolvimento Municipal



### 3 Índice de Desenvolvimento Municipal

(continua)

MUNICÍPIOS	IG3	RANKING	CLASSES	TELEFONES (por 100 hab) 2001	AGÊNCIAS DE CORREIO (por 10.000 hab) 2002	AGÊNCIAS BANCÁRIAS (por 10.000 hab) 2002	% DE DOMÍLIOS COM ENERGIA ELÉTRICA 2002	COEFICI- ENTE DE PROXIMI- DADE	REDE RODOVIÁRIA PAVIMEN- TADA/ ÁREA DO MUNICÍPIO	VEÍCULOS CARGA (por 100 hab) 2002
Croata	22,63	106	3	2,07	4,29	0,00	65,05	36,2	0,036	0,840
Acarape	22,52	107	3	5,13	0,74	0,00	78,96	89,0	0,057	0,822
Ibicuitinga	22,46	108	3	2,89	3,12	0,00	60,62	66,4	0,139	0,749
Cruz	22,41	109	3	4,33	1,43	0,00	66,72	53,5	0,090	1,317
Bela Cruz	22,34	110	3	3,42	2,08	0,35	66,31	56,4	0,088	0,620
Dep. Irapuan Pinheiro	22,02	111	3	1,57	4,72	0,00	67,00	42,6	0,039	0,461
Paraipaba	21,78	112	3	4,00	1,88	0,00	69,52	83,3	0,079	0,762
Barreira	21,78	113	3	3,36	1,71	0,00	70,56	86,4	0,067	1,006
Potengi	21,65	114	3	5,25	2,14	0,00	71,90	2,8	0,075	0,674
Caridade	21,19	115	3	2,21	1,84	0,00	83,99	82,0	0,050	0,535
Piquet Carneiro	21,15	116	3	3,87	3,04	0,00	66,62	40,3	0,046	0,632
Mucambo	20,97	117	3	1,48	1,41	0,00	88,75	46,4	0,113	0,563
Itapiúna	20,90	118	3	2,42	2,98	0,00	63,73	80,2	0,109	0,559
Madalena	20,32	119	4	1,72	3,26	0,00	73,93	66,5	0,038	0,398
Mulungu	20,28	120	4	4,97	2,19	0,00	46,24	80,2	0,237	0,472
Tamboril	20,19	121	4	0,83	2,32	0,39	72,24	45,9	0,038	0,710
Santana do Cariri	20,00	122	4	2,83	2,92	0,58	55,13	0,0	0,061	0,577
Acarau	19,78	123	4	2,66	0,40	0,60	67,64	54,2	0,077	0,855
Trairi	19,75	124	4	1,56	1,08	0,22	77,33	77,6	0,097	0,616
Santana do Acaraú	19,73	125	4	2,74	1,48	0,37	68,61	55,2	0,055	0,667
Acopiara	19,70	126	4	3,33	2,14	0,21	60,31	38,0	0,056	0,947
Apuiarés	19,70	127	4	1,60	3,04	0,00	68,53	77,0	0,051	0,592
Barroquinha	19,60	128	4	0,73	2,83	0,00	84,31	25,7	0,028	0,517
Umirim	19,36	129	4	3,06	1,13	0,00	75,92	80,3	0,108	0,490
Morrinhos	19,30	130	4	2,05	1,61	0,00	82,20	60,4	0,069	0,483
Baixio	19,26	131	4	3,99	3,45	0,00	58,76	25,4	0,057	0,466
Mombaça	19,21	132	4	4,02	0,48	0,73	54,54	46,8	0,036	1,102

(continua)

MUNICÍPIOS	IG3	RANKING	CLASSES	TELEFONES (por 100 hab) 2001	AGÊNCIAS DE CORREIO (por 10.000 hab) 2002	AGÊNCIAS BANCÁRIAS (por 10.000 hab) 2002	% DE DOMÍLIOS COM ENERGIA ELÉTRICA 2002	COEFICI- ENTE DE PROXIMI- DADE	REDE RODOVIÁRIA - PAVIMEN- TADA/ ÁREA DO MUNICÍPIO	VEÍCULOS CARGA (por 100 hab) 2002
Barro	18,95	133	4	4,27	0,99	0,50	61,88	18,8	0,066	0,705
Chaval	18,67	134	4	2,11	1,60	0,00	88,45	23,6	0,047	0,368
Moraújo	18,60	135	4	2,40	2,77	0,00	72,31	44,6	0,043	0,375
Hidrolândia	18,53	136	4	1,85	2,27	0,00	72,00	54,7	0,034	0,777
Jati	18,19	137	4	5,31	2,72	0,00	58,46	5,7	0,008	0,735
Ibiapina	18,04	138	4	2,79	2,21	0,44	47,79	42,6	0,057	0,991
Pereiro	18,03	139	4	1,99	1,31	0,00	68,83	41,0	0,075	1,221
Saboeiro	17,99	140	4	1,63	4,27	0,00	61,67	16,8	0,024	0,464
Catunda	17,62	141	4	3,04	2,13	0,00	64,92	50,9	0,071	0,576
Milhã	17,42	142	4	3,68	2,97	0,00	52,83	45,9	0,026	0,825
Alto Santo	17,21	143	4	5,18	1,27	0,00	53,30	56,7	0,040	1,167
Uruoca	17,04	144	4	1,84	1,70	0,00	77,12	44,2	0,050	0,528
Potiretama	16,99	145	4	2,42	3,47	0,00	48,84	49,7	0,032	0,937
Graça	16,53	146	4	0,97	1,34	0,00	55,78	42,4	0,382	0,255
Reriutaba	16,51	147	4	3,21	1,81	0,00	58,83	44,4	0,063	0,912
Granjeiro	16,47	148	4	4,60	1,85	0,00	65,79	17,7	0,067	0,296
Ipaporanga	16,11	149	4	1,48	2,65	0,00	60,90	36,3	0,067	0,741
Missão Velha	16,05	150	4	3,56	0,90	0,60	51,60	9,3	0,070	0,823
Tejuçuoca	15,76	151	4	1,06	2,16	0,00	70,66	71,3	0,017	0,576
Paramoti	15,16	152	4	4,35	1,81	0,00	56,65	81,3	0,010	0,523
Jaguaretama	15,06	153	4	4,03	1,10	0,00	54,94	57,0	0,034	1,104
Miraima	15,04	154	4	1,23	3,42	0,00	53,54	63,1	0,033	0,572
Arneiroz	15,00	155	4	2,06	2,64	0,00	61,61	30,0	0,029	0,594
Banabuiú	14,55	156	4	1,88	2,42	0,00	57,78	61,5	0,045	0,592
Pedra Branca	14,54	157	4	2,99	0,97	0,24	56,89	53,0	0,061	0,727
Parambu	14,45	158	4	1,77	1,22	0,31	64,17	26,5	0,026	0,735
Granja	14,36	159	4	1,26	1,40	0,40	65,52	36,7	0,004	0,595

### 3 Índice de Desenvolvimento Municipal

### 3 Índice de Desenvolvimento Municipal

(continua)

MUNICÍPIOS	IG3	RANKING	CLASSES	TELEFONES (por 100 hab) 2001	AGÊNCIAS DE CORREIO (por 10.000 hab) 2002	AGÊNCIAS BANCÁRIAS (por 10.000 hab) 2002	% DE DOMICÍLIOS COM ENERGIA ELÉTRICA 2002	COEFICI- ENTE DE PROXIMI- DADE	REDE RODOVIÁRIA PAVIMEN- TADA/ ÁREA DO MUNICÍPIO	VEÍCULOS CARGA (por 100 hab) 2002
Novo Oriente	13,76	160	4	2,20	1,16	0,00	69,14	28,6	0,013	0,840
Quixeló	13,71	161	4	1,84	1,93	0,00	64,31	29,5	0,040	0,603
Itarema	13,71	162	4	1,30	0,96	0,00	70,76	57,4	0,054	0,686
Abaiara	13,63	163	4	4,61	2,36	0,00	47,00	10,4	0,045	0,636
Monsenhor Tabosa	13,42	164	4	1,26	1,82	0,00	68,57	42,6	0,008	0,624
Cariús	13,33	165	4	1,28	3,22	0,00	53,56	24,9	0,024	0,644
Irauçuba	12,82	166	4	1,23	1,50	0,00	67,55	69,8	0,012	0,553
Itatira	12,71	167	4	0,59	1,89	0,00	60,04	61,0	0,077	0,591
Viçosa do Ceará	12,62	168	4	2,42	1,08	0,43	44,84	34,3	0,021	1,115
Quiterianópolis	12,07	169	4	2,26	2,14	0,00	54,02	25,5	0,022	0,727
Ocara	12,01	170	4	1,45	1,82	0,00	56,48	82,9	0,040	0,519
Caririaçu	11,24	171	4	1,85	1,13	0,00	64,06	16,2	0,028	0,743
Jardim	11,20	172	4	2,73	0,74	0,37	46,60	2,9	0,057	0,973
Porteiras	10,13	173	4	2,93	2,53	0,00	38,96	6,4	0,042	0,792
Ibaretama	10,03	174	4	1,40	1,56	0,00	53,26	75,9	0,021	0,623
Capistrano	9,10	175	4	2,48	1,32	0,00	42,77	80,1	0,070	0,566
Mauriti	8,70	176	4	2,84	0,69	0,23	50,41	11,6	0,044	0,540
Aurora	7,95	177	4	3,63	0,79	0,00	50,73	17,2	0,013	0,627
Amontada	7,92	178	4	1,20	0,59	0,00	52,11	67,6	0,019	0,940
Aiuaba	6,87	179	4	1,52	1,36	0,00	57,48	17,7	0,012	0,299
Choró	6,63	180	4	0,89	2,45	0,00	38,80	72,0	0,040	0,310
Aratuba	6,49	181	4	3,94	1,45	0,00	27,48	77,0	0,107	0,262
Catarina	6,45	182	4	3,02	0,61	0,00	49,51	28,5	0,036	0,478
Tarrafas	3,11	183	4	1,51	2,22	0,00	34,88	17,7	0,000	0,377
Salitre	0,00	184	4	0,95	1,41	0,00	34,01	6,4	0,045	0,275

Fonte: IPECE, TELEMAR, ECT, BACEN, COELCE, DERT, DETRAN.

### 3.2.4 Indicadores Sociais

O índice do grupo 4 tenta mensurar o nível de desenvolvimento atingido pelos municípios do Ceará nos aspectos sociais. O IG4 é resultado das informações sobre os padrões de acesso e utilização dos serviços nas áreas de educação, saúde e saneamento que refletem e caracterizam a qualidade de vida e bem-estar da população. Para o grupo foram selecionados os seguintes indicadores: taxa de escolarização no ensino médio, taxa de aprovação no ensino fundamental, relação de escolas públicas com bibliotecas e/ou salas de leitura e/ou laboratórios de informática pelo total de escolas públicas, equipamentos de informática por escola pública, percentual de função docente no ensino fundamental com grau de formação superior, taxa de mortalidade infantil, leitos por mil habitantes, médicos por mil habitantes e taxa de cobertura de abastecimento d'água. A descrição destes indicadores, bem como as fontes usadas estão explicitadas no capítulo 2.

Após a rotação ortogonal feita pelo método varimax, os indicadores reduziram-se a quatro fatores, os quais, juntos, explicam 72,87% da variância total.

A tabela 12 apresenta os coeficientes associados a estes fatores estimados que indicam a estrutura de correlação entre os indicadores do grupo, omitindo-se da tabela as cargas inferiores a 0,3.

Tabela 12 Grupo 4: Indicadores sociais - Composição e importância dos fatores de acordo com as cargas e percentuais da variância explicada, segundo os indicadores - Ceará - 2002

INDICADORES	FATORES			
	1	2	3	4
Taxa de escolarização no ensino médio	0,383	0,543	0,328	0,316
Taxa de aprovação no ensino fundamental				0,953
Escolas públicas com bibliotecas, salas de leitura e laboratórios de informática	0,807			
Equipamentos de informática por escola pública	0,836			
% de docentes no ensino fundamental com grau de formação superior	0,675			
Taxa de mortalidade infantil			0,955	
Leitos por mil habitantes		0,870		
Médicos por mil habitantes		0,836		
Taxa de cobertura de abastecimento d'água	0,641	0,380		
% da variância explicada	26,411	21,981	12,408	12,065

Fonte: IPECE.

O primeiro fator explica 26,41% da variância total e apresenta as maiores cargas com os indicadores de escolas públicas com bibliotecas, salas de leitura e laboratórios de informática, equipamentos de informática por escola pública, taxa de cobertura de abastecimento d'água e percentual de docentes no ensino fundamental com grau de formação superior. Este fator caracteriza os recursos físicos na educação.

O segundo fator explica 24,98% da variância total e tem as maiores cargas nos indicadores de recursos de saúde: leitos por mil habitantes e médicos por mil habitantes.

O terceiro fator apresenta carga mais significativa no indicador taxa de mortalidade infantil e explica 12,41% da variância total.

Finalmente o quarto fator explica 12,07% da variância total e detém maior carga no indicador taxa de aprovação no ensino fundamental.

Como se pode observar, os dois indicadores mais ligados à qualidade do ensino não caracterizaram fator isolado: a qualificação docente tem maior peso no fator 1 e a taxa de aprovação no ensino fundamental no fator 4.

Uma análise desagregada dos indicadores mostra que o Estado do Ceará ainda apresenta resultados insatisfatórios nas áreas de educação, saúde e saneamento básico.

A educação é considerada um dos mais importantes fatores de desenvolvimento, na medida em que capacita o indivíduo para o exercício da cidadania e o qualifica para o trabalho. Nesta área, os indicadores de escolarização, aprovação escolar, qualificação docente, relação de escolas públicas com bibliotecas, salas de leitura e laboratórios de informática e número de equipamentos de informática por escola pública ainda detêm baixos níveis para muitos municípios.

A taxa de escolarização no ensino médio constitui-se uma das metas assumidas pelo governo do Estado que pretende ampliá-la em 37% até o ano de 2006. Em 2002 tinha-se para o conjunto do Estado uma taxa de escolarização no ensino médio igual a 28,53%. No entanto, 134 municípios mostraram taxas inferiores à do Estado. Destes, cinco têm menos de 10% dos jovens na faixa etária de 15 a 17 anos na escola. O quadro é mais grave no município de Salitre, que não possui matrículas no ensino médio e portanto sua taxa de escolarização é zero.

A taxa de aprovação do ensino fundamental no Estado situou-se em 80,84%, enquanto as dos municípios ficaram entre 62,89% e 97,08%. Dos 184 municípios, pouco mais da metade, ou seja, 51% atingiram níveis superiores à média do Estado.

O outro indicador respeitante à qualidade do ensino é a qualificação do docente, que não apresenta dados muito animadores, pois no Estado apenas 49% dos docentes do ensino fundamental tinham grau de formação superior. Os municípios com mais altos percentuais foram Barreira, Eusébio, Sobral, Moraújo e São Gonçalo do Amarante, todos com 78% ou mais dos seus docentes do ensino fundamental com formação superior.

Os dois últimos indicadores da educação, relação de escolas públicas com bibliotecas e/ou salas de leitura e/ou laboratórios de informática pelo total de escolas públicas e o número de equipamentos de informática por escola pública, estão relacionados a recursos físicos que propiciam a inclusão digital e ambiente apropriado ao estudo e pesquisa.

O indicador demonstrativo da relação de escolas públicas com bibliotecas e/ou salas de leitura e/ou laboratórios de informática pode teoricamente variar de zero a 3. Assume o valor zero se no município nenhuma escola possui biblioteca, sala de leitura ou laboratório de informática, e 3 se no município todas as escolas possuem biblioteca, sala de leitura e laboratório de informática. Assim, se o município apresenta um número aproximadamente igual a 1 significa que em média suas escolas possuem pelo menos um dos ambientes citados. Fortaleza, único município com valor superior a 1, mostrou uma relação igual a 1,7.

Quanto ao número de equipamentos de informática (computadores e impressoras) por escola pública, encontrou-se uma variação de zero, em Ibaretama e Deputado Irapuan Pinheiro, a 9,57, em Fortaleza. Em 2002 havia apenas 27 municípios com pelo menos um computador ou impressora por escola. No Estado esta média era igual a 0,9. Apesar dos esforços para a melhoria da qualidade da educação, o Ceará ainda tem problemas qualitativos, pois persistem resultados precários de desempenho escolar.

Os indicadores construídos com informações sobre os recursos de saúde (médicos e leitos) apresentaram taxas a variar de 0,24 a 4,26 para médicos por mil habitantes e de 0,00 a 10,22 para leitos por mil habitantes. A média do Estado como um todo foi de 1,55 e 2,11, respectivamente.

Observa-se que dezesseis municípios do Estado não possuem leitos para atender à população e 76,6% possuem oferta inferior à média estadual. Quanto ao número de médicos, tem-se 82 municípios com número de médicos por mil habitantes inferior a um. A OMS propõe o mínimo de um médico para cada grupo de mil habitantes. Desta forma, no Estado 44,6% dos municípios não atendiam à classificação mínima da OMS. No respeitante ao número de leitos, nenhum organismo internacional, nem mesmo a OMS, indica número adequado de leitos por habitante.

A mortalidade infantil tem exibido taxas decrescentes nos últimos anos em decorrência de ações do Estado por meio dos Programas Agentes de Saúde e de Saúde da Família. A taxa do Estado situou-se em 28,5 óbitos de menores de 1 ano para mil nascidos vivos na média do período 2000/2002. Apesar dos esforços para a redução desta taxa, os municípios de Antonina do Norte, Morrinhos, Graça, Frecheirinha, Solonópole e Barroquinha tiveram taxas superiores a cinquenta óbitos infantis para grupos de mil nascidos vivos para o mesmo período.

No âmbito do saneamento básico, como exposto anteriormente, considerou-se apenas a oferta de abastecimento d'água por meio da sua taxa de cobertura. No Estado há uma taxa de cobertura, estimada para o ano de 2002, da ordem de 64%. Os municípios com as maiores taxas de atendimento são Fortaleza, Juazeiro do Norte, Sobral, Maracanaú, Camocim, Varjota, Nova Russas e Crato, todos com taxas superiores a 70% da população beneficiada. Por outro lado, os municípios de

Pires Ferreira, Trairi, Ibaretama, Itatira, Ararendá e Salitre apresentaram taxas inferiores a 15%. Em Salitre e Ararendá esta taxa foi igual a zero, ou seja, não há população atendida com abastecimento d'água ligada à rede geral.

Os valores relativos aos comentários recém-feitos encontram-se na tabela 14, que traz os índices municipais construídos para o grupo de indicadores sociais (IG4), a posição dos municípios no *ranking*, as classes em que eles se enquadram de acordo com o padrão de desenvolvimento social atingido e os indicadores utilizados na construção dos índices.

A tabela a seguir apresenta a classificação e distribuição dos municípios em classes segundo o IG4, o índice médio e a população correspondente a cada classe.

Tabela 13 Índice médio, número de municípios e população, segundo as classes do grupo 4 - IG4 - Ceará - 2002

CLASSES	IG4	ÍNDICE MÉDIO	NÚMERO DE MUNICÍPIOS	POPULAÇÃO ESTIMADA
Grupo 4	0,00 a 100,00	32,79	184	7.654.540
1	64,53 a 100,00	76,05	5	2.680.202
2	37,43 a 57,58	44,25	45	1.587.842
3	24,89 a 37,01	30,34	97	2.563.991
4	0,00 a 24,72	19,42	37	822.505

Fonte: IPECE, IBGE.

A classe 1, com índice médio de 76,05, é representada pelos cinco municípios que obtiveram os melhores níveis de desenvolvimento medidos pelo IG4. Nela estão inseridos os municípios de Fortaleza (100,00), Crato (73,76), Sobral (73,04), Penaforte (68,93) e Maracanaú (64,53). Nestes municípios residem 2.680.202 habitantes, isto é, 45,81% da população estadual (Gráfico 5).

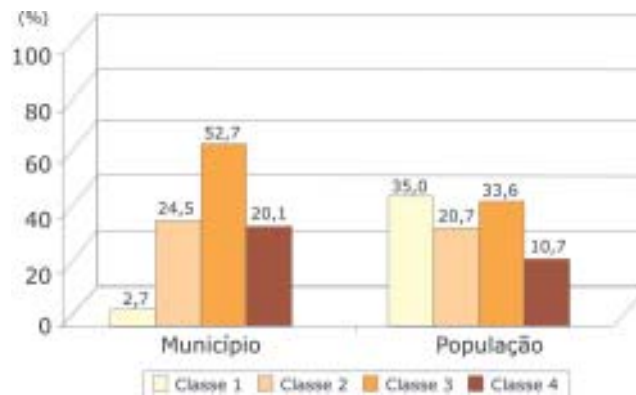
Vale ressaltar que Fortaleza detém grande parte dessa população, com 2.141.402 habitantes, o equivalente a 28,82% do total do Estado.

Na classe 2, com IG4 no intervalo de 45,85 até 65,78 e índice médio igual a 44,25, encontram-se 45 municípios, ou seja, 24,46% do total. Nestes municípios vivem 20,74% da população estadual.

A classe 3 abrange 97 municípios, representando 52,72% do total. O índice médio foi igual a 30,34 e os índices municipais variam de 24,89 a 37,01. A população residente nos municípios desta classe representa 33,57% da população do Estado.

A classe 4 inclui os municípios com os mais baixos níveis de desenvolvimento social no contexto do Estado. É constituída por 37 municípios e apresentou índices no intervalo de 00,00 a 24,72, com índice médio igual a 19,42. Salitre destaca-se na classe pelo menor padrão de desenvolvimento social, com IG4 igual a 0,00, seguido de Itatira (11,43), Graça (11,67), Granja (12,50) e Barroquinha (12,66).

Gráfico 5 Distribuição dos municípios e da população estimada segundo as classes do IG4 - Ceará - 2002



Fonte: IPECE, IBGE.

Como exposto no capítulo 2, este grupo de indicadores sociais sofreu as seguintes alterações para os indicadores referentes à educação:

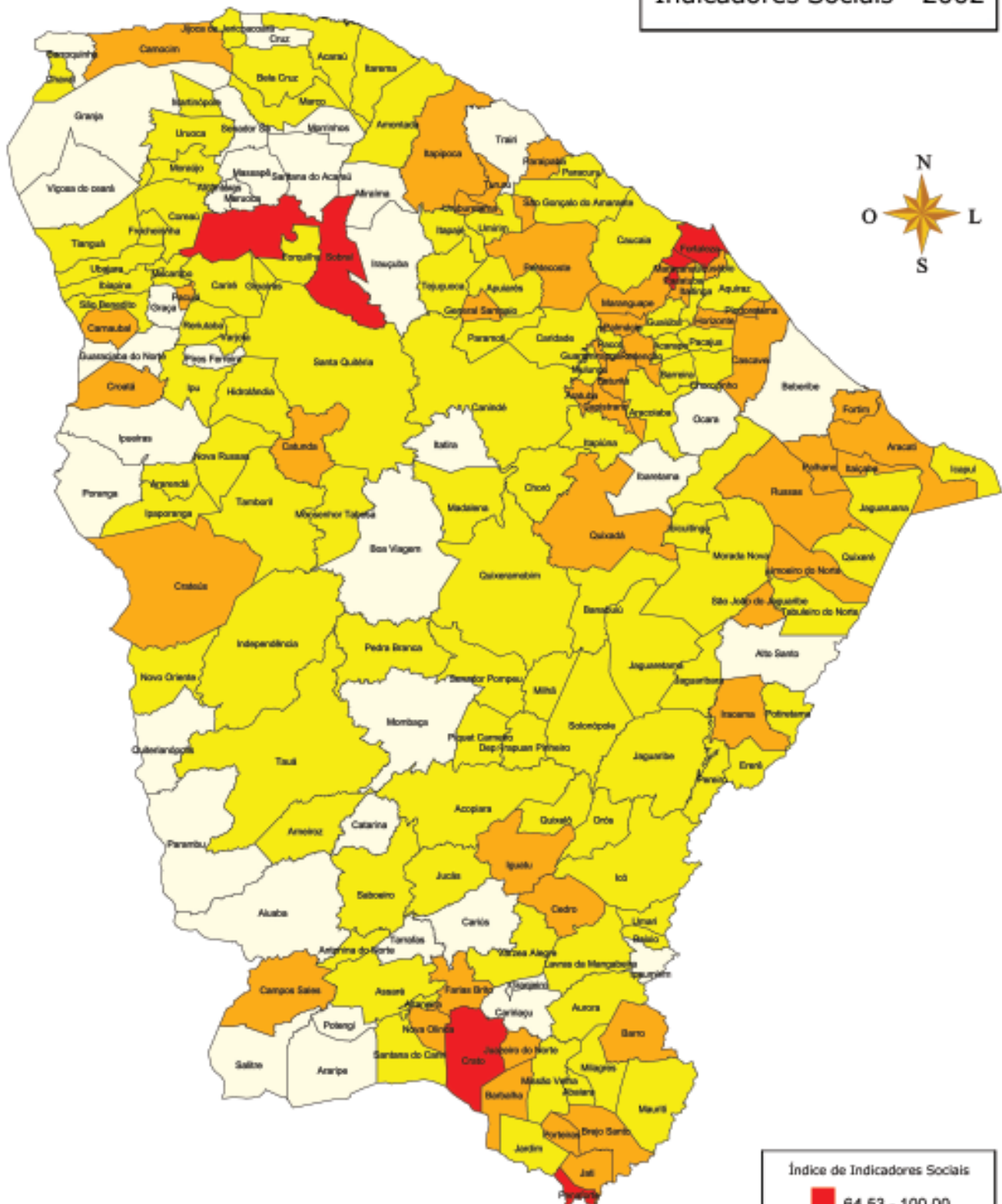
- omitiu-se a taxa de alfabetização de pessoas de 10 anos ou mais de idade pela impossibilidade de atualizá-la por ser censitária;
- incluiu-se a relação de escolas com bibliotecas e/ou salas de leitura e/ou laboratórios de informática pelo total de escolas públicas, o número de equipamentos de informática por escola pública e o percentual de funções docentes no ensino fundamental com grau de formação superior no intuito de captar indícios de qualidade do ensino pela inclusão digital e qualificação docente;
- substituiu-se a taxa de escolarização no ensino fundamental pela taxa de escolarização no ensino médio, pois a taxa de escolarização no ensino fundamental tem cobertura total ou quase total para a maioria dos municípios, deixando, portanto, de ser discriminatória.

Desta forma, comparações dos índices para o ano de 2002 com o de períodos anteriores podem levar a conclusões viesadas e por este motivo não serão feitas. No entanto, pode-se comentar resultados obtidos para este grupo de indicadores em caráter informativo.

O índice médio para o grupo no ano de 1997 foi igual a 35,98, passando a 42,02 em 2000. Na classe 1, de maiores índices, tinha-se sete municípios em 1997 e doze em 2000, enquanto a classe 2 continha 64 municípios em 1997 e 55 em 2000. Nas duas últimas classes, de menores índices, os números quase não se alteram, uma vez que a classe 3 passa de 72 municípios em 1997 para 74 no ano de 2000 e a classe 4, de 41 para 42 nos dois anos considerados (ver mapas 13, 14 e 15).



**MAPA 13**  
Indicadores Sociais - 2002

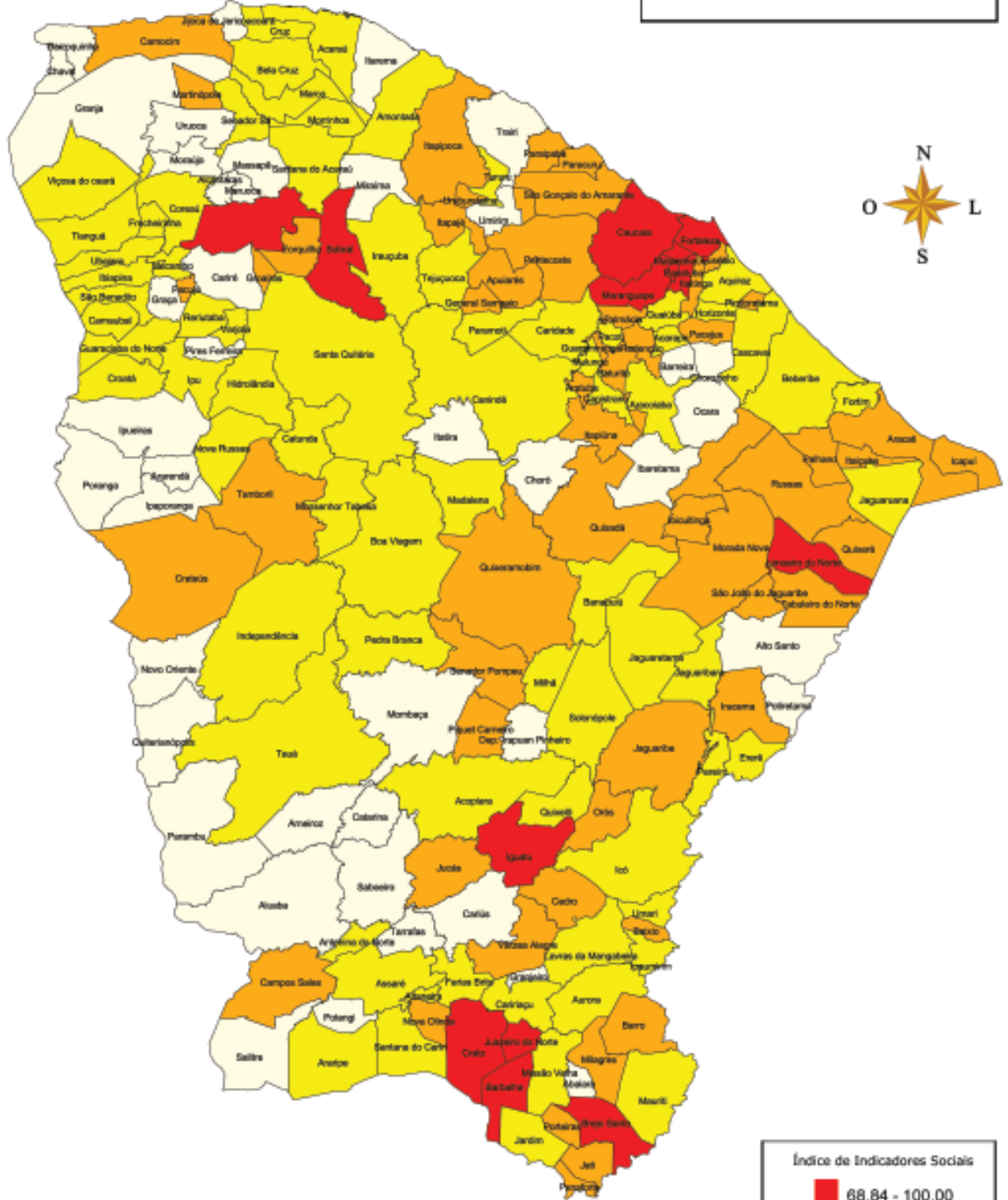


Índice de Indicadores Sociais

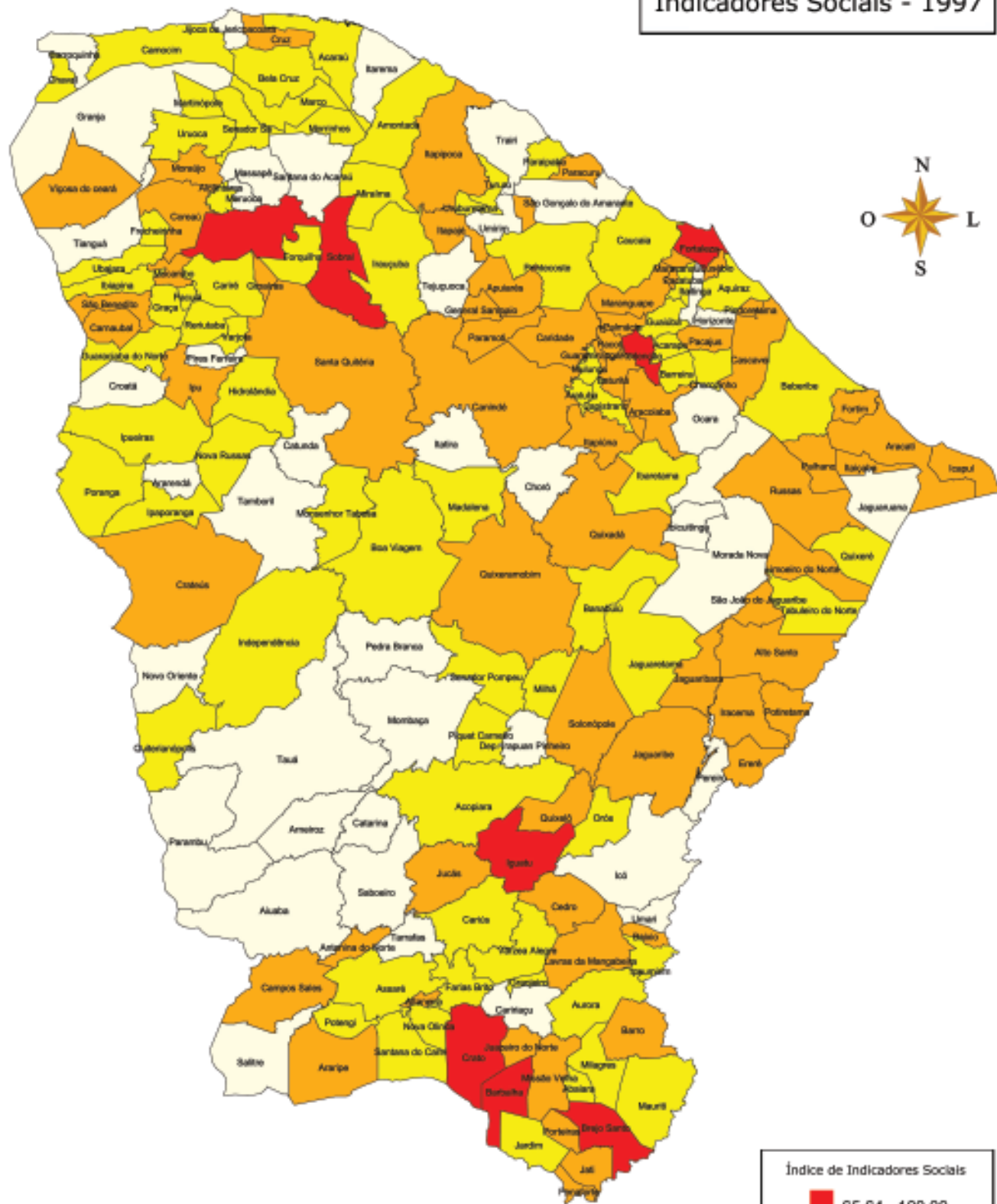
64,53 - 100,00
37,43 - 57,58
24,89 - 37,01
00,00 - 24,72

# MAPA 14

## Indicadores Sociais - 2000



**MAPA 15**  
Indicadores Sociais - 1997



**Índice de Indicadores Sociais**

<span style="color: red;">■</span>	65,64 - 100,00
<span style="color: orange;">■</span>	41,23 - 59,42
<span style="color: yellow;">■</span>	24,71 - 40,46
<span style="color: lightyellow;">■</span>	00,00 - 24,35



Tabela 14 Grupo 4: Indicadores sociais - Hierarquização dos municípios de acordo com o Índice de Desenvolvimento Municipal - Ceará - 2002 (continua)

MUNICÍPIOS	IG4	RAN- KING	CLAS- SES	TAXA DE ESCOLARI- ZAÇÃO DO ENSINO MÉDIO (%) 2002	TAXA DE APROVAÇÃO NO ENSINO FUNDA- MENTAL (%) 2002	BIBL. SALA DE LEITURA E LAB. DE INFOR- MÁTICA POR ESCOLA 2002	% DE FUNÇÃO DOCENTE C/GRAU DE FORMAÇÃO SUPERIOR NO ENSINO FUNDA- MENTAL 2002	EQUIPA- MENTOS DE INFOR- MÁTICA POR ESCOLA 2002	TAXA DE MORTALI- DADE INFANTIL (por 1.000 nascidos vivos) (1) 2000/2002	LEITOS (por 1.000 hab) 2002	MÉDICOS (por 1.000 hab) 2002	TAXA DE COBERTU- RA DE ABASTE- CIMENTO D'ÁGUA (%) 2002
TOTAL DO ESTADO	-	-	-	28,53	80,84	0,27	49,24	0,89	26,09	2,11	1,55	63,65
Fortaleza	100,00	1	1	43,05	80,23	1,68	74,14	9,57	20,39	2,85	2,25	96,19
Crato	73,76	2	1	40,70	79,92	0,60	58,04	1,76	31,20	10,22	3,38	72,87
Sobral	73,04	3	1	33,76	83,45	0,82	80,63	4,87	27,68	3,52	2,34	87,57
Penaforte	68,93	4	1	68,26	83,39	0,55	57,41	1,30	15,87	0,00	2,80	61,87
Maracanaú	64,53	5	1	34,87	83,89	0,83	71,02	2,87	19,27	0,15	2,16	75,35
Iguatu	57,58	6	2	40,66	75,67	0,57	39,04	2,94	22,37	2,59	1,88	67,66
Limoeiro do Norte	55,85	7	2	35,00	87,99	0,38	38,91	2,05	18,46	1,52	1,42	56,16
Eusébio	54,64	8	2	25,78	83,94	0,66	81,79	2,13	21,74	1,42	2,16	66,23
Juazeiro do Norte	54,23	9	2	34,04	79,22	0,49	59,63	2,02	22,01	0,14	1,12	92,69
Barbalha	54,22	10	2	24,89	77,00	0,18	47,83	0,46	18,37	5,94	4,26	65,17
Pindoretama	53,53	11	2	18,29	86,39	0,89	40,70	0,50	14,27	4,08	2,68	47,95
Brejo Santo	52,43	12	2	28,81	81,12	0,17	47,09	0,46	22,30	6,89	2,71	60,52
Redenção	49,25	13	2	42,70	82,08	0,46	25,10	0,70	21,02	2,47	1,89	39,34
Itaipaba	48,84	14	2	43,57	76,12	0,14	30,99	0,93	0,00	1,63	1,48	54,99
Itapipoca	48,41	15	2	22,57	83,99	0,80	63,25	3,82	29,50	0,36	0,71	45,46
Quixadá	47,76	16	2	35,77	83,76	0,43	39,67	0,93	23,77	1,65	1,65	57,51
São Luís do Curu	47,54	17	2	33,68	86,01	0,27	51,56	0,77	16,82	1,71	1,37	61,90
Cedro	47,47	18	2	30,05	86,42	0,37	40,34	1,93	32,02	2,96	1,73	46,64
Jati	46,30	19	2	27,18	83,87	0,03	22,34	0,32	18,82	6,94	3,54	44,58
Maranguape	46,16	20	2	29,17	84,83	0,32	46,80	0,66	17,68	3,61	1,50	59,42
Uruburetama	45,99	21	2	17,84	87,47	0,86	55,50	1,26	30,60	1,82	1,06	67,07
Croátá	43,36	22	2	34,80	97,08	0,07	26,45	0,98	20,15	2,21	0,92	25,66

### 3 Índice de Desenvolvimento Municipal

MUNICÍPIOS	IG4	RANKING	CLASSES	TAXA DE ESCOLARIZAÇÃO DO ENSINO MÉDIO (%) 2002	TAXA DE APROVAÇÃO NO ENSINO FUNDAMENTAL (%) 2002	BIBLI., SALA DE LEITURA E LAB. DE INFORMÁTICA POR ESCOLA 2002	% DE FUNÇÃO DOCENTE C/GRAU DE FORMAÇÃO SUPERIOR NO ENSINO FUNDAMENTAL 2002	EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA POR ESCOLA 2002	TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL (por 1.000 nascidos vivos) (I) 2000/2002	LEITOS (por 1.000 hab) 2002	MÉDICOS (por 1.000 hab) 2002	TAXA DE COBERTURA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA (%) 2002
Palmeira	43,34	23	2	19,39	89,52	0,38	17,82	0,95	24,34	1,74	2,97	41,80
Campos Sales	43,29	24	2	25,32	83,16	0,11	22,03	0,22	30,83	4,88	2,88	53,67
Capistrano	43,20	25	2	24,19	90,18	0,71	42,86	1,42	25,29	1,05	1,12	29,69
Iracema	42,84	26	2	25,10	90,91	0,20	54,20	0,63	22,54	2,08	1,00	62,31
Cratêu	42,73	27	2	28,93	82,00	0,29	26,02	0,93	20,98	2,03	1,57	59,26
Aracati	42,66	28	2	31,67	85,49	0,16	30,49	0,46	22,98	1,61	1,61	65,43
S. João do Jaguaribe	42,48	29	2	25,29	85,43	0,53	30,77	0,47	14,71	2,96	1,02	35,87
Tururu	42,18	30	2	21,27	84,04	0,86	27,97	1,29	27,51	1,10	1,35	45,54
Russas	42,14	31	2	28,53	85,15	0,26	32,90	0,81	23,30	2,01	1,16	62,79
Nova Olinda	40,89	32	2	25,17	85,66	0,29	29,10	0,43	24,45	1,80	2,04	55,02
Carnaubal	40,71	33	2	19,00	90,96	0,67	68,80	0,56	30,60	1,09	0,77	53,72
Camocim	40,53	34	2	27,73	86,88	0,16	51,93	0,57	30,54	2,25	0,67	74,65
Catunda	40,37	35	2	26,13	83,83	0,30	60,83	0,37	15,09	1,39	1,49	40,34
Barro	40,25	36	2	26,75	82,26	0,09	33,60	0,60	17,64	3,08	1,89	41,31
Farias Brito	40,08	37	2	25,82	87,31	0,62	71,31	0,67	28,87	1,34	0,96	27,90
Paraipaba	39,87	38	2	23,69	93,46	0,14	71,94	1,00	19,12	0,98	0,79	38,89
Pentecoste	39,82	39	2	30,04	84,53	0,21	51,71	0,70	26,55	1,41	1,22	52,17
Pacujá	39,79	40	2	20,60	82,44	0,88	18,27	1,06	19,17	5,53	0,69	56,74
Palhano	39,78	41	2	36,71	82,72	0,19	9,71	1,13	27,93	1,95	1,10	45,61
Porteiras	39,75	42	2	22,90	94,46	0,20	51,71	0,47	26,17	1,90	1,77	29,18
Aratuba	39,62	43	2	30,69	86,93	0,24	14,63	0,81	8,12	2,18	0,87	18,27
Baturité	39,61	44	2	30,01	78,04	0,19	13,10	0,53	22,66	3,04	1,22	66,11
Pacatuba	39,36	45	2	17,62	83,73	0,77	59,22	2,23	15,18	1,11	0,51	21,05
General Sampaio	39,17	46	2	19,43	82,94	0,31	22,95	0,22	17,19	2,12	2,12	53,95

MUNICÍPIOS	IG4	RANKING	CLASSES	TAXA DE ESCOLARIZAÇÃO DO ENSINO MÉDIO 2002 (%)	TAXA DE APROVAÇÃO NO ENSINO FUNDAMENTAL 2002 (%)	BIBLI., SALA DE LEITURA ELAB. DE INFORMÁTICA POR ESCOLA 2002	% DE FUNÇÃO DOCENTE C/GRAU DE FORMAÇÃO SUPERIOR NO ENSINO FUNDAMENTAL 2002	EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA POR ESCOLA 2002	TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL (por 1.000 nascidos vivos) (I) 2000/2002	LEITOS (por 1.000 hab) 2002	MÉDICOS (por 1.000 hab) 2002	TAXA DE COBERTURA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA (%) 2002
				(%) 2002	(%) 2002	2002	2002	2002	(%) 2002	(%) 2002	(%) 2002	
Horizonte	38,97	47	2	21,13	82,86	0,56	44,99	0,78	23,17	0,67	0,78	65,84
Guaramiranga	38,54	48	2	34,15	80,99	0,26	5,45	0,84	8,57	1,55	1,21	19,29
Fortim	38,46	49	2	21,82	80,56	0,53	76,98	0,63	14,25	0,56	1,43	29,02
Cascavel	37,43	50	2	20,13	79,58	0,25	50,09	0,39	20,08	1,54	1,77	60,49
Pacajus	37,01	51	3	22,12	77,41	0,16	46,02	0,58	24,94	0,86	2,01	68,16
Pacoti	36,91	52	3	28,23	80,73	0,22	12,15	0,26	15,43	1,08	1,26	34,91
Aracotiaba	36,87	53	3	28,25	77,18	0,10	40,23	0,25	22,80	2,34	2,54	33,14
Barreira	36,39	54	3	31,42	75,66	0,24	83,16	0,44	17,39	1,03	1,14	30,45
Quixeramobim	36,25	55	3	30,36	75,38	0,17	35,80	0,31	20,67	2,21	1,27	50,41
Jaguaruana	36,06	56	3	29,88	77,71	0,20	61,68	0,69	22,46	0,98	0,65	53,64
Várzea Alegre	36,04	57	3	25,68	86,22	0,13	46,17	0,23	33,76	2,25	1,32	52,67
Caucaia	36,02	58	3	20,05	81,71	0,54	40,47	1,28	23,80	0,62	1,00	40,39
Jucás	35,85	59	3	27,75	84,00	0,24	37,12	0,32	18,97	21,48	1,22	34,46
Forquilha	35,83	60	3	25,11	86,59	0,30	42,46	0,83	33,56	0,00	0,67	69,34
Senador Pompeu	35,74	61	3	26,98	74,26	0,20	13,04	1,05	28,61	2,69	1,84	47,51
Acarape	35,53	62	3	11,64	83,29	0,60	45,12	1,40	20,89	0,00	0,89	55,55
Apuiarés	35,41	63	3	21,22	89,17	0,08	64,10	0,65	25,68	0,76	1,52	40,27
Altaneira	34,72	64	3	25,26	76,14	0,33	31,25	0,75	34,81	1,53	1,53	59,79
Itaitinga	34,70	65	3	10,22	78,35	0,52	65,25	1,22	16,99	0,00	0,95	52,88
Martinópolis	34,64	66	3	15,21	73,77	0,38	49,37	0,86	20,80	2,98	1,10	68,53
Itapajé	34,16	67	3	19,18	79,99	0,32	47,47	0,71	25,71	0,61	1,34	55,59
Ipu	33,63	68	3	26,03	76,29	0,16	46,27	0,70	34,06	2,26	1,41	50,91
Ibicuitinga	33,43	69	3	25,81	83,51	0,25	25,00	0,10	28,52	0,00	1,56	55,23
Icapuí	33,42	70	3	27,33	73,43	0,22	63,71	1,00	13,99	0,91	0,97	26,88

### 3 Índice de Desenvolvimento Municipal

### 3 Índice de Desenvolvimento Municipal

(continua)

MUNICÍPIOS	IG4	RANKING	CLASSES	TAXA DE ESCOLARIZAÇÃO DO ENSINO MÉDIO (%) 2002	TAXA DE APROVAÇÃO NO ENSINO FUNDAMENTAL (%) 2002	BIBLIOTECA, SALA DE LEITURA E LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA POR ESCOLA 2002	% DE FUNÇÃO DOCENTE C/GRAU DE FORMAÇÃO SUPERIOR NO ENSINO FUNDAMENTAL 2002	EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA POR ESCOLA 2002	TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL (por 1.000 nascidos vivos) (1) 2000/2002	LEITOS (por 1.000 hab) 2002	MÉDICOS (por 1.000 hab) 2002	TAXA DE COBERTURA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA (%) 2002
S. Gonçalo Amarante	33,35	71	3	20,25	85,73	0,21	77,90	0,67	21,65	0,57	0,76	34,83
Uruoca	33,35	72	3	13,82	84,07	0,82	34,11	0,73	33,59	1,28	1,19	29,29
Orós	33,22	73	3	28,53	73,69	0,29	40,85	0,33	26,91	0,32	0,77	55,31
Quixelô	33,15	74	3	24,25	86,30	0,18	1,73	0,93	23,92	1,54	1,54	20,93
Paracuru	33,08	75	3	21,09	80,49	0,18	49,33	0,35	21,16	1,69	1,18	43,92
Jaguaribe	32,91	76	3	29,57	74,28	0,20	44,64	0,80	26,66	0,62	0,79	55,05
Coreaú	32,59	77	3	23,01	80,21	0,18	45,99	1,11	23,77	1,17	0,78	40,44
Chaval	32,52	78	3	24,33	88,61	0,14	58,76	0,41	38,29	1,60	0,88	39,86
Guaiúba	32,50	79	3	15,27	79,98	0,22	57,45	0,72	21,63	0,64	0,98	64,19
Potiretama	32,49	80	3	16,49	83,52	0,05	7,94	0,38	12,58	2,08	1,73	39,33
Nova Russas	32,48	81	3	21,17	75,33	0,18	58,66	0,82	29,15	0,68	0,61	73,63
Paramoti	32,20	82	3	15,87	76,70	0,66	17,54	0,26	25,64	2,44	0,99	44,18
Ubajara	31,66	83	3	24,11	85,79	0,16	30,53	0,49	33,13	2,44	0,68	36,79
Dep. Irapuan Pinheiro	31,63	84	3	30,68	87,04	0,07	22,11	0,00	20,04	0,94	0,71	27,38
Baixio	31,53	85	3	18,67	75,41	0,19	11,29	0,48	45,60	2,94	3,28	45,33
Canindé	31,53	86	3	21,71	83,13	0,06	23,37	0,19	21,90	1,59	0,90	55,67
Itapiúna	31,45	87	3	22,05	77,95	0,20	9,09	0,18	19,83	5,65	1,07	49,66
Lavras da Mangabeira	31,38	88	3	17,65	74,89	0,46	33,23	1,00	34,86	0,77	1,12	45,17
Quixeré	31,06	89	3	25,69	78,25	0,18	10,56	0,86	19,94	2,00	0,97	25,56
Groaíras	31,01	90	3	22,38	79,09	0,26	44,66	0,89	37,44	1,13	0,68	60,59
Itarema	30,62	91	3	16,64	87,61	0,57	20,35	0,25	21,45	1,18	0,64	21,87
Independência	30,44	92	3	23,25	88,85	0,04	20,78	0,32	30,21	1,84	0,82	37,71
Jaguaribara	30,43	93	3	20,52	72,70	0,17	42,34	0,65	30,14	3,02	1,79	39,28
Umari	30,42	94	3	16,79	76,80	0,19	14,74	0,63	27,37	2,59	1,91	40,41

MUNICÍPIOS	IG4	RANKING	CLASSES	TAXA DE ESCOLARIZAÇÃO DO ENSINO MÉDIO (%) 2002	TAXA DE APROVAÇÃO NO ENSINO FUNDAMENTAL (%) 2002	BIBLIOTECA, SALA DE LEITURA E LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA POR ESCOLA 2002	% DE FUNÇÃO DOCENTE C/GRAU DE FORMAÇÃO SUPERIOR NO ENSINO FUNDAMENTAL 2002	EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA POR ESCOLA 2002	TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL (por 1.000 nascidos vivos) (I) 2000/2002	LEITOS (por 1.000 hab) 2002	MÉDICOS (por 1.000 hab) 2002	TAXA DE COBERTURA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA (%) 2002
Marco	30,21	95	3	21,73	78,13	0,17	46,93	0,56	33,00	11,00	1,03	54,46
Tamboril	29,96	96	3	9,84	96,73	0,14	20,89	0,28	17,64	1,23	0,54	37,61
Tejuçuoca	29,95	97	3	15,99	82,87	0,18	44,32	0,41	14,12	1,08	1,22	23,83
Tauá	29,80	98	3	23,61	86,89	0,12	19,93	0,36	31,13	0,98	0,61	48,42
Mulungu	29,76	99	3	16,41	80,11	0,08	13,58	0,38	21,90	1,32	1,64	39,54
Hidrolândia	29,72	100	3	13,72	74,59	0,13	53,31	0,35	12,02	1,81	1,25	44,47
Pereiro	29,71	101	3	20,45	77,40	0,20	30,05	0,55	19,54	1,18	1,31	33,05
Monsenhor Tabosa	29,61	102	3	19,96	76,98	0,08	38,21	0,39	22,82	4,54	1,21	43,45
Aurora	29,59	103	3	16,04	69,87	0,23	36,46	1,03	38,67	4,14	2,21	31,49
Acopiara	29,41	104	3	18,13	81,68	0,09	42,35	0,16	30,19	2,91	1,14	39,13
Ererê	29,33	105	3	11,69	88,84	0,18	56,79	0,73	40,00	1,43	1,43	39,22
Tianguá	29,13	106	3	19,24	86,10	0,20	46,10	0,54	44,67	0,74	0,62	65,66
Novo Oriente	29,11	107	3	15,62	89,30	0,23	29,41	0,29	28,33	1,54	0,42	52,53
Banabuiú	28,93	108	3	20,18	76,31	0,13	76,67	0,71	31,82	0,91	1,21	41,91
Jaguaretama	28,88	109	3	18,47	77,15	0,06	33,33	0,45	23,30	1,60	1,66	40,99
Piquet Carneiro	28,74	110	3	18,03	86,34	0,11	17,83	0,47	38,18	1,98	1,60	35,96
Frecheirinha	28,67	111	3	24,39	83,55	0,23	44,52	0,80	56,41	2,44	0,57	46,62
Moraújo	28,39	112	3	16,35	74,78	0,07	79,31	0,40	14,53	13,04	0,83	41,97
Antonina do Norte	28,32	113	3	21,03	81,42	0,20	22,99	0,40	51,28	2,20	0,88	68,67
Acarau	28,31	114	3	18,14	76,96	0,23	39,23	0,81	25,20	1,61	0,70	39,18
Ibiapina	28,28	115	3	15,58	84,80	0,27	54,55	0,34	30,18	1,28	0,62	37,44
Reriutaba	28,27	116	3	13,84	85,22	0,10	63,93	0,72	29,29	1,18	0,86	37,72
Jardim	28,20	117	3	14,82	77,70	0,20	42,21	0,38	18,86	1,26	1,37	26,47
Jijoca de Jericoacoara	28,01	118	3	16,45	87,70	0,19	38,68	0,19	20,43	0,00	0,45	43,08

### 3 Índice de Desenvolvimento Municipal



### 3 Índice de Desenvolvimento Municipal

(continua)

MUNICÍPIOS	IG4	RANKING	CLASSES	TAXA DE ESCOLARIZAÇÃO DO ENSINO MÉDIO (%) 2002	TAXA DE APROVAÇÃO NO ENSINO FUNDAMENTAL (%) 2002	BIBLIOTECA, SALA DE LEITURA E LAB. DE INFORMÁTICA POR ESCOLA 2002	% DE FUNÇÃO DOCENTE C/GRAU DE FORMAÇÃO SUPERIOR NO ENSINO FUNDAMENTAL 2002	EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA POR ESCOLA 2002	TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL (por 1.000 nascidos vivos) (I) 2000/2002	LEITOS (por 1.000 hab) 2002	MÉDICOS (por 1.000 hab) 2002	TAXA DE COBERTURA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA (%) 2002
Varjota	27,98	119	3	14,44	83,73	0,28	33,96	0,21	33,30	0,35	0,46	74,38
Missão Velha	27,96	120	3	15,68	79,98	0,21	41,27	0,77	40,74	0,30	1,92	28,36
Ararendá	27,95	121	3	22,90	73,68	0,22	46,21	0,34	16,46	1,58	1,67	0,00
Morada Nova	27,95	122	3	20,15	75,90	0,11	22,58	0,34	23,61	0,50	1,05	51,31
Tabuleiro do Norte	27,75	123	3	22,26	73,66	0,14	40,59	0,84	35,48	1,89	0,80	51,10
Mauriti	27,62	124	3	13,13	76,12	0,32	56,98	0,94	23,75	0,57	0,90	24,18
Mucambo	27,40	125	3	19,87	79,09	0,24	43,96	0,42	35,41	1,34	0,63	54,34
Madalena	27,38	126	3	16,32	84,57	0,08	5,71	0,06	21,48	13,24	1,37	31,32
Bela Cruz	27,25	127	3	22,40	83,52	0,26	21,36	0,91	41,82	0,69	0,62	42,71
Arneiroz	27,03	128	3	25,05	90,86	0,09	0,73	0,19	40,54	1,19	0,92	30,95
Pedra Branca	26,98	129	3	17,54	86,62	0,10	23,48	0,38	27,82	0,97	0,66	41,07
Chorozinho	26,82	130	3	14,63	76,56	0,39	67,11	0,29	23,74	0,41	1,03	30,25
São Benedito	26,80	131	3	20,72	76,35	0,12	57,20	0,50	36,96	0,62	1,18	51,00
Ipaporanga	26,48	132	3	20,11	78,56	0,12	7,97	0,38	26,77	1,41	1,59	29,68
Santana do Cariri	26,37	133	3	11,90	78,69	0,23	33,55	0,37	30,23	1,22	1,98	33,74
Choró	26,30	134	3	16,69	81,46	0,09	7,20	0,12	20,37	0,82	2,20	19,44
Cariré	26,23	135	3	12,57	81,12	0,16	43,60	0,56	23,69	2,29	0,64	29,03
Abaiara	26,06	136	3	15,46	85,11	0,16	40,48	0,40	19,19	0,00	0,59	31,26
Amontada	26,02	137	3	23,79	72,48	0,10	62,20	0,16	23,51	1,15	1,12	25,31
Solonópole	25,98	138	3	24,87	86,10	0,07	15,38	0,69	67,86	2,34	1,40	47,08
Saboeiro	25,69	139	3	23,33	67,52	0,09	27,87	0,28	20,95	2,14	1,28	32,22
Icó	25,66	140	3	17,94	78,94	0,41	6,78	0,43	41,30	1,29	1,21	40,82
Caridade	25,55	141	3	16,47	77,80	0,05	40,00	0,13	25,13	1,78	1,48	29,35
Aquiraz	25,47	142	3	15,14	75,45	0,25	44,62	0,52	18,21	0,72	0,85	29,66

MUNICÍPIOS	IG4	RANKING	CLASSES	TAXA DE ESCOLARIZAÇÃO DO ENSINO MÉDIO (%) 2002	TAXA DE APROVAÇÃO NO ENSINO FUNDAMENTAL (%) 2002	BIBLI., SALA DE LEITURA E LAB. DE INFORMÁTICA POR ESCOLA 2002	% DE FUNÇÃO DOCENTE C/GRAU DE FORMAÇÃO SUPERIOR NO ENSINO FUNDAMENTAL 2002	EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA POR ESCOLA 2002	TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL (por 1.000 nascidos vivos) (I) 2000/2002	LEITOS (por 1.000 hab) 2002	MÉDICOS (por 1.000 hab) 2002	TAXA DE COBERTURA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA (%) 2002
				(%) 2002	(%) 2002	2002	2002	2002	2002	2002	2002	2002
Milagres	25,46	143	3	17,87	74,22	0,15	37,21	0,52	21,69	0,58	1,02	35,95
Milhã	25,45	144	3	22,59	84,69	0,05	32,00	0,27	34,29	1,86	0,82	32,09
Santa Quitéria	25,28	145	3	19,90	75,40	0,11	36,92	0,36	28,57	2,29	0,49	39,38
Umirim	24,93	146	3	12,95	75,80	0,13	45,74	0,17	21,69	0,90	0,84	53,35
Assaré	24,89	147	3	16,41	74,45	0,19	16,20	0,40	27,57	0,95	1,61	39,74
Beberibe	24,72	148	4	15,10	81,13	0,20	44,19	0,47	27,18	0,55	0,85	29,31
Catarina	24,48	149	4	13,45	86,86	0,13	3,39	0,48	25,41	0,98	0,37	41,84
Trairi	24,35	150	4	14,04	83,51	0,12	29,10	0,68	17,31	0,43	0,99	11,75
Ocara	24,29	151	4	22,75	81,32	0,21	9,76	0,42	33,93	0,91	0,91	29,00
Cruz	24,15	152	4	18,69	82,99	0,38	9,05	0,33	37,35	0,91	0,67	29,01
Alcântaras	24,05	153	4	17,81	78,54	0,11	28,07	0,78	13,81	0,00	0,41	25,79
Irauçuba	23,61	154	4	11,44	79,07	0,17	41,63	0,25	21,30	0,75	0,65	40,06
Miraima	23,17	155	4	13,47	90,13	0,09	43,15	0,47	27,42	0,00	0,34	24,84
Ipueiras	22,66	156	4	14,07	77,37	0,13	58,47	0,20	28,75	1,44	0,69	31,29
Cariús	22,56	157	4	10,66	82,50	0,12	36,46	0,33	30,63	0,64	1,50	26,53
Alto Santo	22,54	158	4	12,68	72,89	0,09	37,25	0,54	21,88	1,97	0,95	29,69
Meruoca	22,51	159	4	14,25	77,32	0,10	26,11	0,87	30,17	7,20	0,69	35,28
Boa Viagem	22,48	160	4	18,90	76,28	0,09	28,21	0,18	28,95	1,30	0,43	42,75
Potengi	21,92	161	4	13,62	66,46	0,21	11,49	0,52	23,08	1,28	1,18	48,82
Poranga	21,66	162	4	10,79	74,64	0,08	25,87	0,20	34,39	1,94	1,18	54,00
Morrinhos	21,37	163	4	17,80	83,45	0,08	58,29	0,27	52,06	0,43	0,64	40,59
Guaraciaba do Norte	21,29	164	4	14,18	76,13	0,13	35,07	0,32	31,05	1,47	0,67	36,79
Granjeiro	21,27	165	4	12,92	72,25	0,06	39,73	0,72	38,92	0,00	2,96	24,71
Pires Ferreira	20,92	166	4	12,82	89,57	0,17	44,95	0,28	29,74	0,00	0,24	14,58

### 3 Índice de Desenvolvimento Municipal

MUNICÍPIOS	IG4	RANKING	CLASSES	TAXA DE ESCOLARIZAÇÃO DO ENSINO MÉDIO 2002 (%)	TAXA DE APROVAÇÃO NO ENSINO FUNDAMENTAL 2002 (%)	BIBLI., SALA DE LEITURA ELAB. DE INFORMÁTICA POR ESCOLA 2002	% DE FUNÇÃO DOCENTE C/GRAUO DE FORMAÇÃO SUPERIOR NO ENSINO FUNDAMENTAL 2002	EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA POR ESCOLA 2002	TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL (por 1.000 nascidos vivos) (1) 2000/2002	LEITOS (por 1.000 hab) 2002	MÉDICOS (por 1.000 hab) 2002	TAXA DE COBERTURA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA (%) 2002
				(%) 2002	(%) 2002		(%) 2002		(%) 2002			
Senador Sá	20,73	167	4	20,00	75,15	0,20	37,33	0,65	47,00	0,00	0,88	43,61
Mombaça	20,39	168	4	15,53	78,25	0,06	16,24	0,28	31,72	1,74	0,53	33,41
Cariacçu	20,37	169	4	13,93	76,14	0,06	15,41	0,38	30,16	1,01	0,98	40,25
Araripe	20,27	170	4	15,34	62,89	0,13	23,57	0,54	22,70	1,45	1,30	37,93
Massapê	20,11	171	4	11,61	78,67	0,15	49,28	0,61	42,93	0,52	0,42	49,34
Tarrafas	20,07	172	4	12,52	80,16	0,09	13,13	0,09	24,10	1,44	0,78	22,69
Viçosa do Ceará	19,86	173	4	9,05	82,58	0,19	31,36	0,25	29,95	0,78	0,60	28,20
Ibaretama	18,59	174	4	12,11	85,77	0,13	10,45	0,00	36,73	1,25	1,17	10,01
Parambu	17,13	175	4	13,42	77,92	0,02	7,99	0,02	33,07	1,13	0,82	33,00
Santana do Acaraú	16,09	176	4	10,78	73,60	0,07	53,80	0,19	39,64	1,26	0,56	37,36
Quiterianópolis	15,02	177	4	10,79	80,27	0,06	4,03	0,16	27,60	0,00	0,37	29,62
Ipauimirim	14,14	178	4	13,36	67,61	0,11	18,26	0,27	47,70	1,55	1,21	38,08
Aiuaba	13,36	179	4	11,64	75,22	0,02	26,61	0,04	40,00	1,29	1,02	17,24
Barroquinha	12,66	180	4	9,63	82,17	0,41	36,25	0,35	68,43	0,00	0,42	33,46
Granja	12,50	181	4	11,58	77,89	0,12	31,39	0,26	47,05	0,60	0,24	26,86
Graça	11,67	182	4	6,94	88,18	0,06	10,86	0,13	52,19	0,00	0,40	32,56
Itatira	11,43	183	4	11,87	78,95	0,03	17,87	0,11	42,30	0,00	1,13	8,27
Salitre	0,00	184	4	-	67,13	0,02	5,00	0,05	41,71	1,13	0,85	0,00

Fonte: IPECE, SEDUC, SESA, SEINFRA.

(1) Para garantir confiabilidade estatística, calculou-se a taxa de mortalidade infantil com os dados de 2000 a 2002, pois alguns municípios apresentam anualmente número de nascidos vivos inferior a 500.

## 4 Índice de Desenvolvimento das Regiões Administrativas

Com o objetivo de adotar uma divisão regional possível de ser utilizada por todas as Secretarias de Estado, foi elaborado, no período 1987 a 1991, pelo Instituto de Planejamento do Ceará, o Programa de Ação Regional (PAR), que tomando por base critérios tais como número de municípios, área, sistema viário e atividades econômicas e sociais, propõe a divisão do Estado em vinte regiões administrativas. Posteriormente, com base nos estudos do PAR, delimitou-se o Estado em sete Áreas de Desenvolvimento Regional (ADRs), adotadas para o planejamento do Estado no governo do período 1991-1994, a saber: Metropolitana de Fortaleza, Litoral, Sobral/Ibiapaba, Sertão Central, Vale do Jaguaribe/Centro Sul, Inhamuns e Cariri. Em 1999, a Lei nº 12.896 altera estas sete ADRs e cria nova classificação com oito macrorregiões de planejamento: Metropolitana de Fortaleza, Litoral Oeste, Sobral/Ibiapaba, Sertão dos Inhamuns, Sertão Central, Baturité, Litoral Leste/Jaguaribe e Cariri/Centro-Sul.

Com as primeiras edições do IDM, surgiu crescente demanda por um Índice de Desenvolvimento que possibilitasse a hierarquização das vinte regiões administrativas do Estado. Desta forma, preparou-se o Índice de Desenvolvimento Regional (IDM-RA) global a partir de ponderação de índices elaborados para os quatro grupos de indicadores utilizados para o cálculo do IDM e feito agora em agrupamentos regionais, ou seja, indicadores fisiográficos, fundiários e agrícolas, demográficos e econômicos, de infra-estrutura de apoio e sociais.

Para a elaboração dos índices para cada grupo de indicadores foi empregada a mesma técnica multivariada utilizada no cálculo do IDM, de análise fatorial por meio do método dos componentes principais, o qual identifica a correlação existente entre um conjunto de indicadores observados, reduzindo-os a um grupo menor de fatores (ou variáveis hipotéticas) e que explicam a maior parte da variância do conjunto original.

#### 4.1 Índice de Desenvolvimento Regional Global (IDM-RA)

O IDM-RA permite serem as regiões administrativas classificadas de acordo com seu grau de desenvolvimento. A exemplo do IDM este é um índice resultante de uma média ponderada dos índices dos grupos setoriais.

A tabela 15 apresenta o índice global de desenvolvimento, bem como os índices dos grupos de indicadores para cada região administrativa do Ceará, classificados hierarquicamente da mais desenvolvida para a menos desenvolvida.

Tabela 15 Hierarquização das regiões administrativas de acordo com o Índice de Desenvolvimento Regional - Ceará - 2002

REGIÃO ADMINISTRATIVA	IDM-RA	RANKING	CLASSES	IG1	IG2	IG3	IG4
RA 1 (RMF)	79,36	1	1	16,95	100,00	100,00	100,00
RA 9	40,35	2	2	40,28	34,93	46,57	39,83
RA 10	35,30	3	2	59,71	20,41	27,43	35,16
RA 5	35,01	4	2	100,00	1,37	21,60	18,88
RA 6	31,95	5	2	7,22	52,79	28,21	38,54
RA 19	30,34	6	2	17,30	31,76	17,22	57,99
RA 8	30,28	7	2	43,02	22,97	20,13	36,57
RA 2	27,73	8	2	56,51	15,61	12,56	27,79
RA 18	26,47	9	2	2,84	26,03	23,75	56,18
RA 16	25,59	10	2	19,81	18,10	23,74	43,06
RA 20	22,05	11	3	50,62	1,32	2,74	37,35
RA 11	19,65	12	3	15,90	10,68	18,89	35,40
RA 13	19,22	13	3	16,64	7,01	30,29	24,09
RA 12	19,22	14	3	8,01	11,06	27,80	31,58
RA 17	18,35	15	3	20,25	1,41	28,77	24,68
RA 7	15,56	16	3	0,00	27,06	13,03	21,83
RA 3	15,06	17	3	25,25	7,77	10,80	17,39
RA 14	13,69	18	3	20,89	1,29	23,71	9,20
RA 4	5,95	19	4	1,93	10,47	0,00	11,74
RA 15	2,18	20	4	5,29	0,00	3,38	0,00

Fonte: IPECE.

A RA 1, que é constituída pela RMF, destaca-se por ter apresentado índice máximo para os grupos demográficos e econômicos (IG2), de infra-estrutura de apoio (IG3) e sociais (IG4).

O segundo maior IDM-RA é verificado na RA 9, onde estão localizados os municípios de Cascavel, Aracati e Icapuí, os quais ocuparam o décimo terceiro, décimo sexto e décimo oitavo lugar, respectivamente, no IDM do Ceará. Esta região apresentou um certo equilíbrio entre os quatro grupos de indicadores utilizados para o cálculo do IDM-RA, ou seja, não há grande discrepância entre os índices dos quatro grupos que estão sendo considerados. Apresentou, também, o segundo maior índice para o grupo de infra-estrutura de apoio (IG3).

O terceiro maior IDM-RA é observado na RA 10, onde estão localizados os municípios de Limoeiro do Norte e Quixeré, que ocuparam o décimo primeiro e vigésimo

sexto lugar, respectivamente, na classificação do IDM. Para esta região destacam-se os indicadores fisiográficos, fundiários e agrícolas (IG1), que são o segundo mais alto do Estado. Outro fato a sobressair é que a partir desta classificação é possível observar maior heterogeneidade entre os índices dos grupos de indicadores utilizados, ou seja, começa a haver maior distanciamento entre os valores dos índices utilizados.

A RA 5 apresentou o quarto maior IDM-RA do Ceará. Nesta região situam-se os municípios de Ibiapina e Tianguá, que ocuparam a trigésima e a quadragésima sexta posição no *ranking* do IDM. O principal destaque da RA 5 está no índice máximo obtido para os indicadores fisiográficos, fundiários e agrícolas (IG1). Por outro lado, a região obteve baixo índice para o grupo de indicadores demográficos e econômicos (IG2).

Os dois piores IDM-RA foram registrados nas RAs 4 e 15. A RA 4, segundo pior IDM-RA do Ceará, teve índice zero para os indicadores de infra-estrutura de apoio (IG3) e o segundo pior índice do Estado para os indicadores fisiográficos, fundiários e agrícolas (IG1). Os municípios desta região foram situados predominantemente na classe 4 do IDM (Barroquinha, Chaval, Granja, Martinópolis e Uruoca) e apenas um (Camocim) foi incluído na classe 3.

A RA 15, pior IDM-RA do Estado, distingue-se por apresentar índice nulo para os indicadores demográficos e econômicos (IG2) e sociais (IG4). Deve-se salientar ainda que esta região possui quatro municípios integrantes da classe 4 do IDM (Aiuaba, Arneiroz, Parambu e Quinterianópolis) e apenas um na classe 3 (Tauá).

O IDM-RA foi classificado utilizando-se análise de agrupamentos (*Cluster Analysis*) pelo método das K-médias para as partições das classes.

A tabela 16 apresenta quadro resumo dos índices médios, número de regiões administrativas e suas populações segundo as classes de desenvolvimento.

Tabela 16 Média, número de regiões administrativas e população, segundo as classes do Índice de Desenvolvimento das regiões administrativas - Ceará - 2002

CLASSES	IDM-RA	ÍNDICE MÉDIO	NÚMERO DE REGIÕES ADMINISTRATIVAS	POPULAÇÃO ESTIMADA
IDM-RA GLOBAL	2,18 a 79,36	25,66	20	7.654.540
1	79,36	79,36	1	3.107.314
2	25,59 a 40,35	31,45	9	2.380.108
3	13,69 a 22,05	17,85	8	1.590.053
4	2,18 a 5,95	4,07	2	577.065

Fonte: IPECE, IBGE.

O IDM-RA variou de 2,18 a 79,36, tendo média índice igual a 25,66.

A classe 1, com índice igual a 79,36, é constituída apenas pela Região Metropolitana de Fortaleza, a qual sozinha abriga 40,6% da população do Estado. Deve-se destacar que seis municípios da RMF estavam entre os dez maiores IDM do Estado no ano de 2002.

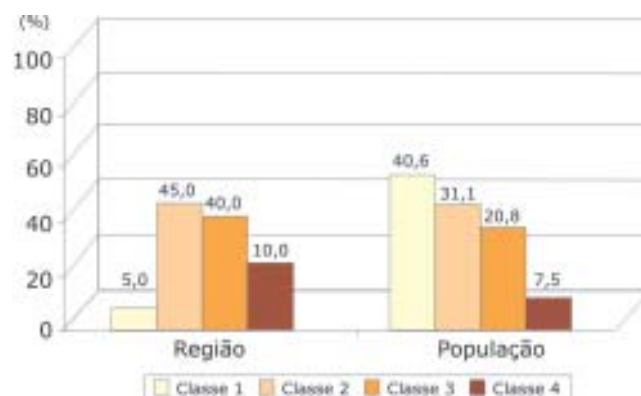
A classe 2 contém nove regiões administrativas onde vivem pouco menos de 2,4 milhões de pessoas, ou seja, 31,1% do total do Estado. O maior valor observado para esta classe foi o IDM-RA de 40,35 e o menor 25,59, com média igual a 31,45.

A classe 3 apresenta oito regiões administrativas com índices assumindo valores entre 13,69 e 22,05. Nela residem 1.590.053 pessoas, representando 20,8% da população do Ceará.

Finalmente na classe 4, de menores índices, encontram-se duas regiões administrativas com população de 577 mil pessoas. O índice médio para a classe foi de 4,07, variando de 2,18 a 5,95.

O gráfico a seguir apresenta a distribuição dos municípios e suas populações segundo as quatro classes de desenvolvimento.

Gráfico 6 Distribuição das regiões administrativas e da população estimada segundo as classes do IDM-RA - Ceará - 2002



Fonte: IPECE, IBGE.

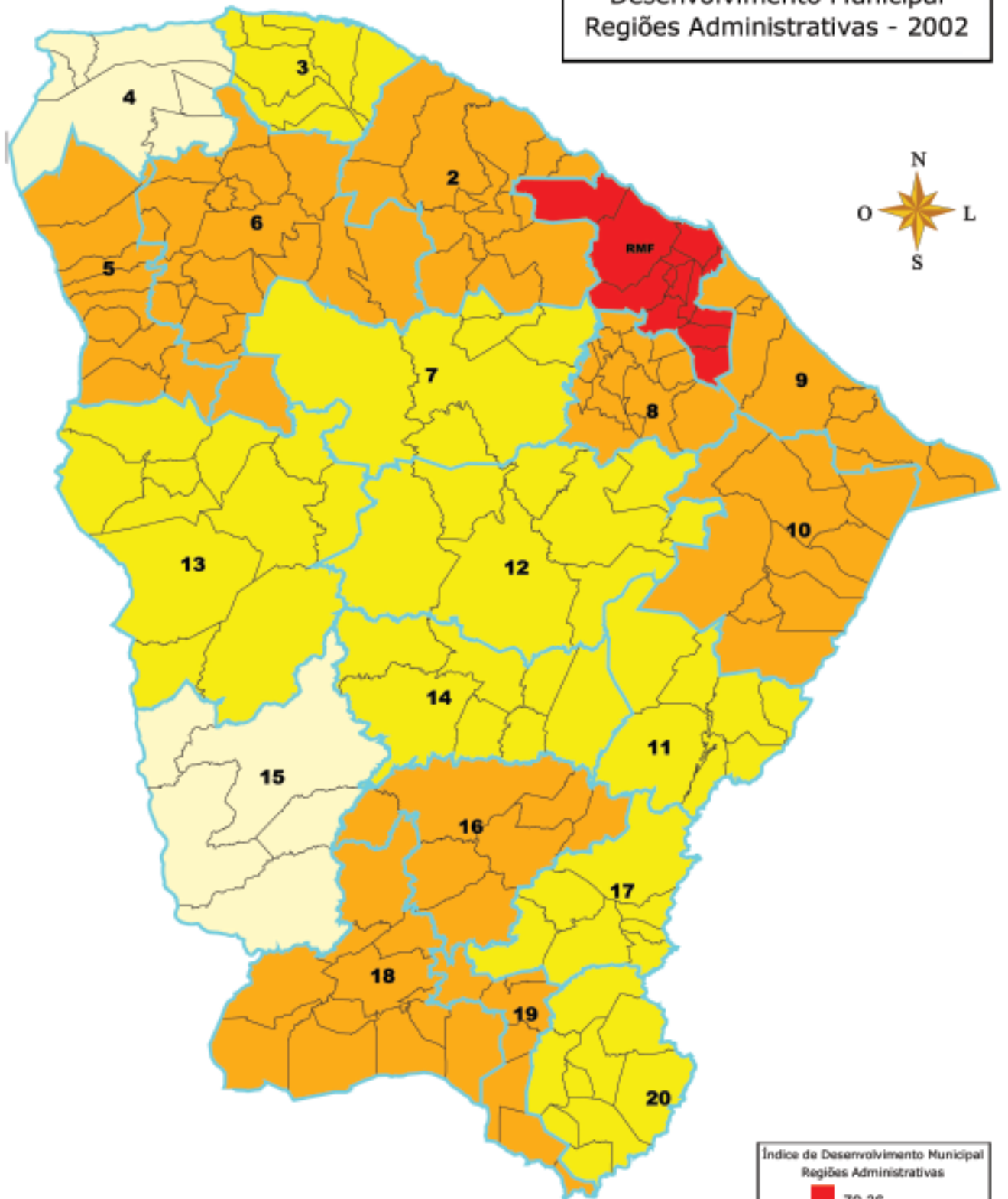
Ao se observar o mapa 16 com a distribuição do IDM-RA, é possível verificar que dez regiões administrativas compõem as classes 1 e 2, de maior desenvolvimento.

Como exposto anteriormente, tem-se a RMF isolada na classe 1, onde a maioria dos seus municípios estão bem posicionados em todos os quatro grupos de indicadores do IDM, refletindo o grande peso da RMF em termos de geração de riqueza, disponibilidade de infra-estrutura de apoio, atendimento às necessidades básicas da população e concentração demográfica.

Na classe 2 tem-se quatro regiões que são litorâneas ou estão próximas do litoral. São as regiões 6, 2, 9 e 10. Cinco estão localizadas em regiões que possuem serras, ou estão próximas destas: são as Regiões Administrativas 16, 18 e 19, inseridas na macrorregião do Cariri/Centro-Sul, a RA 8, na serra de Baturité, e a RA 5, na serra de Ibiapaba.

As classes 3 e 4, de menor desenvolvimento, são também compostas por dez regiões administrativas, sendo oito na classe 3 e duas na classe 4.

**MAPA 16**  
**Desenvolvimento Municipal**  
**Regiões Administrativas - 2002**



Índice de Desenvolvimento Municipal  
 Regiões Administrativas

<span style="color: red;">■</span>	79,36
<span style="color: orange;">■</span>	25,59 - 40,35
<span style="color: yellow;">■</span>	13,69 - 22,05
<span style="color: lightyellow;">■</span>	02,18 - 05,95



As oito regiões da classe 3 estão localizadas nas seguintes macrorregiões de planejamento: a RA 3 no Litoral Oeste; as RAs 7, 12 e 14, no Sertão Central; a RA 11, no Litoral Leste/Jaguaribe; as RAs 17 e 20, no Cariri/Centro-Sul, e a RA 13 no Sertão dos Inhamuns.

Finalmente as duas regiões de menor desenvolvimento são a RA 4, no Litoral Oeste, e a RA 15, no Sertão dos Inhamuns.

Como observado no capítulo 3, os municípios de menor desenvolvimento estão localizados no Litoral Oeste, Sertão Central e Sertão dos Inhamuns, ratificando os resultados anteriormente citados. Estas são regiões de baixas precipitações pluviométricas, clima semi-árido e solos de pouca fertilidade. Os tipos de solo predominantes são podzólicos vermelho-amarelos distróficos, com baixa fertilidade natural e forte acidez, e os litólicos eutróficos e distróficos, solos rasos, não hidromórficos, pouco desenvolvidos, normalmente pedregosos e rochosos.

#### 4.2 Indicadores Fisiográficos, Fundiários e Agrícolas

Utilizando a análise fatorial para os indicadores fisiográficos, fundiários e agrícolas obtêm-se os resultados expressos na tabela 17. Esta tabela mostra os coeficientes associados aos fatores estimados por meio da análise dos componentes principais, após a rotação pelo método varimax. Mostra também a importância de cada fator para a explicação da variância total.

Os três fatores a que foram reduzidos os indicadores explicam 78,23% da variância total. O primeiro fator, justificando 31,38% da variância total, apresentou as maiores cargas nos indicadores valor bruto da produção vegetal e precipitação pluviométrica. O segundo fator explica 23,59% da variância total, com maior peso no indicador que mede a salinidade da água e no valor bruto da produção animal. O terceiro e último fator explica 23,26% da variância total e tem maiores cargas para a área explorável utilizada e o consumo de energia rural no município, representado pelo seu quociente locacional.

Tabela 17 Grupo 1: Indicadores fisiográficos, fundiários e agrícolas – Composição e importância dos fatores de acordo com as cargas e percentual da variância explicada, segundo os indicadores - Ceará - 2002

INDICADORES	FATORES		
	1	2	3
Precipitação pluviométrica	0,825		
% de área explorável utilizada			0,743
Salinidade média da água		0,813	
Consumo de energia rural			0,865
% valor produção vegetal	0,888		
% valor produção animal	0,484	0,684	
% da variância explicada	31,380	23,589	23,262

Fonte: IPECE.

Ao se observar os indicadores com maiores cargas para o fator 1, precipitação pluviométrica e participação percentual na produção vegetal, apresentados na tabela 19, pode-se fazer os seguintes comentários.

A participação percentual das regiões no valor da produção vegetal do Estado foi o principal indicador para o fator 1. Para este indicador destacaram-se a Região Administrativa 5, que obteve índice máximo no grupo 1, onde está localizada Ibiapina, município de melhor desempenho para este grupo no IDM; a RA 2, sobressaindo os municípios de Paraipaba e Paracuru; a RMF, com maiores percentuais para São Gonçalo do Amarante; e a RA 10, com o município de Quixeré apresentando a maior participação percentual no valor da produção vegetal do Estado. Estas regiões, juntas, foram responsáveis por 43,6% do valor total da produção vegetal no Ceará em 2001.

As regiões com precipitações pluviométricas superiores a mil mm foram: toda a RMF, a RA 8, com destaque para os municípios de Guaramiranga e Palmácia; a RA 9, ressaltando-se Beberibe, Pindoretama e Cascavel; a RA 5, com maiores precipitações nos municípios de Ibiapina, São Benedito e Tianguá; e a RA 2, com Trairi, Paracuru e Paraipaba detendo as maiores precipitações da região. Em Guaramiranga choveu 2.357,1mm, sendo esta a maior precipitação do Estado em 2002.

Os indicadores com maior peso para o segundo fator foram salinidade média da água e valor da produção animal.

Em relação à salinidade da água, as Regiões Administrativas 5, 19 e 20 são as únicas com salinidade média da água nos padrões recomendados pela OMS para consumo humano, ou seja, inferior a 500 mg/l. No Estado, os municípios com menor salinidade foram Ibiapina, Barbalha e Crato.

O valor da produção animal tem a RMF e a RA 12 com percentuais iguais a 16,9% e 9,0%, respectivamente, sendo as regiões de maiores participações no valor da produção animal do Estado. Na RMF distinguem-se os municípios de Aquiraz, Fortaleza, Horizonte e Pacajus com a maior participação no valor da produção animal da região, em decorrência, principalmente, da produção de aves e ovos, bem como do pescado marítimo. A RA 12 é grande produtora de bovino, ovino, caprino suíno e leite. Nela, destacam-se os municípios de Quixadá e Quixeramobim com os maiores percentuais. Em Quixadá encontra-se também produção de aves e ovos.

Para o terceiro fator os indicadores mais importantes foram o quociente locacional de energia rural e o percentual de área explorável utilizada sobre a área total dos imóveis.

Conforme exposto no capítulo 3, o quociente locacional de energia rural é uma medida relativa do consumo de energia rural do município comparada ao consumo de energia rural do Estado. Assim, quociente maior que 1 indica que o município teve, proporcionalmente, percentual de consumo de energia rural superior ao

mesmo percentual para o Estado. As regiões com maior consumo de energia rural foram a 10, a 5 e a 20. Em relevo, o município de Quixeré, com uso intensivo de agricultura irrigada, apresentando percentual de consumo de energia rural dez vezes maior que a média do Estado.

No tocante à utilização da área explorável do município, os maiores percentuais ficaram com as regiões 20 e 11, com 86% e 81% da área total de seus imóveis com área explorável sendo utilizadas, respectivamente. Em média, no Estado, este percentual é de 72% aproximadamente.

Os índices para o grupo de indicadores fisiográfico, fundiários e agrícolas das regiões administrativas, sua posição hierárquica, a classe a que pertencem e resultados dos indicadores utilizados estão na tabela 19.

Um quadro resumo dos índices segundo a classificação obtida para o IG1-RA usando-se análise de agrupamento pelo método das K-médias é apresentado na tabela a seguir.

Tabela 18 Índice médio, número de regiões administrativas e população estimada, segundo as classes do grupo 1 - IG1-RA - Ceará - 2002

CLASSES	IG1-RA	ÍNDICE MÉDIO	NÚMERO DE REGIÕES ADMINISTRATIVAS	POPULAÇÃO ESTIMADA
Grupo 1	0,00 a 100,00	26,58	20	7.654.540
1	100,00	65,90	1	306.170
2	40,28 a 59,71	41,18	5	1.351.145
3	15,90 a 25,25	28,25	8	4.589.830
4	0,00 a 8,01	19,46	6	1.407.395

Fonte: IPECE, IBGE.

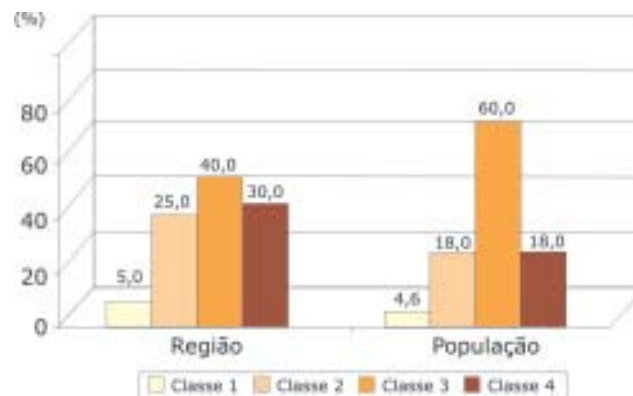
Na classe 1 classificou-se somente a RA 5, onde vivem 306 mil pessoas, ou seja, 4% da população do Estado. Esta região está localizada no maciço de Ibiapina onde se encontram os municípios de Ibiapina, Guaraciaba do Norte e São Benedito, que ocuparam a primeira, quarta e oitava posição no *ranking* do grupo 1 do IDM.

As cinco regiões componentes da classe 2 abrigam uma população de 1.351.145 pessoas, correspondendo a 17,65% da população total do Ceará. O índice para esta classe variou de 40,28 a 59,71. As Regiões Administrativas 2, 8, 9 e 10 situadas nesta segunda classe estão localizadas próximas ao litoral e no entorno da RMF, enquanto a RA 20 está localizada no Cariri.

É interessante ressaltar a diferença entre os índices do primeiro e segundo colocados no IG1-RA igual a 40,29, ou seja, o maciço de Ibiapina é hegemônico no grupo de indicadores fisiográficos, fundiários e agrícolas.

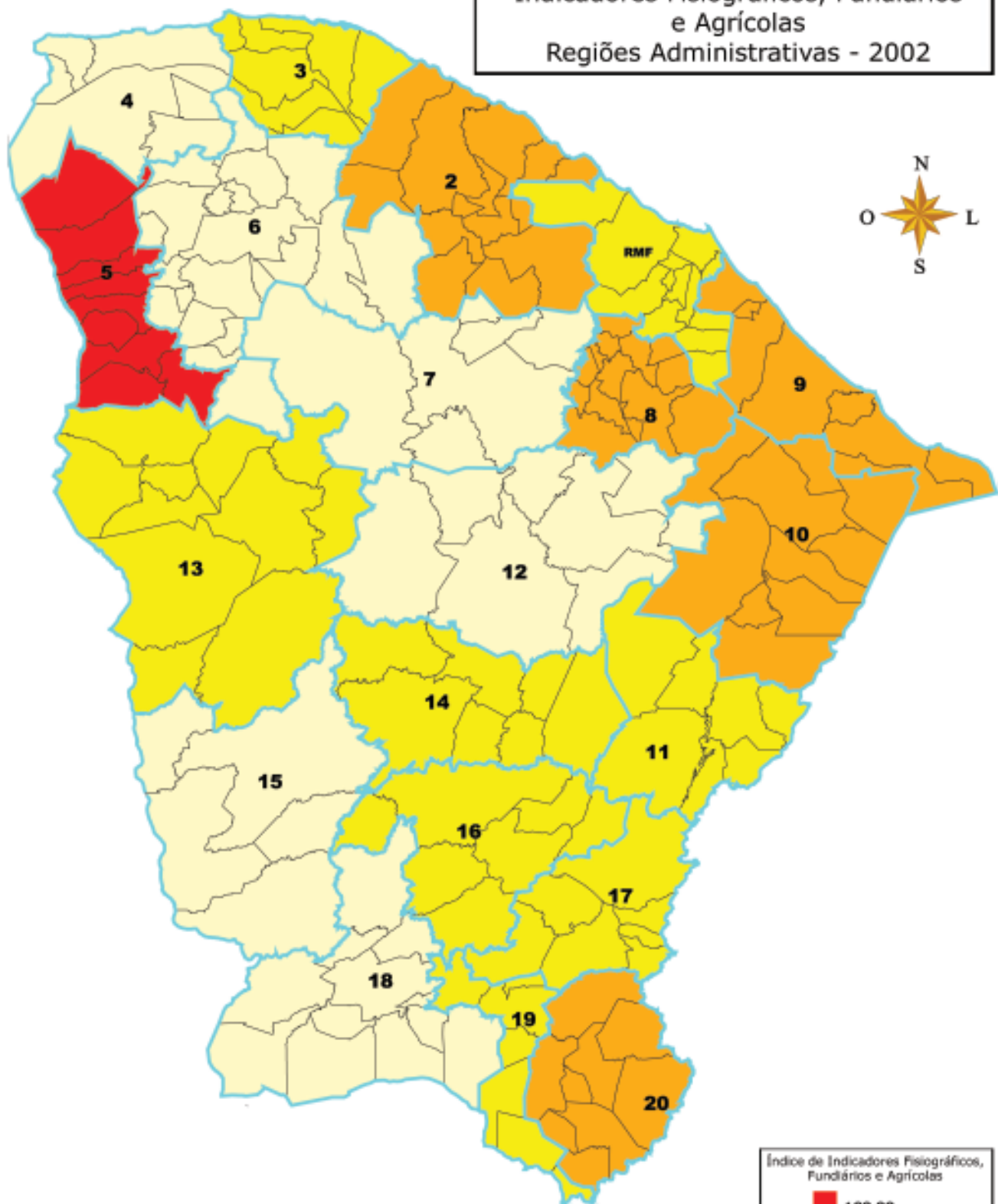
As classes 3 e 4 ocupam a maior parte do território cearense, com um total de quatorze regiões administrativas, onde vivem pouco menos de 6 milhões de pessoas, ou seja, 78% da população estadual (Ver mapa 17).

Gráfico 7 Distribuição das regiões administrativas e da população estimada segundo as classes do IG1-RA - Ceará - 2002



Fonte: IPECE, IBGE.

MAPA 17  
 Indicadores Fisiográficos, Fundiários  
 e Agrícolas  
 Regiões Administrativas - 2002



Índice de Indicadores Fisiográficos, Fundiários e Agrícolas

<span style="color: red;">■</span>	100,00
<span style="color: orange;">■</span>	40,28 - 59,71
<span style="color: yellow;">■</span>	15,90 - 25,25
<span style="color: #fff9c4;">■</span>	00,00 - 08,01

## 4 Índice de Desenvolvimento das Regiões Administrativas

Tabela 19 Grupo 1: Indicadores fisiográficos, fundiários e agrícolas - Hierarquização das regiões administrativas de acordo com o Índice de Desenvolvimento Regional - IG1-RA - Ceará - 2002

REGIÕES ADMINISTRATIVAS	IG1-RA	RANKING	CLASSES	PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA (mm) 2002	% DA ÁREA EXPLORÁVEL UTILIZADA SOBRE A ÁREA DOS IMÓVEIS 1998	% DO VALOR DA PRODUÇÃO VEGETAL SOBRE O TOTAL DO ESTADO 2001	% DO VALOR DA PRODUÇÃO ANIMAL SOBRE O TOTAL DO ESTADO 2001	SALINIDADE MÉDIA DA ÁGUA (mg/l)	QUOCIENTE LOCACIONAL DE ENERGIA RURAL 2002
TOTAL DO ESTADO	-	-	-	945,5	71,57	100,00	100,00	1387,50	1,00
RMF	16,95	12	3	1.477,18	70,62	9,03	16,94	1.422,39	0,17
RA 2	56,51	3	2	1.057,42	69,31	12,05	5,94	1.930,08	3,68
RA 3	25,25	7	3	887,93	73,34	4,71	4,66	1.879,68	3,15
RA 4	1,93	19	4	898,92	52,87	2,56	5,08	1.290,39	1,33
RA 5	100,00	1	1	1.149,46	61,38	13,91	3,61	322,32	4,58
RA 6	7,22	16	4	902,25	67,84	5,79	5,21	1.595,23	0,69
RA 7	0,00	20	4	906,55	69,24	1,87	2,18	2.000,11	1,22
RA 8	43,02	5	2	1.443,06	68,25	6,87	2,20	1.926,50	2,95
RA 9	40,28	6	2	1.366,41	62,78	7,11	5,90	1.412,35	2,90
RA 10	59,71	2	2	877,22	72,76	8,62	3,95	2.755,21	5,72
RA 11	15,90	14	3	964,01	80,96	0,93	4,42	1.697,95	3,17
RA 12	8,01	15	4	876,41	71,00	2,04	9,01	2.985,03	2,89
RA 13	16,64	13	3	765,15	74,13	5,96	5,69	1.051,43	1,58
RA 14	20,89	8	3	865,06	78,59	1,53	3,94	1.585,33	3,68
RA 15	5,29	17	4	545,78	72,41	2,07	3,72	1.185,40	2,25
RA 16	19,81	10	3	728,54	67,93	3,40	4,59	989,88	2,91
RA 17	20,25	9	3	867,21	76,27	1,19	3,47	1.012,25	3,31
RA 18	2,84	18	4	556,20	72,77	2,96	3,93	856,44	1,25
RA 19	17,30	11	3	914,85	61,59	2,31	1,65	417,83	0,84
RA 20	50,62	4	2	701,34	85,98	5,10	3,90	454,70	4,13

Fonte: IPECE, FUNCEME, IBGE, INCRA, COELCE, CPRM.

### 4.3 Indicadores Demográficos e Econômicos

Os indicadores usados para a construção do IG2-RA foram os seguintes: densidade demográfica, taxa de urbanização, PIB *per capita*, participação do setor industrial no PIB regional, percentual do consumo de energia industrial e comercial sobre o consumo total de energia na região, receita orçamentária *per capita* e percentual de trabalhadores do emprego formal que recebem mais de 2 salários mínimos.

Para o cálculo deste índice utilizou-se a mesma técnica multivariada de análise fatorial pelo método dos componentes principais, sistematicamente usada nas construções dos índices para os grupos de indicadores, tanto do IDM como do IDM-RA.

Para este grupo não foi possível fazer a rotação pelo método varimax porque trabalhou-se com apenas um fator, o qual, sozinho, explicava mais de 73% da variância total.

O índice deste grupo, bem como os indicadores usados na sua composição constam da tabela 21.

A RMF, com IG2-RA igual a 100,00, apresentou os maiores valores em cinco dos sete indicadores usados neste grupo. São eles: densidade demográfica igual a 638 habitantes por km<sup>2</sup>, taxa de urbanização igual a 96,6%, PIB *per capita* de R\$4.355,42, PIB industrial representando 48,5% de seu PIB total e percentual de trabalhadores do emprego formal que recebem mais de 2 salários mínimos igual a 57,3%. Além disso, foi a região com o segundo maior percentual de consumo de energia industrial e comercial e obteve a segunda maior receita orçamentária *per capita*. A RA com maiores valores para estes indicadores foi a 6, segunda colocada no grupo, com 61,8% do seu consumo total de energia com indústria e comércio e arrecadação *per capita* de R\$ 457,82.

A oferta de bens e serviços se acumula em pontos determinados, formando concentrações econômicas e demográficas que geram acentuados desequilíbrios regionais e interregionais. A Região Metropolitana de Fortaleza continua ainda sendo a de maior desenvolvimento econômico, porém é preciso reorientar as políticas públicas de investimento no sentido de desconcentrar esta região e dinamizar outras áreas.

A RA 9, que possui o terceiro maior índice do grupo 2, destaca-se por ocupar a quarta posição nos seguintes indicadores: PIB *per capita*, receita orçamentária *per capita*, participação do consumo de energia elétrica industrial e comercial sobre o total e participação do PIB do setor industrial na economia.

A RA 19, na quarta posição, apresentou as segundas maiores densidade demográfica e taxa de urbanização do Ceará e a terceira maior participação do consumo de energia industrial e comercial sobre o consumo total da região.

As regiões a apresentar pior desempenho, em relação à classificação do grupo de indicadores demográficos e econômicos, foram a 14 e a 15. Na classificação global elas

são, respectivamente, a antepenúltima e a última classificadas. São regiões pouco densas, de baixo poder econômico e com grandes deficiências na oferta de bens e serviços.

A RA 15 mostrou os menores valores para os indicadores de densidade demográfica, taxa de urbanização e participação do PIB do setor industrial no PIB total. Já a 14 deteve a menor renda *per capita* do Ceará e as segundas menores densidade demográfica, participação de consumo de energia industrial e comercial, e participação do PIB do setor industrial no PIB total.

A classificação das regiões administrativas pelo método das K-médias, de acordo com os índices do IG2-RA, os valores médios de cada classe, o número de regiões e suas populações são expostos na tabela a seguir.

Tabela 20 Índice médio, número de regiões administrativas e população estimada, segundo classes do grupo 2 - IG2-RA- Ceará - 2002

CLASSES	IG2-RA	ÍNDICE MÉDIO	NÚMERO DE REGIÕES ADMINISTRATIVAS	POPULAÇÃO ESTIMADA
Grupo 2	0,00 a 100,00	26,42	20	7.654.540
1	100,00	100,00	1	3.107.314
2	52,79	52,79	1	451.881
3	18,10 a 34,93	25,89	7	1.723.738
4	0,00 a 15,61	6,19	11	2.371.607

Fonte: IPECE, IBGE.

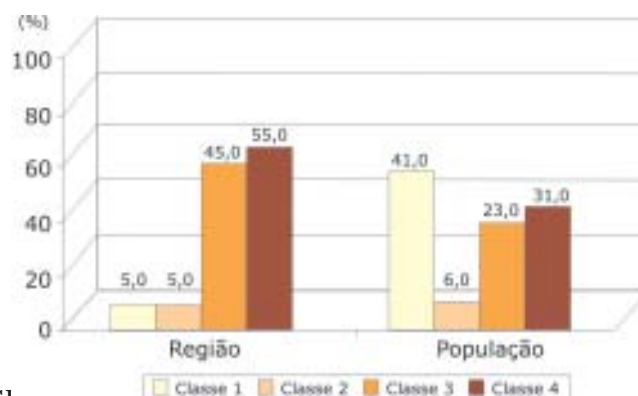
As classes 1 e 2 possuem uma única região cada uma, com a RMF na classe 1 e a RA 6 na classe 2.

A RMF abriga uma população de 3,1 milhões de pessoas, enquanto na RA 6 vivem 452 mil pessoas. É na RA 6 que está localizado o município de Sobral, quinto colocado na classificação municipal para este grupo e quarto na classificação global do IDM.

Sete regiões administrativas estão incluídas na classe 3 e onze na classe 4. Nas duas regiões vivem mais de 4 milhões de pessoas, ou seja, 53,5%.

A distribuição das regiões administrativas segundo as classes de desenvolvimento para este grupo pode ser vista também no mapa 18.

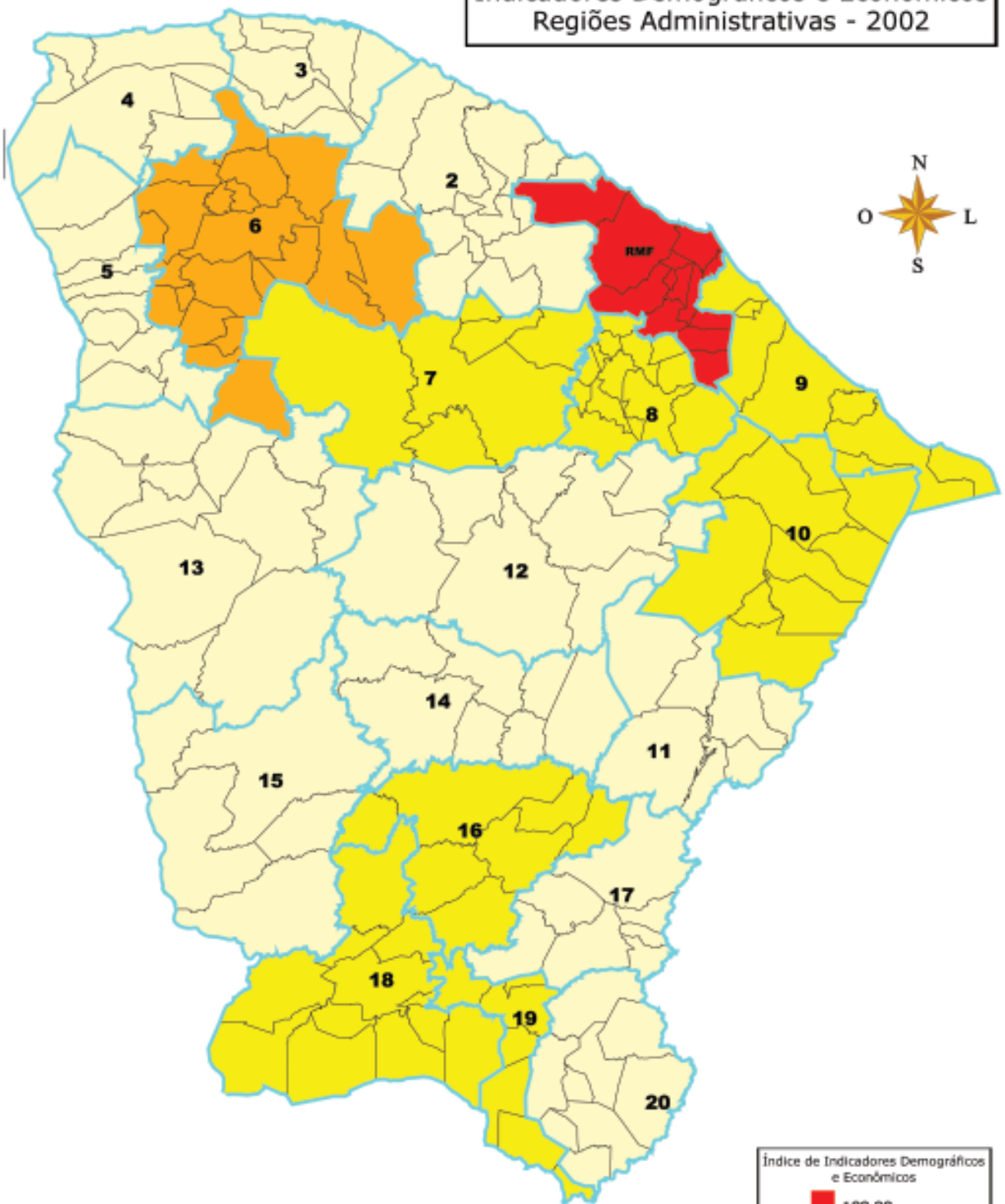
Gráfico 8 Distribuição das regiões administrativas e da população estimada segundo as classes do IG2-RA - Ceará - 2002



Fonte: IPECE, IBGL.



**MAPA 18**  
**Indicadores Demográficos e Econômicos**  
**Regiões Administrativas - 2002**



Índice de Indicadores Demográficos e Econômicos

Red	100,00
Orange	52,79
Yellow	18,10 - 34,93
Light Yellow	00,00 - 15,61

Tabela 21 Grupo 2: Indicadores demográficos e econômicos - Hierarquização das regiões administrativas de acordo com o Índice de Desenvolvimento Regional - IG2-RA - Ceará - 2002

REGIÕES ADMINISTRATIVAS	IG2-RA	RANKING	CLASSES	DENSIDADE DEMOGRÁFICA (hab/km <sup>2</sup> ) 2002	TAXA DE URBANIZAÇÃO (%) 2002	PIB PER CAPITA (R\$) 2000	RECEITA ORÇAMENTÁRIA PER CAPITA (R\$) 2001	% CONSUMO ENERGIA INDUSTRIAL COMERCIAL SOBRE CONSUMO TOTAL - 2002	% PIB SETOR INDUSTRIAL SOBRE PIB TOTAL 2000	% TRABALHADORES EMPREGO FORMAL RECEBENDO MAIS DE 2 SAL. MÍNIMOS 2001
TOTAL DO ESTADO	-	-	-	51,43	72,61	2.799,21	382,02	48,67	38,06	46,87
RMF	100,00	1	1	637,69	96,63	4.355,42	425,60	57,65	48,49	57,30
RA 2	15,61	10	4	45,76	51,95	1.689,49	322,91	18,43	21,84	25,36
RA 3	7,77	14	4	46,69	44,64	1.434,12	347,99	20,62	5,92	18,36
RA 4	10,47	13	4	28,27	63,75	1.500,80	316,03	22,88	11,53	11,76
RA 5	1,37	17	4	53,70	50,17	1.405,34	313,44	12,55	3,73	11,67
RA 6	52,79	2	2	41,23	66,24	2.575,34	457,82	61,82	45,96	21,29
RA 7	27,06	5	3	16,53	52,17	2.396,55	363,10	26,42	44,16	16,58
RA 8	22,97	7	3	57,90	46,32	1.645,30	405,15	23,02	21,79	28,45
RA 9	34,93	3	3	46,54	63,27	2.337,64	374,04	37,57	35,90	22,29
RA 10	20,41	8	3	29,89	55,96	1.868,69	308,26	26,90	22,27	29,58
RA 11	10,68	12	4	16,22	50,36	1.669,04	372,20	14,30	7,26	18,40
RA 12	11,06	11	4	20,06	51,74	1.638,74	350,20	17,54	10,24	18,81
RA 13	7,01	15	4	18,03	55,10	1.421,35	349,75	14,88	4,21	15,24
RA 14	1,29	19	4	21,50	45,31	1.322,34	347,64	12,78	2,27	12,63
RA 15	0,00	20	4	11,57	41,62	1.348,47	326,03	13,01	2,01	17,03
RA 16	18,10	9	3	33,24	58,98	1.787,58	351,75	20,95	14,59	22,47
RA 17	1,41	16	4	35,31	50,90	1.378,52	311,93	13,10	3,56	13,00
RA 18	26,03	6	3	29,48	63,51	1.683,07	361,23	33,97	17,68	28,15
RA 19	31,76	4	3	144,66	77,84	1.797,88	320,08	39,60	20,27	24,44
RA 20	1,32	18	4	41,72	46,17	1.496,72	342,32	9,78	2,86	10,61

Fonte: IBGE, IPECE, TCM, COELCE, Ministério do Trabalho.

## 4 Índice de Desenvolvimento das Regiões Administrativas

#### 4.4 Indicadores de Infra-Estrutura de Apoio

Na construção do IG3-RA usou-se os mesmos indicadores utilizados no cálculo do IG3 para os municípios, bem como a mesma metodologia.

Na tabela 22 estão discriminados os indicadores com suas respectivas cargas fatoriais e os percentuais de explicação da variância total devido a cada fator. Foram omitidas da tabela as cargas inferiores a 0,3.

Tabela 22 Grupo 3: Indicadores de infra-estrutura de apoio - Composição e importância dos fatores de acordo com as cargas e percentual da variância explicada, segundo os indicadores - Ceará - 2002

INDICADORES	FATORES		
	1	2	3
Telefones por cem habitantes	0,933		
Agências de correio por dez mil habitantes			0,950
Agências bancárias por dez mil habitantes	0,705	0,443	0,440
% de domicílio com energia elétrica	0,576	0,507	
Coefficiente de proximidade		0,895	
Rede rodoviária pavimentada/área da região	0,803	0,467	
Veículos de carga por cem habitantes	0,901		
% da variância explicada	45,27	22,16	17,11

Fonte: IPECE.

Para o primeiro fator os indicadores com maiores pesos são o número de telefones por cem habitantes, agências bancárias por dez mil habitantes, percentual de domicílios com energia, número de veículos de carga por cem habitantes e razão entre a rede rodoviária pavimentada e a área da região. Este fator explicou 45,27% da variância total.

O segundo fator tem as maiores cargas com a média regional dos coeficientes de proximidade do município em relação a Fortaleza e a porcentagem de domicílios com energia elétrica, explicando 22,16 % da variância total.

Finalmente, o fator 3, justificando 17,11% da variância total, tem a maior carga com o número de agências de correio por dez mil habitantes. Os três fatores, juntos, explicam 84,54% da variância dos indicadores originais.

Relativamente ao primeiro grupo de indicadores com maior peso para o fator 1 pode-se fazer os seguintes comentários.

Para o número de telefones a RMF destaca-se com uma média de 23,4 telefones para cada grupo de cem habitantes. Em seguida vêm as Regiões Administrativas 19 e 9, com médias de 10 e 8 telefones por cem habitantes, respectivamente. Na RMF sobressaem os municípios de Fortaleza, Eusébio e Maracanaú. Na RA 19 tem-se o município de Juazeiro do Norte e na RA 9, Aracati, com as maiores razões telefone/cem habitantes.

O segundo indicador mais importante para o fator 1 é o número de veículos de carga por cem habitantes. Somente a RMF e a RA 5 obtiveram razões superiores à média do Estado, ou seja, igual a 1,55 veículos de carga para cada grupo de cem habitantes. Nestas regiões destacam-se, na RMF, Eusébio e Fortaleza, com as segunda e quarta colocações no índice municipal para este grupo de indicadores, e Tianguá, na RA 5, na quinta posição.

Oito regiões administrativas têm razões de extensão de rede rodoviária pavimentada em relação à área do município superiores à razão média do Estado que foi igual a 60 m/km<sup>2</sup>. As regiões com maior pavimentação relativa foram a RMF e a RA 9, com, respectivamente, 190 m/km<sup>2</sup> e 110 m/km<sup>2</sup>. Estes dados revelam baixos índices de pavimentação no Estado, indicando necessidade de maiores investimentos na construção de estradas. Vale ressaltar que não foi levado em consideração o estado de conservação das rodovias.

O percentual de domicílios com energia elétrica teve influência tanto para o fator 1 como para o fator 2, com cargas iguais a 0,576 e 0,507, respectivamente. Mais uma vez a RMF aparece como a primeira colocada, com 98,7% dos domicílios com energia elétrica. No entanto, para este indicador não há grande heterogeneidade entre as regiões, com doze regiões apresentando percentuais de domicílios com energia elétrica superiores a 70%. A meta do governo do Estado é atingir 100% dos domicílios com energia até 2006.

O coeficiente de proximidade em relação a Fortaleza foi o indicador com maior carga para o fator 2. Obviamente, a região melhor classificada neste indicador foi a RMF e a pior, a RA 18, no Cariri. O município mais afastado de Fortaleza é Santana do Cariri, a 556,6 km de distância.

O número de agências de correio por dez mil habitantes foi o indicador com maior peso para o fator 3. O Estado possui, em média, duas agências de correio para cada grupo de dez mil habitantes. Das vinte regiões administrativas, nove apresentaram número médio de agências superiores à média do Estado, destacando-se a RA 13 com 3,5 agências por dez mil habitantes. A esta região pertence o município de Ipueiras, com o maior número relativo de agências de correio no Estado, onde existem 9,8 agências por dez mil habitantes.

Informações sobre os indicadores usados no IG3-RA, bem como os índices e classes relativos às vinte regiões administrativas são encontrados na tabela 24.

Os índices do IG3-RA foram agrupados em classes de desenvolvimento, obtidas pelo método das K-médias, apresentadas na tabela a seguir com suas amplitudes, índice médio e população.

Tabela 23 Índice médio, número de regiões administrativas e população estimada, segundo classes do grupo 3 - IG3-RA- Ceará - 2002

CLASSES	IG3-RA	MÉDIA	NÚMERO DE REGIÕES ADMINISTRATIVAS	POPULAÇÃO ESTIMADA
Grupo 3	0,00 a 100,00	24,03	20	7.654.540
1	100,00	100,00	1	3.107.314
2	46,57	46,57	1	217.576
3	17,22 a 30,29	24,30	12	3.070.649
4	0,00 a 13,03	7,09	6	1.259.001

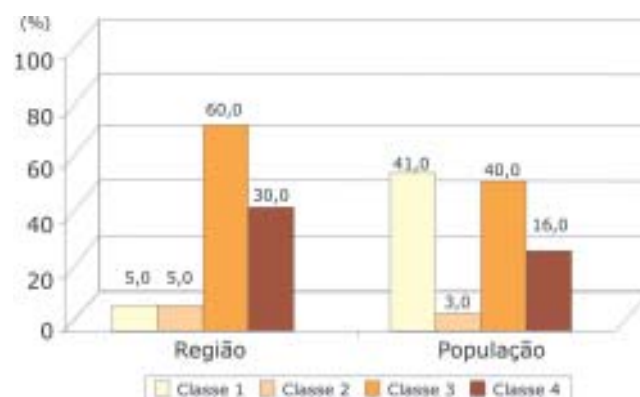
Fonte: IPECE, IBGE.

Para o grupo de indicadores de infra-estrutura de apoio tem-se apenas uma região administrativa nas classes 1 e 2, sendo a RMF na classe 1, com IG3-RA igual a 100,00, e a RA 9, na classe 2, com IG3-RA igual a 46,57.

A diferença entre estes dois maiores índices indica a posição de destaque da Região Metropolitana quando comparada com as demais regiões.

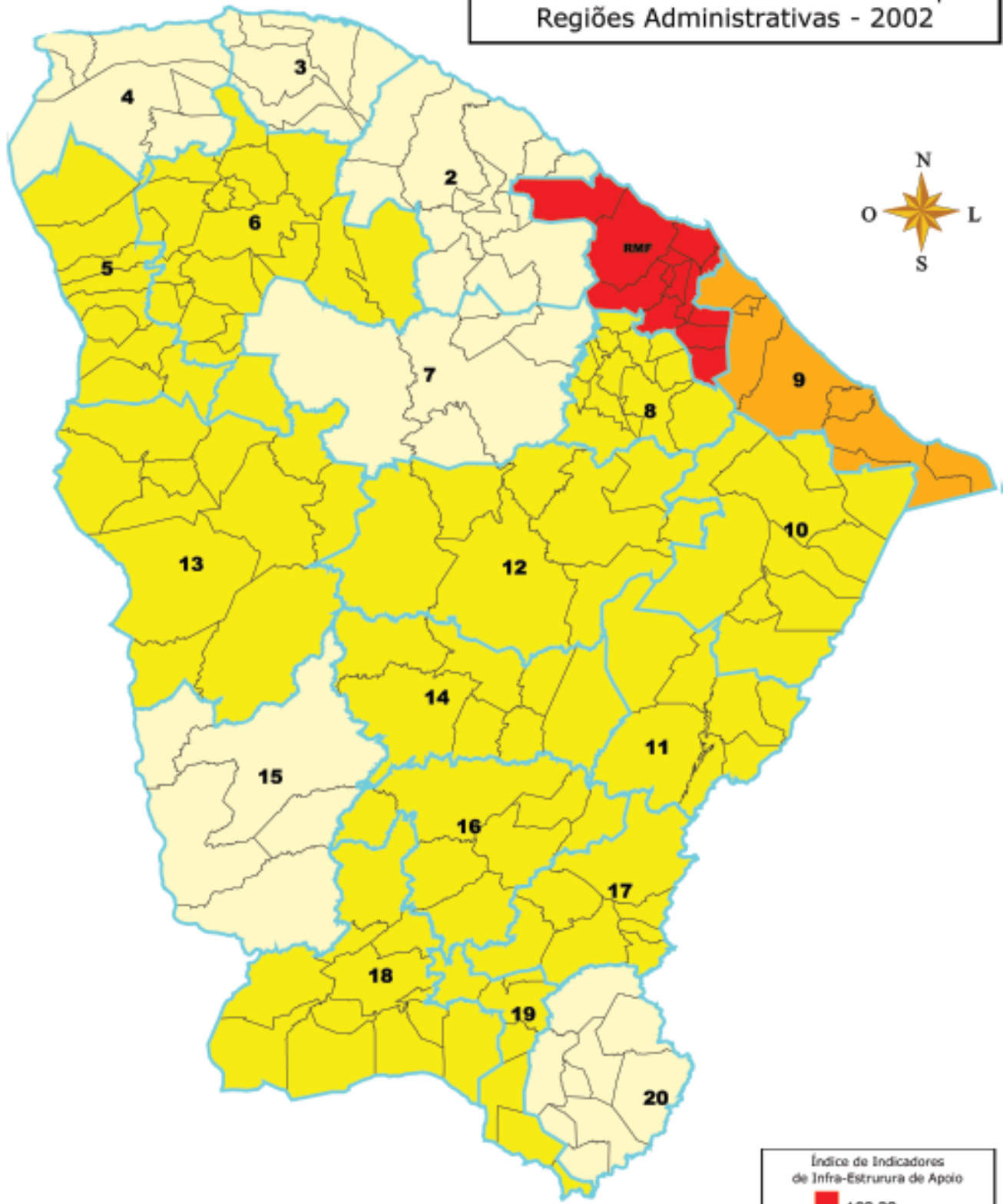
Nas classes 3 e 4 encontram-se doze e seis regiões, respectivamente, com índices médios iguais a 24,30 e 7,09. A população total destas regiões equivale a 56,6% da população total do Estado (Ver mapa 19).

Gráfico 9 Distribuição das regiões administrativas e da população estimada segundo as classes do IG3-RA - Ceará - 2002



Fonte: IPECE, IBGE.

**MAPA 19**  
**Indicadores de Infra-Estrutura de Apoio**  
**Regiões Administrativas - 2002**



Índice de Indicadores de Infra-Estrutura de Apoio	
<span style="color: red;">■</span>	100,00
<span style="color: orange;">■</span>	46,57
<span style="color: yellow;">■</span>	17,22 - 30,29
<span style="color: lightyellow;">■</span>	00,00 - 13,03

## 4 Índice de Desenvolvimento das Regiões Administrativas

Tabela 24 Grupo 3: Indicadores demográficos e econômicos - Hierarquização das regiões administrativas de acordo com o Índice de Desenvolvimento Regional - IG3-RA - Ceará - 2002

REGIÕES ADMINISTRATIVAS	IG3-RA	RANKING	CLASSES	TELEFONES (por 100 hab) 2001	TAXA DE URBANIZAÇÃO (%) 2002	PIB PER CAPITA (R\$) 2000	RECEITA ORÇAMENTÁRIA PER CAPITA (R\$) 2001	% CONSUMO ENERGIA INDUSTRIAL COMERCIAL SOBRE CONSUMO TOTAL - 2002	% PIB SETOR INDUSTRIAL SOBRE PIB TOTAL 2000	% TRABALHADORES EMPREGO FORMAL RECEBENDO MAIS DE 2 SAL. MÍNIMOS - 2001
TOTAL DO ESTADO	-	-	-	12,51	2,02	0,44	87,61	-	0,06	1,55
RMF	100,00	1	1	23,35	2,10	0,56	98,66	93,93	0,19	2,26
RA 2	12,56	16	4	4,26	1,50	0,22	74,27	76,51	0,05	0,92
RA 3	10,80	17	4	2,95	1,64	0,27	72,81	55,26	0,07	0,83
RA 4	0,00	20	4	2,93	1,43	0,33	81,66	33,66	0,02	0,61
RA 5	21,60	11	3	4,03	1,73	0,49	61,38	40,28	0,05	1,59
RA 6	28,21	5	3	6,30	2,12	0,29	86,39	49,55	0,08	1,12
RA 7	13,03	15	4	4,66	1,67	0,31	69,33	72,84	0,04	0,82
RA 8	20,13	12	3	4,76	1,91	0,23	67,13	83,42	0,09	0,72
RA 9	46,57	2	2	8,13	2,21	0,37	97,33	78,12	0,11	1,08
RA 10	27,43	7	3	6,58	1,79	0,35	72,33	65,77	0,05	1,52
RA 11	18,89	13	3	5,62	1,94	0,29	68,37	49,94	0,05	1,32
RA 12	27,80	6	3	5,68	2,38	0,44	71,25	67,12	0,04	1,00
RA 13	30,29	3	3	4,25	3,50	0,40	75,87	41,02	0,04	1,05
RA 14	23,71	10	3	4,10	3,09	0,43	57,76	47,10	0,05	0,88
RA 15	3,38	18	4	3,74	1,59	0,32	65,54	27,54	0,04	1,00
RA 16	23,74	9	3	7,11	2,61	0,35	74,48	30,58	0,05	1,18
RA 17	28,77	4	3	4,91	2,57	0,50	66,19	26,58	0,08	1,13
RA 18	23,75	8	3	7,81	2,22	0,41	76,91	7,93	0,07	1,24
RA 19	17,22	14	3	9,98	0,75	0,37	88,39	11,85	0,07	1,36
RA 20	2,74	19	4	4,71	1,32	0,44	57,51	10,62	0,05	0,92

Fonte: TELEMAR, IPECE, ECT, BACEN, COELCE, DERT, DETRAN.

## 4.5 Indicadores Sociais

Na construção do índice do grupo 4 para as regiões administrativas, utilizou-se os mesmos indicadores do IG 4 para municípios e a mesma metodologia.

A tabela 25 mostra os coeficientes associados aos fatores estimados, por meio da análise dos componentes principais, após a rotação pelo método varimax e omitindo-se as cargas com valores inferiores a 0,3 para melhor visualização da importância dos indicadores observados em cada fator.

Tabela 25 Grupo 4: Indicadores sociais – Composição e importância dos fatores de acordo com as cargas e percentual da variância explicada, segundo os indicadores - Ceará - 2002

INDICADORES	FATORES	
	1	2
Taxa de escolarização do ensino médio	0,841	0,380
Taxa de aprovação no ensino fundamental		0,883
Bibliotecas, salas de leitura e laboratórios de informática por escola	0,912	
Proporção de função docente com grau de formação superior no ensino fundamental	0,838	
Equipamentos de informática por escola	0,924	
Taxa de mortalidade infantil	0,553	
Leitos por mil habitantes		0,850
Médicos por mil habitantes	0,473	0,812
Taxa de cobertura de abastecimento d' água	0,860	
% da variância explicada	48,549	26,745

Fonte: IPECE.

Os dois fatores a que foram reduzidos os indicadores do grupo 4 explicam 75,3% da variância total.

O fator 1, justificando 48,55% da variância total, apresentou as maiores cargas nos seguintes indicadores: taxa de escolarização do ensino médio, bibliotecas, salas de leitura e laboratórios de informática por escola, proporção de função docente com grau de formação superior no ensino fundamental, equipamentos de informática por escola, taxa de mortalidade infantil e taxa de cobertura de abastecimento d' água.

A taxa de aprovação no ensino fundamental, leitos por mil habitantes e médicos por mil habitantes foram os indicadores com maior peso para o fator 2, com explicação de 26,74% da variância total.

A tabela 27 apresenta o IG4-RA, o *ranking*, a classe e os indicadores sociais usados na construção do índice, segundo as vinte regiões administrativas.

A RMF aparece em primeira colocação no *ranking* do grupo de indicadores sociais, com os melhores resultados para seis dos nove indicadores: taxa de escolarização do ensino médio, escolas públicas com bibliotecas e salas de leitura, percentual de



docentes do ensino fundamental com grau de formação superior, equipamentos de informática por escola, taxa de mortalidade infantil e cobertura de abastecimento d'água.

A RA 18, terceira no grupo, ocupou a primeira posição nos indicadores médicos por mil habitantes e leitos por mil habitantes, com valores médios iguais a 2,35 e 5,34, respectivamente. Nesta região chama a atenção o fato de sua taxa de mortalidade infantil ter sido superior à média do Estado, embora tenha tido os maiores resultados nos indicadores relativos aos serviços de saúde.

A RA 19, segunda colocada neste grupo, embora não tenha ocupado a primeira posição para nenhum dos indicadores, destacou-se com a segunda posição para percentual de docentes do ensino fundamental com grau de formação superior, escolas com bibliotecas, salas de leitura e laboratórios de informática, equipamentos de informática por escola e taxa de cobertura de abastecimento d'água e a terceira na taxa de escolarização.

O indicador taxa de aprovação no ensino fundamental apresentou comportamento homogêneo, quando se considera todas as regiões administrativas do Estado, com percentuais a variar de 75,86% na RA 18 a 82,82 na RA 2.

As RAs 4, 14 e 15 são aquelas que mostraram os piores índices do grupo de indicadores sociais.

A RA 4 foi a segunda região com piores resultados na taxa de escolarização do ensino médio, taxa de mortalidade infantil e número de médicos por mil habitantes. Nesta região estão os municípios de Granja e Barroquinha, quarto e quinto piores colocados no grupo de indicadores sociais do IDM.

Já a RA 14 apresentou baixo desempenho nos indicadores porcentagem de função docente com grau de formação superior no ensino fundamental e escolas públicas com bibliotecas, salas de leitura e laboratórios de informática. Mombaça, décimo sétimo pior posicionado no IG 4, pertence a esta região.

Na RA 15 são observados os menores indicadores de taxa de escolarização do ensino médio, porcentagem de escolas com bibliotecas, salas de estudo e laboratórios de informática, porcentagem de função docente com grau de formação superior no ensino fundamental, equipamentos de informática por escola e taxa de cobertura de abastecimento d'água. Os municípios de Aiuaba, Quiterianópolis e Parambu são os piores desta região no IG 4.

Estas regiões de pior desempenho no grupo de indicadores sociais são também as três piores no índice global feito para as regiões administrativas, tendo também ocupado baixas posições nos quatro grupos analisados.

A RA 4 localiza-se no Litoral Oeste, a 14 no Sertão Central e a 15 no Sertão dos Inhamuns. Como citado anteriormente, estas são as regiões mais pobres do Estado.

A tabela 26 apresenta um quadro resumo com os limites de classe de IG4-RA, os índices médios, o número de regiões e a população estimada para 2002, para as quatro classes de desenvolvimento social.

Tabela 26 Índice médio, número de regiões administrativas e população estimada, segundo classes do grupo 4 - IG4-RA - Ceará - 2002

CLASSES	IG4-RA	MÉDIA	NÚMERO DE REGIÕES ADMINISTRATIVAS	POPULAÇÃO ESTIMADA
Grupo 4	0,00 a 100,00	24,03	20	7.654.540
1	100,00	100	1	3.107.314
2	56,18 a 57,99	57,09	2	614.877
3	24,09 a 43,06	34,00	11	2.839.668
4	0 a 21,83	13,17	6	1.092.681

Fonte: IPECE, IBGE.

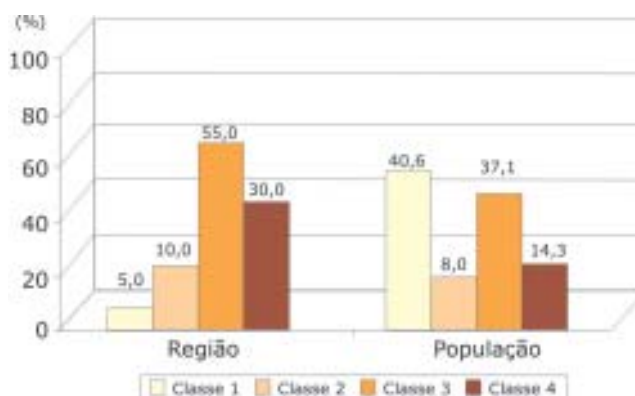
A RMF foi a melhor classificada do grupo e encontra-se isolada na classe 1, com índice igual a 100,00. Nesta região residem 40,6% da população do Estado.

Na classe 2 encontram-se apenas duas regiões (RA 19 e RA 18), com índice médio igual a 57,09 e abrigando uma população de 615 mil pessoas aproximadamente.

A classe 3 contém onze regiões, 55% do total de regiões, e população de 2.839.668 pessoas, ou seja, 37,1% do total.

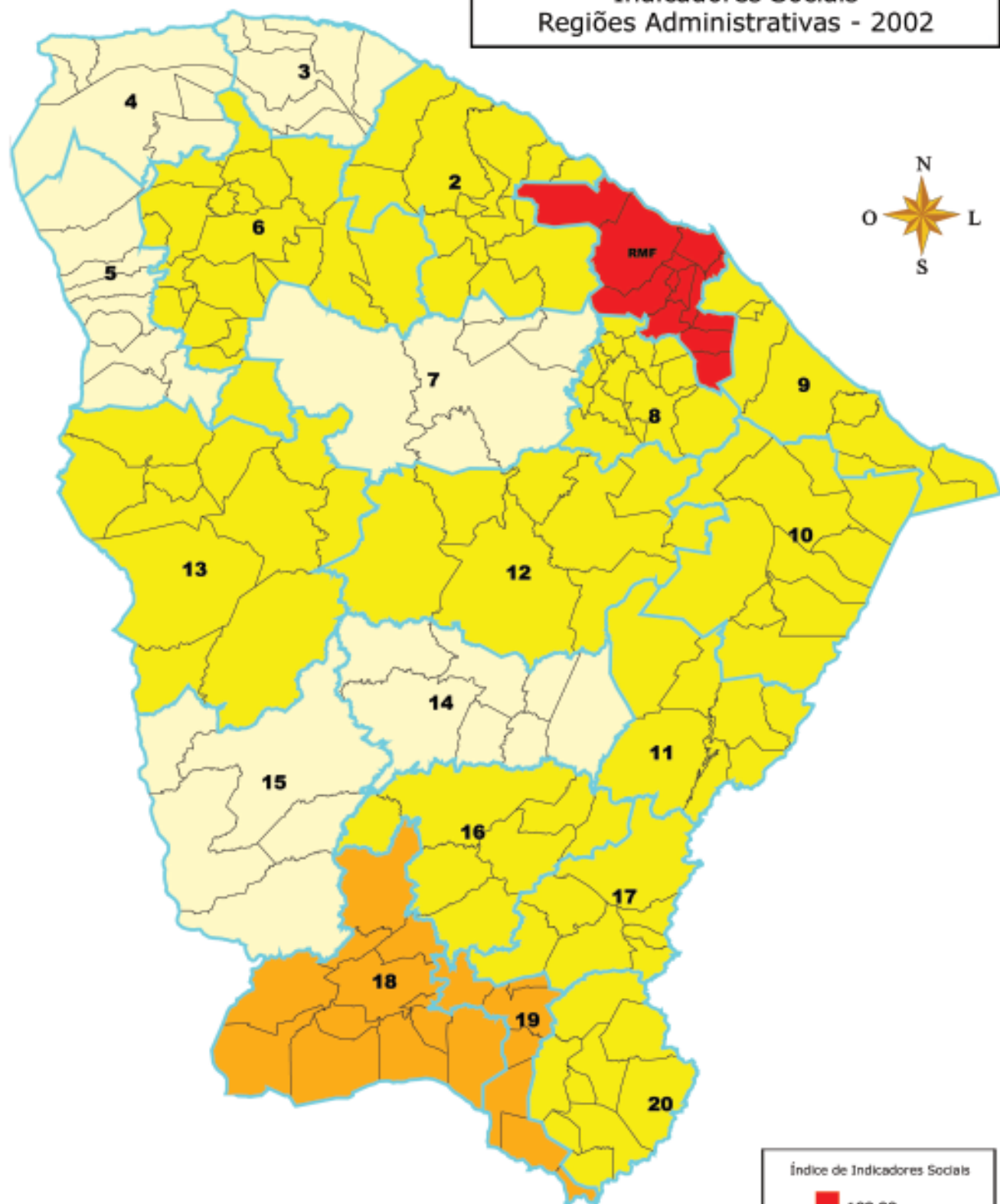
Finalmente, a classe 4, com seis regiões administrativas e população equivalente a 14,3% da população estadual, obteve índice médio igual a 13,17, variando de 0,00 a 21,83. As seis regiões desta classe localizam-se nas seguintes macrorregiões de planejamento: RA 7 e RA 14, no Sertão Central; RA 5 em Sobral/Ibiapaba; RA 3 e RA 4, no Litoral Oeste; e RA 15, no Sertão dos Inhamuns (Ver mapa 20).

Gráfico 10 Distribuição das regiões administrativas e da população estimada segundo as classes do IG4-RA - Ceará - 2002



Fonte: IPECE, IBGE.

MAPA 20  
Indicadores Sociais  
Regiões Administrativas - 2002



Índice de Indicadores Sociais

- 100,00
- 56,18 - 57,99
- 24,09 - 43,06
- 00,00 - 21,83

Tabela 27 Grupo 4: Indicadores sociais - Hierarquização das regiões administrativas de acordo com o Índice de Desenvolvimento Regional - IG4-RA - Ceará - 2002

REGIÕES ADMINISTRATIVAS	IG4-RA	RANKING	CLASSES	TAXA DE ESCOLARIZAÇÃO DO ENSINO MÉDIO 2002 (%)	TAXA DE APROVAÇÃO NO ENSINO FUNDAMENTAL 2002 (%)	BIBLIOTECA, SALA DE LEITURA E LAB. DE INFORMÁTICA POR ESCOLA 2002	% DE FUNÇÃO DOCENTE C/GRAU DE FORMAÇÃO SUPERIOR NO ENSINO FUNDAMENTAL 2002	EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA POR ESCOLA 2002	TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL (por 1.000 nascidos vivos) (1) 2000/2002	LEITOS (por 1.000 hab) 2002	MÉDICOS (por 1.000 hab) 2002	TAXA DE COBERTURA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (%) 2002
TOTAL DO ESTADO	-	-	-	28,53	80,84	0,27	49,24	0,89	26,09	2,11	1,55	63,65
RMF	100,00	1	1	37,09	80,14	0,84	68,37	3,81	20,46	2,29	1,98	83,07
RA 2	27,79	12	3	24,47	82,82	0,24	51,91	0,77	24,36	0,85	1,01	41,41
RA 3	17,39	17	4	21,45	81,84	0,29	32,24	0,50	30,91	2,12	0,69	37,75
RA 4	11,74	18	4	19,18	82,38	0,20	42,52	0,44	38,47	1,42	0,59	48,46
RA 5	18,88	16	4	21,20	81,89	0,19	44,06	0,49	33,90	1,30	0,83	48,83
RA 6	38,54	6	3	25,07	81,20	0,22	53,52	0,90	30,78	2,28	1,25	59,92
RA 7	21,83	15	4	22,70	79,16	0,14	27,98	0,22	26,33	1,71	0,91	43,13
RA 8	36,57	8	3	30,33	81,10	0,26	26,92	0,54	21,36	2,05	1,45	39,96
RA 9	39,83	5	3	27,64	81,35	0,25	44,24	0,50	20,58	1,44	1,52	49,27
RA 10	35,16	10	3	27,77	79,83	0,20	33,88	0,73	23,29	1,48	1,06	51,39
RA 11	35,40	9	3	25,87	77,90	0,15	39,88	0,62	24,34	1,40	1,22	46,89
RA 12	31,58	11	3	25,14	79,43	0,19	32,50	0,33	25,02	2,25	1,26	45,67
RA 13	24,09	14	3	22,15	81,60	0,16	36,44	0,44	24,79	1,75	1,04	46,84
RA 14	9,20	19	4	20,36	82,15	0,09	19,44	0,43	33,53	1,76	0,99	39,03
RA 15	0,00	20	4	18,39	81,94	0,06	14,08	0,16	32,74	0,92	0,70	36,95
RA 16	43,06	4	3	28,74	79,80	0,22	34,42	0,75	24,96	3,98	1,40	48,96
RA 17	24,68	13	3	22,80	79,47	0,28	24,65	0,61	37,09	1,74	1,38	44,66
RA 18	56,18	3	2	25,67	75,86	0,24	36,20	0,62	29,65	5,34	2,35	52,74
RA 19	57,99	2	2	30,21	78,37	0,30	52,80	0,94	22,83	1,17	1,59	74,91
RA 20	37,35	7	3	24,03	79,04	0,19	44,58	0,65	26,44	2,50	1,80	36,97

Fonte: IPECE, SEDUC, SESA, IBGE.

(1) Para garantir confiabilidade estatística, calculou-se a taxa de mortalidade infantil com os dados de 2000 a 2002, pois alguns municípios apresentam anualmente número de nascidos vivos inferior a 500.

## 4 Índice de Desenvolvimento das Regiões Administrativas

## 5 Referências Bibliográficas

ALBUQUERQUE, R. C. de. *O Brasil social: realidades, desafios, opções*. Rio de Janeiro: IPEA, 1993.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO CEARÁ 1997. Fortaleza: IPLANCE, v. 7, 1998, 2 Tomos.

CEARÁ. Governador 1995-1998 (Tasso Jereissati). *Plano de desenvolvimento sustentável do Ceará 1995-1998*. Fortaleza: SEPLAN, 1995. 140 p.

DILLON, W., GOLDSTEIN, M. *Multivariate analysis: method and applications*. New York, 1984. 587 p.

ESTATÍSTICAS DO REGISTRO CIVIL. Rio de Janeiro: IBGE, v.21, 1994.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. *Condições de vida nos municípios de Minas Gerais - 1970-1980-1991*. Belo Horizonte, 1996.

IBGE. *Censo Demográfico - Ceará - 2000*. Rio de Janeiro, 2002.

\_\_\_\_\_. *Contagem da População - 1996*. Rio de Janeiro, 1996.

IPEA. *Receitas e despesas municipais por categoria econômica - Estado do Ceará*.

\_\_\_\_\_. *Relatórios sobre desenvolvimento humano no Brasil - 1996*. Brasília: PNUD, 1996. 185 p.

JOHNSON, R. A., WICHERN, D. W. *Applied multivariate statistical analysis*. New Jersey, 1988. 608 p.

LE MOS, J. J. S., BRANDÃO, R.J.B. *Níveis de qualidade de vida dos municípios brasileiros: fundamento para o planejamento sustentável do país*. São Luís: UEMA, 1996. 145 p.

MORRISON, Donald F. *Multivariate statistical methods*. 2. ed. New York: McGraw-Hill, 1976. 411 p.

REIS, J.N.P, LIMA, P.H. Desenvolvimento sócio-econômico e hierarquização dos municípios cearenses. *Revista Econômica do Nordeste*, Fortaleza: BNB, v. 26, n. 4, p. 401-428, out./dez. 1995.

SOUTO, Anna Luiza Salles et al. Como reconhecer um bom governo? O papel das administrações municipais na melhoria da qualidade de vida. *Pólis*, São Paulo, n. 21, 1995.

QUEIROZ, José Wilton de; FRANÇA, Mardone Cavalcante, LEITE; Pedro Sisnando. *Estudos sobre a agroindústria no Nordeste: caracterização e hierarquização de pólos agroindustriais*. Fortaleza, Secretaria Nacional de Irrigação/BNB, ETENE, 1990. v.5.