

SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO (SEPLAN)  
SECRETARIA DA AGRICULTURA (SEAGRI)  
SECRETARIA DA AÇÃO SOCIAL (SAS)  
SECRETARIA DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA (SECITECE)  
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA (SEINFRA)  
INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ (IPECE)  
FUNDAÇÃO CEARENSE DE METEOROLOGIA E RECURSOS HÍDRICOS (FUNCEME)  
EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO CEARÁ (EMATERCE)

**ÍNDICE MUNICIPAL DE ALERTA – IMA**  
**UM INSTRUMENTO PARA ORIENTAÇÕES**  
**PREVENTIVAS SOBRE AS ADVERSIDADES**  
**CLIMÁTICAS**  
**ESTADO DO CEARÁ – 2004**

GOVERNADOR  
**Lúcio Gonçalo de Alcântara**

VICE – GOVERNADOR  
**Francisco de Queiroz de Maia Junior**

SECRETÁRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA  
**Carlos Matos Lima**

SECRETÁRIO DOS RECURSOS HÍDRICOS  
**Ednardo Ximenes Rodrigues**

SECRETÁRIO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO  
**Francisco de Queiroz de Maia Junior**

SECRETÁRIO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO  
**Francisco Régis Cavalcante Dias**

SECRETÁRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
**Hélio Guedes de Campos Barros**

SECRETÁRIO DA OUVIDORIA GERAL E MEIO AMBIENTE  
**José Vasques Landim**

SECRETÁRIO ESTADUAL DA SAÚDE  
**Jurandi Frutuoso Silva**

SECRETÁRIO DA INFRA-ESTRUTURA  
**Luiz Eduardo Barbosa de Moraes**

SECRETÁRIO DA AÇÃO SOCIAL  
**Raimundo Gomes de Matos**

SECRETÁRIO DO TRABALHO E EMPREENDEDORISMO  
**Roberto Eduardo Matoso**

SECRETÁRIA DA EDUCAÇÃO BÁSICA  
**Sofia Lerche Vieira**

SECRETÁRIO DO DESENVOLVIMENTO LOCAL E REGIONAL  
**Alex Araújo**

---

GERENTE DO PROGRAMA DE ARTICULAÇÃO INTERGOVERNAMENTAL PERMANENTE PARA CONVIVÊNCIA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO SEMI - ÁRIDO

*Nizomar Falcão Bezerra*

INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ (IPECE)

*Marcos Costa Holanda – Diretor Geral*

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

*Pedro Jorge Ramos Viana – Diretor de Estudos Setoriais*

## **ÍNDICE MUNICIPAL DE ALERTA (IMA)**

UM INSTRUMENTO PARA ORIENTAÇÕES PREVENTIVAS  
SOBRE AS ADVERSIDADES CLIMÁTICAS

**ESTADO DO CEARÁ - 2004**

### **Equipe Técnica**

Antonio Lisboa Teles da Rosa - IPECE (Coordenador)  
Nizomar Falcão Bezerra - SEAGRI (Coordenador)  
Annuzia Maria Pontes Moreira Gosson - IPECE  
Francisco Ademarzinho Pontes Holanda - SAS/Defesa Civil  
Namir Mello - FUNCEME  
Rogério Barbosa Soares – IPECE  
Cláudio André Gondim Nogueira – IPECE

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) 3101.34.96 / 3101.35.13

Fax: (85) 3101.35.13

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

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



## **SUMÁRIO**

### **APRESENTAÇÃO, 6**

#### **1 CONTEXTUALIZAÇÃO, 8**

#### **2 O QUE É O IMA?, 10**

#### **3 O PORQUE DO IMA, 11**

#### **4 OBJETIVOS, 12**

4.1 - Objetivo Geral, 12

4.2 - Objetivos Específicos, 12

#### **5 O PROCESSO DE CONCEPÇÃO E ELABORAÇÃO DO IMA, 12**

#### **6 METODOLOGIA E RESULTADOS DO IMA, 14**

6.1 – Aspectos Metodológicos, 14

6.2 – Resultados, 19

#### **7 SITUAÇÃO ATUAL E DE REFERÊNCIA, 24**

7.1 – Aspectos Metodológicos, 24

7.2 – Resultados, 25

#### **8 ESTRATÉGIA DE UTILIZAÇÃO DO IMA, 32**

#### **9 ESTRUTURA OPERACIONAL, 32**

### **ANEXOS**

I- Mapas Relativos a Climatologia

II- Tabelas 1, 2 e 3

## APRESENTAÇÃO

Este relatório é parte de um trabalho mais amplo que vem sendo desenvolvido pelo Governo Estadual, tendo em vista estabelecer mecanismos de monitoramento e ações preventivas junto aos municípios que estão mais vulneráveis aos fenômenos climáticos que ocorrem periodicamente.

O propósito do trabalho mais abrangente é estabelecer uma estrutura que permita atender às populações afetadas pelos problemas climáticos, em um momento em que as consequências ainda não alcançaram uma situação grave. É uma tentativa de dotar o Estado de mecanismos mais ágeis e capazes de minimizar a vulnerabilidade das populações dos municípios onde as crises se manifestam com maior frequência e com mais intensidade.

Como parte desse processo, está sendo apresentado este estudo que procura identificar os fatores que estão associados à vulnerabilidade dos municípios, caracterizando-os e hierarquizando-os.

Entende-se que este é um dos instrumentos a serem utilizados para estabelecer uma programação de ações, a serem desenvolvidas nos próximos anos, as quais deverão ser coordenadas e executadas pelos órgãos integrantes do Grupo Interinstitucional Permanente para a Convivência e Desenvolvimento Sustentável do Semi-Árido, instituído pelo Governo do Estado do Ceará.

Em sua composição, o Grupo Interinstitucional Permanente para a Convivência e Desenvolvimento Sustentável do Semi-Árido conta com representantes dos seguintes órgãos:

1. Secretaria do Planejamento e Coordenação (SEPLAN);
2. Secretaria da Agricultura e Pecuária (SEAGRI);
3. Secretaria dos Recursos Hídricos (SRH);
4. Secretaria do Desenvolvimento Econômico (SDE);

5. Secretaria da Ciência e Tecnologia (SECITECE);
6. Secretaria da Ouvidoria Geral e Meio Ambiente (SOMA);
7. Secretaria Estadual da Saúde (SESA);
8. Secretaria da Infra-estrutura (SEINFRA);
9. Secretaria da Ação Social (SAS);
10. Secretaria do Trabalho e Empreendedorismo (SETE);
11. Secretaria da Educação Básica (SEDUC);
12. Secretaria da Inclusão Social (SIM);
13. Secretaria do Esporte e da Juventude (SEJUV);
14. Secretaria do Desenvolvimento Local e Regional (SDLR);
15. Secretaria da Cultura (SECULT); e
16. Secretaria do Turismo (SETUR).

De um modo geral, este estudo procura identificar os fatores relevantes que se associam às manifestações de estados de vulnerabilidade, através de pressões sociais, manifestações, saques e invasões. Assim, dispondo-se de um instrumento como este, pode-se ter uma percepção sobre em quais municípios ou regiões o fenômeno tenderá a ocorrer em primeiro lugar e com mais intensidade, podendo-se adotar mecanismos de amortecimento do problema, a curto prazo, e desenvolver programas e ações que venham a alterar o quadro a médio e longo prazo.

Deve-se salientar que este é um trabalho inicial, que deverá ser aperfeiçoado ao longo do tempo, esperando-se, assim, subsidiar os debates sobre o tema e chamar a atenção daqueles que se interessem em dar suas contribuições, através de comentários e sugestões.

## 1- CONTEXTUALIZAÇÃO

A produção agropecuária do Ceará enfrenta grandes desafios associados a uma complexa rede de fatores que limitam a capacidade de utilizar os recursos naturais para a exploração econômica, dificultando, ou até mesmo impossibilitando a produção agrícola e animal na maioria dos municípios que o compõe.

Há vários fatores que possuem influência significativa para o diagnóstico da vulnerabilidade a que está exposta a maior parte dos municípios cearenses, em decorrência da instabilidade climática existente no Semi-Árido do Nordeste, levando-os a um dramático quadro de perdas de lavouras, desemprego e fome.

O primeiro fator é o elevado nível de concentração fundiária, pois, induz a uma aglutinação de pessoas em minifúndios, o que provoca uma superexploração sobre a base de recursos naturais, já escassos, da região.

O segundo fator é a instabilidade climática, representada pela ocorrência sistemática de secas, onde o maior problema neste item refere-se à forma irregular da distribuição das chuvas, tanto de forma temporal como de forma espacial.

O terceiro fator é a forma de exploração das atividades agropecuárias que apresentam, por um lado, os pequenos produtores rurais explorando a terra intensivamente até a exaustão da sua fertilidade natural, sem qualquer prática de reposição desta fertilidade perdida. Esse tipo de exploração ocorre devido ao nível de pobreza em que vivem as famílias, sendo a principal preocupação destas pessoas a sobrevivência. Por outro lado, está o setor tido como a agricultura moderna, que usa intensivamente o fator capital, sob a forma de equipamentos pesados, tratores, produtos químicos, etc., que conduzem à compactação e destruição da camada superficial fértil dos solos, deixando-os expostos à ação dos raios solares, ventos e chuvas torrenciais que provocam erosão dos mesmos.



O quarto fator é a eliminação da cobertura vegetal natural, causada tanto pelos sistemas de exploração agrícolas como pelo fato desta vegetação ainda ser utilizada como a principal fonte de energia pelos pequenos estabelecimentos rurais sob a forma de lenha.

O resultado desta complexa interação de fatores entre o homem e o ecossistema é a degradação dos recursos naturais e das condições de sobrevivência das famílias que dependem do meio rural e da produção agropecuária para sua subsistência.

Diante deste cenário fragmentado, com múltiplas ações ambientais e antrópicas acontecendo desordenadamente, e caracterizado pela crescente tensão social, expressa em muitos casos sob a forma de invasões de terras, saques e protestos, é incompreensível continuar enfrentando os problemas nas formas tradicionais, como uma eterna e monótona novidade. Afinal, com os avanços das ciências do clima e os aparatos tecnológicos disponíveis, não é mais dado o direito da imprevisibilidade. O fenômeno, além de cíclico, é previsível, não havendo mais possibilidades de tratá-lo com ações puramente emergenciais, passageiras e nem sempre profícuas nos seus resultados.

A mitigação ou minimização dos problemas sistematicamente enfrentados quando da ocorrência de eventos climáticos adversos – secas, enchentes, distribuição irregular de chuvas, vazios hídricos temporários, etc. – passa pela necessidade de o Estado estruturar e implementar um sistema que disponibilize informações pertinentes e antecipadas para apoiar a tomada de decisão por parte dos gestores públicos e privados.

Para suprir essa necessidade, o Governo do Estado está instituindo o Grupo Interinstitucional Permanente para Convivência e Desenvolvimento Sustentável do Semi-Árido, para, sob a coordenação da Secretaria de Agricultura e Pecuária - SEAGRI, estruturar e operacionalizar o **Índice Municipal de Alerta (IMA)**.

## **2- O QUE É O IMA?**

O IMA é um instrumento para disponibilizar, principalmente sob a forma de previsões, informações confiáveis pertinentes às áreas de meteorologia, recursos hídricos, produção agrícola e meio ambiente, de forma que, devidamente decodificadas, possam permitir a adoção antecipada de ações voltadas para soluções temporárias e permanentes dos problemas que advêm dessas irregularidades climáticas e a estabilidade econômica e social nas localidades afetadas por esses eventos.

É um marco orientador para a adoção de medidas preventivas, de modo a mediar e resolver os conflitos sociais no campo por meio de parcerias com os municípios mais atingidos, com o intuito de criar oportunidades para que as populações rurais alcancem a plena cidadania.

Ele fundamenta-se no fato de que os avanços das ciências do clima e os aparatos tecnológicos disponíveis não mais dão direito à imprevisibilidade, pois, o fenômeno da seca, além de cíclico é previsível, não havendo mais possibilidades de tratá-lo com ações puramente emergenciais passageiras e nem sempre profícuas nos seus resultados.

Pode ser adotado como metodologia orientadora, capaz de indicar quais são os municípios mais vulneráveis aos fatores climáticos e socioeconômicos. Pode ser, também, um instrumento balizador, envolvido nas ações de prevenção e mediação de tensões e conflitos sociais através de ações efetivas dos poderes estadual e municipais.

Permite, também, realizar uma análise dos cenários e tendências do ambiente interno dos municípios, que impactam nas condições socioeconômicas de direcionamento preventivo, a qual permitirá sistematizar e disponibilizar as informações gerenciais, mediante o tratamento das informações que darão suporte ao processo decisório de prevenção das tensões e conflitos sociais no

meio rural através do mapeamento das áreas de vulnerabilidade e a identificação das áreas de tensão social.

O conhecimento dos cenários e dos atores servirá de instrumento de correção e reestruturação das ações locais, garantindo o processo de democratização e consolidação das unidades de produção familiar.

Como concebido, a implantação do IMA dar-se-á mediante a alimentação de uma base dados com informações, por município/região, relativas às previsões climáticas e às conseqüências esperadas nos níveis de emprego, de produção agrícola, de suprimento hídrico e de degradação dos recursos naturais renováveis, cujo monitoramento subsidiará as análises técnicas do nível de gravidade dos eventos calamitosos e as conseqüentes tomadas de decisão do Governo.

### **3- O PORQUÊ DO IMA**

No mundo de hoje, o crescimento da demanda por informações para apoiar o processo decisório, tanto por parte de administradores públicos como por parte de empresários e produtores rurais, é de fundamental importância para minimizar os problemas associados à variabilidade climática e o gradual ajuste dos efeitos gerados a partir dela.

A minimização desses problemas tem se mostrado mais eficiente quando o sistema é alimentado com dados confiáveis de estudos técnicos, pesquisas e acompanhamentos dos eventos climáticos e seus impactos, cobrindo um universo de no mínimo 20 anos.

No Ceará, embora muito se tenha evoluído na consolidação de uma base de dados com previsões e informações climáticas confiáveis, ainda não se preenche um universo temporal dessa amplitude.

No entanto, as experiências vivenciadas, as informações resgatadas e o nível técnico observado no acompanhamento e monitoramento das previsões climáticas, no gerenciamento dos recursos hídricos e no acompanhamento da produção agrícola, permitem ousar na implantação do sistema proposto, de forma que permitam melhorias sistemáticas no alcance e na precisão das previsões climáticas e dos níveis de produção e no monitoramento das agressões ambientais.

## **4- OBJETIVOS**

### **4.1 - Objetivo geral**

O objetivo deste trabalho é criar um instrumento de monitoramento socioeconômico e ambiental para os municípios do Estado do Ceará, voltado às atividades da agropecuária, possibilitando uma intervenção do Estado em tempo hábil nos municípios, onde uma ação emergencial fizer-se necessária.

### **4.2 - Objetivos específicos**

- 1) Identificar e hierarquizar os municípios com maior vulnerabilidade;
- 2) Selecionar áreas com maior probabilidade de ocorrência de tensões sociais;
- 3) Adequar critérios de seleção dos municípios que serão beneficiados com ações emergenciais, preventivas ou estruturantes.

## **5- O PROCESSO DE CONCEPÇÃO E ELABORAÇÃO**

Na elaboração deste trabalho foram adotados como procedimentos orientadores a troca de experiências entre os técnicos participantes de vários órgãos do Governo do Estado do Ceará, entre os quais: o Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE); a Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (FUNCEME); Empresa de Assistência

Técnica e Extensão Rural do Ceará (EMATERCE); Secretaria de Agricultura e Pecuária do Ceará (SEAGRI) e Defesa Civil, que fez uma análise crítica dos indicadores envolvidos e da metodologia aplicada. Além disso, conta ainda com o apoio do Instituto de Desenvolvimento Agrário do Ceará (IDACE), da Secretaria de Infra-Estrutura (SEINFRA) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Foi eleito, pelos membros participantes, que o objetivo central norteador do trabalho seria a identificação dos municípios com maior vulnerabilidade ambiental e socioeconômica, para que o Governo do Estado, em parceria com os governos municipais, atue de forma a prevenir a ocorrência de conflitos sociais no campo, baseando-se em informações pertinentes às áreas de meteorologia, recursos hídricos e produção agrícola.

O monitoramento e a coleta de dados relacionados às áreas meteorológicas (ocorrências de chuvas e veranicos na quadra invernal, distribuição espacial e temporal das chuvas, umidade do solo, etc.), hídricas (reservas hídricas acumuladas, medições de cotas e de vazões dos principais açudes, lagos e rios do Estado), agronômicas (perdas de safra, de pastagens e de rebanhos), sociais (desemprego e riscos de tensões sociais) e ambientais (processos de desertificação e atividades extrativistas que degradam os recursos naturais), subsidiarão as análises técnicas do nível de gravidade dos eventos calamitosos.

A estratégia é agir antecipadamente para reduzir os riscos de prejuízos em diversas áreas e setores econômicos e sociais vulneráveis aos efeitos das adversidades climáticas, notadamente no abastecimento alimentar e hídrico e na manutenção dos níveis de emprego e renda.

## 6- METODOLOGIA E RESULTADOS DO IMA

### 6.1 – Aspectos Metodológicos

O Índice Municipal de Alerta (IMA) é mensurado por um indicador-síntese, construído a partir de 12 indicadores selecionados que refletem a vulnerabilidade dos municípios no que diz respeito aos aspectos agrícolas e climatológicos, discriminados a seguir:

**1) Produtividade agrícola por hectare** - estimativa do valor da produção agrícola dividida pela estimativa de área colhida;

**2) Produção agrícola por habitante** - estimativa do valor da produção agrícola dividida pela população total estimada do município;

**3) Utilização da área colhida com culturas de subsistência** - percentual da área colhida com culturas de subsistência com relação ao total de área colhida no município. Como culturas de subsistência foram considerados milho, feijão, arroz, mandioca e algodão de sequeiro;

**4) Perda de safra** - média percentual das perdas verificadas na produção de grãos;

**5) Proporção de famílias beneficiadas com bolsa família** - percentual de famílias que receberam bolsa família com relação ao total de famílias inscritas no cadastro único;

**6) Nº de vagas do Seguro Safra por 100 habitantes rurais** - número de vagas do seguro safra destinadas ao município para cada grupo de cem habitantes rurais;

**7) Climatologia** - medida pela média de precipitação pluviométrica na sede do município nos últimos 30 anos;

**8) Desvio normalizado das chuvas** - variação percentual entre a precipitação observada e a normal (média de 30 anos), na sede do município no período analisado;

**9) Escoamento superficial** - é o volume de escoamento de água ocorrido no limite de absorção do solo, medido com base nas precipitações ocorridas, no máximo de absorção de cada solo (capacidade de campo), levando-se em consideração uma evapotranspiração de 5 mm/dia, cujos escoamentos são classificados em três intervalos:

- 1- de 0 a 59 mm (crítico)
- 2- de 60 a 179 mm (regular)
- 3- de 180 mm acima (bom)

**10) Índice de distribuição de chuvas** - associa as variações volumétricas, temporais e espaciais de chuva, levando-se em consideração o período escolhido para análise. Os resultados deste índice são classificados em quatro categorias:

- de 0,000 a 0,100 (crítica)
- de 0,101 a 0,200 (regular)
- de 0,201 a 0,300 (bom)
- de 0,301 a 1,000 (ótimo)

**11) Índice de aridez** - é a precipitação histórica de um determinado ponto dividido pela evapotranspiração potencial (máximo de evaporação que se pode ter em um determinado ponto). Valores acima de 1 ocorrem para precipitação histórica superior à evapotranspiração potencial, indicando menor grau de aridez. Assim quanto menor o índice mais árida é a região;

**12) Taxa de cobertura de abastecimento urbano de água** - proporção da população urbana com abastecimento d'água.

Os indicadores relativos à produtividade e à produção agrícola e culturas de subsistência foram construídos a partir de previsões feitas, no mês de setembro, pelo IBGE, para o ano de 2004. A estimativa de perda de safra, para

o ano de 2004, foi realizada no mês de agosto pela EMATERCE. Os dados de Bolsa Família e Seguro Safra, para o ano de 2004, foram fornecidos pela Defesa Civil. As informações relativas às precipitações pluviométricas na sede dos municípios, no período de janeiro a maio de 2004; o desvio normalizado das chuvas; o escoamento superficial e os índices de distribuição de chuva e de aridez são provenientes da FUNCEME. Os dados de abastecimento d'água são estimativas da SEINFRA/CAGECE/Prefeituras para o ano de 2003.

O percentual de área colhida com culturas de subsistência, perda de safra e relação de vagas do seguro safra por 100 habitantes rurais têm uma relação direta com a vulnerabilidade. Ou seja, quanto maior o valor do indicador mais vulnerável é o município. Os demais têm uma relação inversa, ou seja, quanto maior o valor do indicador, menos vulnerável é o município.

Além dos indicadores citados acima, cogitou-se a inclusão do percentual de minifúndios no total de imóveis, o percentual de inscritos para receber o seguro safra com relação ao número de vagas destinadas ao município e a precipitação pluviométrica observada.

O percentual de minifúndios não foi utilizado porque embora tenha-se o conceito de que quanto maior o número de minifúndios mais vulnerável é o município, esta regra não se aplica a regiões de serra. O percentual de inscritos para o seguro safra foi descartado por dois motivos: primeiro porque havia um grande número de municípios sem inscritos e segundo porque embora um grande número de inscritos indique uma segurança para o agricultor, diminuindo assim a sua vulnerabilidade, poucos ou nenhum inscrito não reflete necessariamente uma situação de vulnerabilidade, pois, o agricultor pode não precisar do seguro. Finalmente, optou-se por usar o desvio normalizado no lugar da precipitação observada, uma vez que o mesmo reflete o grau de afastamento da normalidade.

Uma outra variável a ser inserida diz respeito aos municípios atendidos pelo programa de distribuição de água através de carro-pipa. Todavia, sua inclusão



será procedida à medida em que as respectivas informações estejam disponíveis de uma forma mais sistematizada.

Para o cálculo do IMA foram testadas duas metodologias. A primeira, usando a técnica multivariada de análise fatorial pelo método dos componentes principais, de forma semelhante ao modelo usado na elaboração do IDM (IPECE, 2004). A segunda metodologia testada consiste na padronização dos indicadores selecionados, considerando-se valores de 0 a 1, indicando menor e maior vulnerabilidade, respectivamente. Assim, um indicador padronizado no município  $m$  é obtido através da seguinte fórmula:

$$I_{pm} = \frac{I_m - I_{+V}}{I_{-V} - I_{+V}}$$

onde:

$I_{pm}$  = Valor padronizado do indicador  $I$  no município  $m$ ;

$I_m$  = Valor do indicador  $I$  no município  $m$ ;

$I_{-V}$  = Valor do indicador do município menos vulnerável;

$I_{+V}$  = Valor do indicador do município mais vulnerável.

Nos casos onde há uma relação direta de vulnerabilidade, ou seja, o menor valor para o município menos vulnerável e o maior valor para o mais vulnerável,  $I_{-V} = I_{\min}$  e  $I_{+V} = I_{\max}$ . Como exemplo de indicador nesta situação tem-se a perda de safra, pois, quanto maior o percentual de perda de safra mais vulnerável é o município.

Nos casos de relação inversa com a vulnerabilidade, onde o menor valor indica maior vulnerabilidade e vice-versa, tem-se  $I_{-V} = I_{\max}$  e  $I_{+V} = I_{\min}$ . Exemplo de indicador neste caso é a produtividade agrícola: quanto maior é a produtividade menos vulnerável é o município.

Após a padronização, os valores mais próximos de 1 indicam maior vulnerabilidade e o índice é obtido a partir da média aritmética destes valores:

$$IMA_m = \sum I_{pm} / n \quad , \quad \text{onde :}$$

$IMA_m$  = Índice de Vulnerabilidade do município m;

$I_{pm}$  = Valor padronizado do indicador I no município m;

n = total de indicadores selecionados.

Embora a média aritmética seja uma estatística de fácil compreensão e bastante utilizada em vários modelos, deve-se ter alguns cuidados na utilização da mesma, pois, ela pode apresentar desvantagens tais como ser muito influenciada por valores extremos, uma vez que valores muito elevados podem compensar valores muito baixos levando-a a um valor central. É interessante, então, usar o desvio padrão para medir o grau de variabilidade entre os indicadores. No entanto, neste caso, não foram observados problemas desta natureza, uma vez que os indicadores selecionados, de produção agrícola e meteorológicos, têm comportamentos semelhantes em cada uma das regiões: semi-áridas, de serra, litoral, etc.

Após a elaboração do índice, e supondo que sua distribuição seja aproximadamente Normal, decidiu-se classificá-lo em quatro classes de vulnerabilidade usando a média mais ou menos um desvio padrão. Dessa forma obtém-se as seguintes classes de vulnerabilidade:

- 1) classe 1: alta vulnerabilidade, para valores superiores ao índice médio somado ao valor do desvio padrão;
- 2) classe 2: média-alta vulnerabilidade, para valores maiores que o valor médio e menores que a média mais o valor do desvio padrão;
- 3) classe 3: média-baixa vulnerabilidade, para valores inferiores à média e superiores à média menos um desvio padrão;
- 4) classe 4: baixa vulnerabilidade, para índices com valores inferiores à média menos um desvio padrão.

Após a elaboração e análise dos resultados para o índice calculado utilizando-se as duas metodologias citadas acima, considerou-se o método da padronização do indicador como a que melhor refletiu o grau de vulnerabilidade dos municípios.

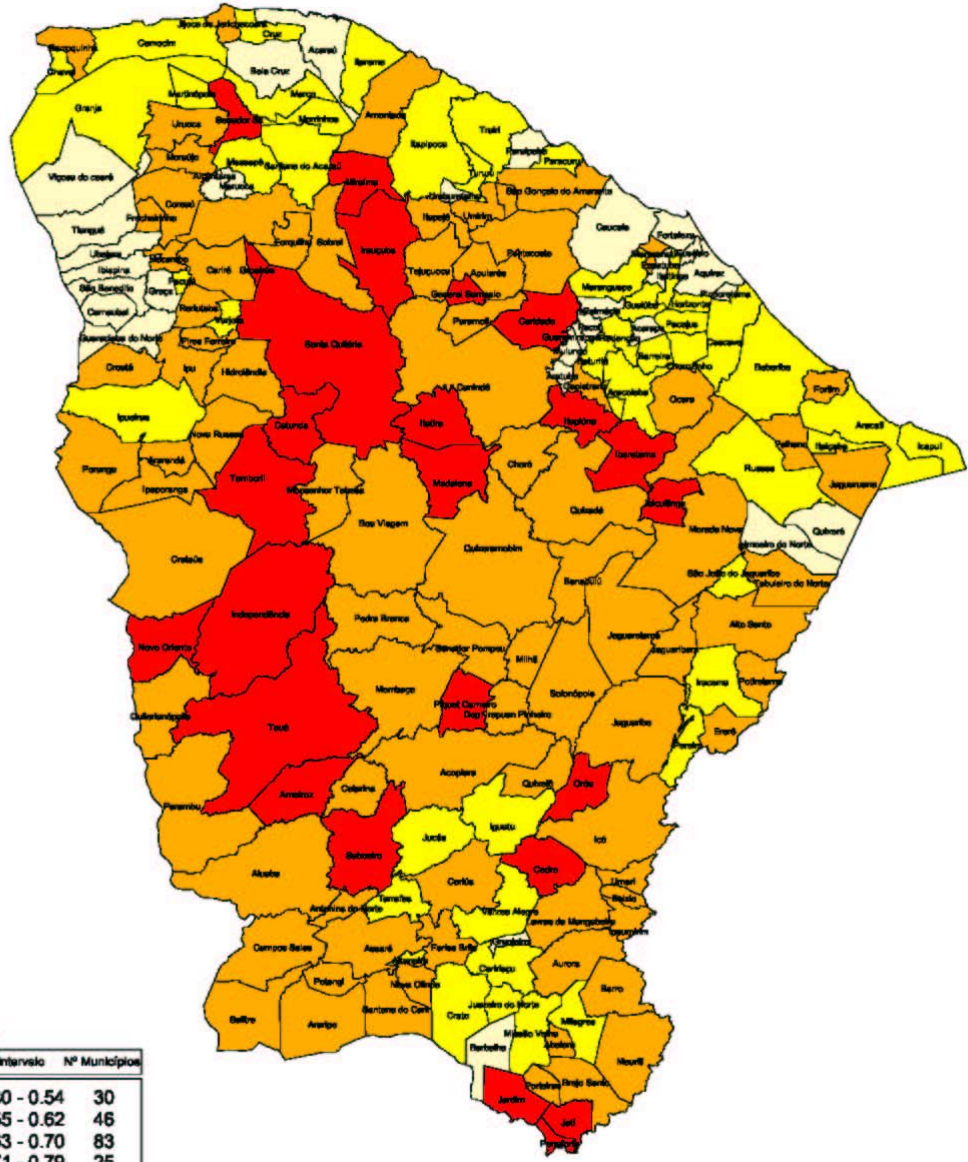
## **6.2 – Resultados**

Os resultados do IMA estão apresentados nas tabelas 1 e 2, anexas, e sintetizados no Mapa 1. Percebe-se, no Mapa, que os 30 municípios menos vulneráveis (menor IMA) estão localizados em regiões serranas, no litoral e em regiões de irrigação. No outro extremo, os 25 municípios mais vulneráveis (maior IMA) encontram-se em regiões com reconhecidos problemas de climatologia e com menor potencial para irrigação.

Enquanto isto, os municípios com média-alta vulnerabilidade, em sua maioria, apresentam características semelhantes aos de alta vulnerabilidade, porém em menor intensidade. Ocorre algo semelhante para os municípios de média-baixa vulnerabilidade em relação aos de baixa vulnerabilidade.

Em resumo, considerando o conjunto de variáveis utilizadas, pode-se identificar os principais fatores que contribuem para o diferencial do grau de vulnerabilidade dos municípios cearenses. Como exemplo, considerando os 25 de maior IMA, eles estão localizados em 13 das 20 regiões administrativas, distribuídas nas seguintes macrorregiões de planejamento: Litoral Oeste, Sobral/Ibiapaba; Baturité; Sertão Central; Sertão de Inhamuns e Cariri/Centro Sul. Sua distribuição é a que se segue:

# IMA - Índice Municipal de Alerta



**LEGENDA**

Classes	Intervalo	Nº Municípios
	0.30 - 0.54	30
	0.55 - 0.62	46
	0.63 - 0.70	83
	0.71 - 0.79	25



### **1) Litoral Oeste:**

- Na RA 2, Miraíma ocupa a 19ª colocação no ranking. Este município apresentou baixa produtividade no valor da produção de lavouras (R\$187,77 /ha), alto percentual no cultivo de culturas de subsistência (98,95%), alto percentual de perda da produção (65%) e alto grau de aridez (0,53).

### **2) Sobral/Ibiapaba:**

- Na RA 6 encontram-se os municípios de Irauçuba, com maior índice de vulnerabilidade, Groaíras (6º) e Senador Sá (13º). Estes municípios apresentaram baixas produtividades no valor da produção de lavouras, altos percentuais de perda de produção e índice de distribuição de chuvas regular, ou seja, tendem a apresentar um comportamento de quadro chuvoso no limite inferior da categoria Normal com quebra na safra agrícola. Além disso, Irauçuba tem índice de aridez igual a 0,33 sendo o mais baixo do Estado, enquanto Senador Sá destacou-se com o maior número de vagas previstas para o Seguro Safra, refletindo uma elevada expectativa de fragilidade dos produtores.

### **3) Baturuté:**

- A RA8 tem apenas o município de Itapiuna nesta classe. Mais uma vez a produtividade agrícola, o forte cultivo de culturas de subsistência, as altas perdas de safra e a grande aridez são responsáveis por este resultado. Itapiuna teve uma estimativa de perda de safra para 2004 da ordem de 87%, sendo esta a maior do Estado e seu índice de aridez é igual a 0,49.

### **4) Sertão Central:**

- As três regiões administrativas (RA7, RA12 e RA14) desta macrorregião têm oito municípios nesta classe de maior vulnerabilidade:
  - Quatro dos seis municípios da RA7 foram classificados nesta classe. São eles: Caridade (3º), Santa Quitéria (7º), Itatira (8º) e General Sampaio (20º). Todos eles apresentaram baixas produtividades do valor da produção de lavouras, altos percentuais de cultivo de

culturas de subsistência, com Caridade sendo o município do Estado com maior percentual de sua área cultivada com culturas de subsistência (99,32%) e baixos índices de aridez, com Caridade, Santa Quitéria e Gal. Sampaio com índices aproximadamente iguais a 0,47. Pode-se destacar ainda que o município de Itatira teve a menor cobertura de abastecimento d'água, com apenas 21% de sua população urbana tendo acesso a água tratada;

- Na RA12 estão os municípios de Madalena (12º), Ibareta (14º) e Ibicuitinga (23º). Os indicadores para os quais estes municípios tiveram baixo desempenho foram: produtividade agrícola, cultivo de culturas de subsistência e índice de aridez. Além disso, Madalena teve índice de distribuição de chuvas igual a 0,174, considerado regular, Ibicuitinga teve um escoamento superficial de 47 mm, classificado como crítico e Ibareta, uma taxa de cobertura de água de apenas 33%;
- Da RA14 somente o município de Piquet Carneiro ficou nesta classe. Este município apresentou produtividade média de R\$301,72/ha, tem 98,3% de sua área colhida sendo cultivada com culturas de subsistência, uma perda de safra estimada em 56% e um índice de aridez igual a 0,54.

##### **5) Sertão dos Inhamuns:**

- As duas regiões administrativas do Sertão dos Inhamuns, têm os municípios de Independência (4º), Catunda (9º), Tamboril (10º) e Novo Oriente (25º) na RA13 e Tauá (5º) e Arneiroz (21º) na RA15 pertencentes à classe 1. Estes municípios têm comportamento típico da área de sertão onde a chuva é escassa e a produtividade é muito baixa. Na RA13 a produtividade do valor da produção de lavouras variou de R\$126,40/ha em Tamboril, a menor do estado, a R\$225,92/ha em Catunda, enquanto na RA15 Tauá obteve produtividade média de R\$165,43 e Arneiroz R\$133,83. Todos estes municípios, nas duas regiões, tiveram percentuais de sua área total colhida cultivada com culturas de subsistência superiores a 96%. As perdas de safra estimadas foram também elevadas, com percentuais variando de 53,5%

em Catunda a 80,0% em Tamboril. Com relação à distribuição de chuvas, cinco dos seis municípios nas duas regiões classificaram-se com índices na categoria Regular, ficando apenas Tamboril na categoria Bom. Finalmente todos eles são bastante áridos com índices variando de 0,37 a 0,46.

#### **6) Cariri/Centro Sul:**

➤ Todas as cinco regiões administrativas desta macrorregião têm municípios classificados nesta classe: Orós (24º) na RA16, Cedro (17º) na RA17, Saboeiro (2º) na RA18, Jardim (18º) na RA19, e Penaforte(11º) e Jati (15º) na RA20. Como ocorreu com os demais municípios citados anteriormente, a vulnerabilidade decorre de baixas produtividades, da dependência das culturas de subsistência, dos altos percentuais de perda de safra, dos baixos volumes de escoamento superficial e da aridez do solo. Merecem destaque: as perdas de safra em Jardim (67,4%), Penaforte (68,5%) e Jati (79,6%); a dependência de culturas de subsistência em Saboeiro com 99,2% do total de sua área colhida; o escoamento superficial crítico em Penaforte (48 mm) e próximo do crítico em Jardim (64 mm); e o percentual de atendimento com bolsa família em Jati igual a 26,7% das famílias cadastradas, sendo este o menor do Estado.

O procedimento acima pode ser aplicado aos demais municípios, permitindo analisá-los segundo os seus graus de vulnerabilidade e os fatores explicativos de suas posições.

## **7- SITUAÇÃO ATUAL E DE REFERÊNCIA**

### **7.1- Aspectos Metodológicos**

Uma outra análise possível leva em consideração as relações entre o valor de cada indicador de um determinado município e o valor do mesmo indicador para o melhor município cearense. Para tanto, foram utilizadas as mesmas variáveis citadas anteriormente. Todavia, o desvio normalizado das chuvas foi substituído, neste caso, pela precipitação observada entre janeiro e maio.

Os valores das relações foram calculados de forma a estarem contidos no intervalo entre 0 e 100%, sendo o melhor valor sempre igual a 100%, que será considerado como a referência em todos os casos considerados. Assim, para cada indicador foi verificado o seu percentual em relação à situação de referência.

Em termos operacionais, esse percentual é calculado de acordo com os indicadores utilizados, da seguinte forma:

(1) Indicador do tipo “quanto maior, melhor”, ou seja, quanto maior menos vulnerável:

$$\text{Relação} = (\text{Indicador do município} / \text{Valor do Melhor}) \times 100\%$$

(2) Indicador do tipo “quanto menor, melhor” (quanto menor menos vulnerável) e o melhor é diferente de zero:

$$\text{Relação} = (\text{Valor do Melhor} / \text{Indicador do município}) \times 100\%$$

(3) Indicador do tipo “quanto menor melhor” e o melhor é igual a zero:

$$\text{Relação} = [1 - (\text{Indicador do município} / \text{Maior valor})] \times 100\%$$

A primeira relação é, de fato, bastante intuitiva, uma vez que mostra quanto o valor do indicador do município representa em relação ao melhor valor (que representa o menos vulnerável). Acontece que, na premissa que essa relação tenha que estar contida entre 0 e 100%, esse tipo de relação só é válida para indicadores do tipo “quanto maior, melhor”. Caso contrário, a relação ficaria fora do intervalo pré-estabelecido.



Então, nesta perspectiva, para indicadores optou-se pelas relações do tipo 2 e 3, dependendo do caso. Mais especificamente, foi feita a diferenciação proposta para que o maior valor da relação seja sempre 100%. Assim, mesmo neste caso, a relação calculada poderá ser interpretada como “quanto maior, melhor”.

Com base nesses resultados, foi possível computar o IMA\* para cada município, que é a média aritmética desses percentuais dos indicadores.

## **7.2- Resultados**

Enquanto o IMA identifica e hierarquiza os municípios com maior vulnerabilidade, o IMA\* o complementa, tornando as deficiências e os pontos fortes de cada município mais claros, direcionando a intervenção governamental para aqueles aspectos que apresentam as maiores deficiências. A Tabela 3 apresenta um exemplo prático utilizando os dados do município com o menor IMA\* – neste caso, Irauçuba.

Assim, o IMA\* de Irauçuba seria aproximadamente igual a 27%, que é média aritmética dos 12 valores apresentados na última coluna da referida tabela. Com isso, considera-se que Irauçuba, em termos gerais, atingiu apenas 27% da situação de referência, caracterizando-se como o município mais vulnerável (o que foi confirmado pelo IMA). Uma análise mais específica mostra que certos indicadores estão muito longe dos níveis de referência, como a produtividade agrícola por hectare e outros. Essas, portanto, são as áreas que necessitam de uma intervenção mais intensa e imediata.

**Tabela 3 – Cálculo do IMA\* – Irauçuba – 2004**

<b>Relação dos Indicadores</b>	<b>Valor de Irauçuba</b>	<b>Melhor Município</b>	<b>Valor do Melhor</b>	<b>Percentual Relativo à Situação de Referência</b>
Produtividade Agrícola por ha. <sup>(1)</sup>	105,43	Quixeré	8.126,32	1,3%
Produção Agrícola p/ hab. <sup>(1)</sup>	45,86	Quixeré	3.602,44	1,3%
Utilização da área colhida com culturas de subsistência <sup>(2)</sup>	99,07	Icapuí	8,17	8,2%
Perda de safra <sup>(3)</sup>	84,45	Diversos	0,00	2,9% <sup>(4)</sup>
Proporção de famílias beneficiadas com bolsa família <sup>(1)</sup>	35,20	Aiuaba	80,45	43,8%
Nº de vagas no Seguro Safra por 100 hab. Rurais <sup>(3)</sup>	19,70	Diversos	0,00	66,6% <sup>(4)</sup>
Climatologia <sup>(1)</sup>	483,60	São Benedito	1.603,30	30,2%
Índice de distribuição de chuvas <sup>(1)</sup>	0,186	Ibiapina	1,231	15,1%
Precipitação obs. (jan-mai) <sup>(1)</sup>	640,40	Ibiapina	1.982,00	32,3%
Escoamento superficial <sup>(1)</sup>	315,00	Granjeiro	728,00	43,3%
Índice de aridez <sup>(1)</sup>	0,33	São Benedito	1,98	16,7%
Taxa de cobertura de abastecimento urbano de água <sup>(1)</sup>	62,34	Diversos	100,00	62,3%

Fonte: IPECE.

Notas:

(1) Indicador do tipo “quanto maior, melhor”.

(2) Indicador do tipo “quanto menor, melhor” e o melhor é diferente de zero.

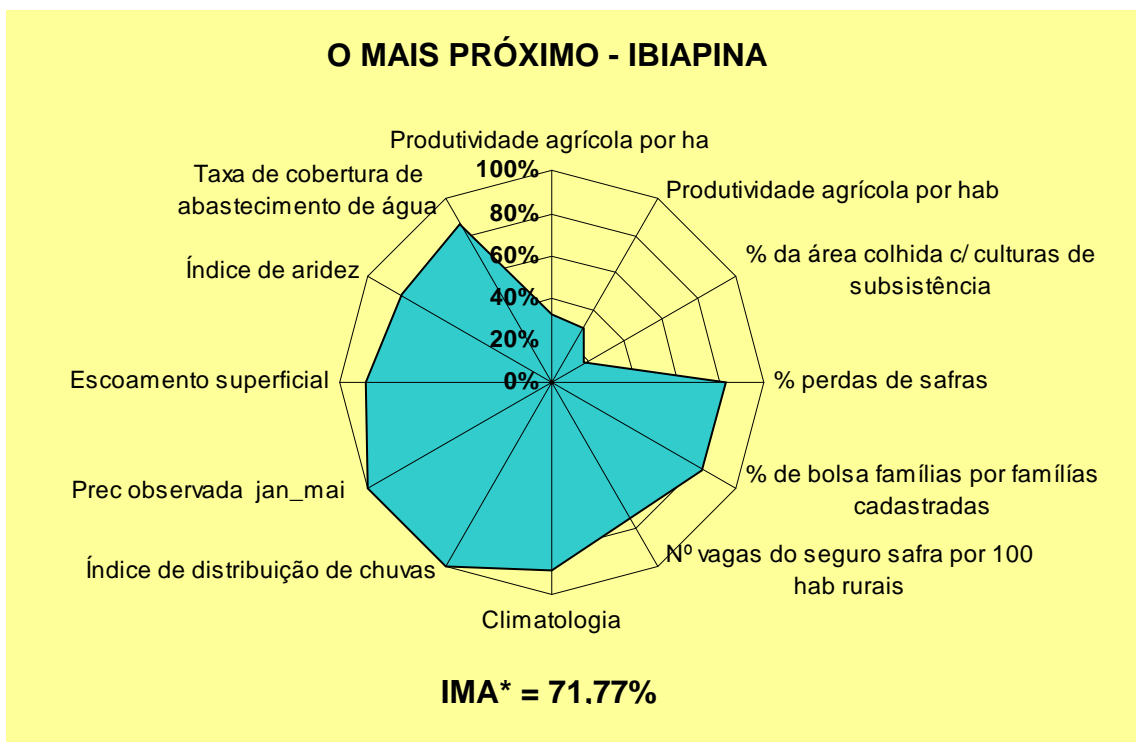
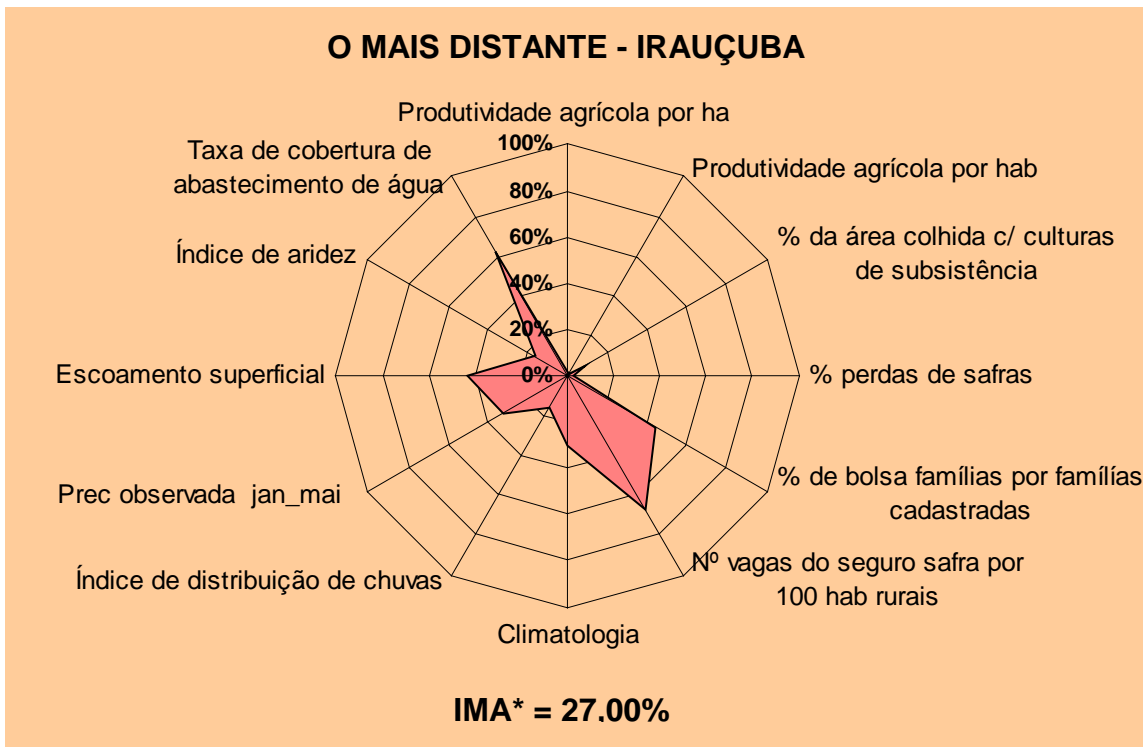
(3) Indicador do tipo “quanto menor, melhor” e o melhor é igual a zero.

(4) No caso da perda de safra e do seguro safra, os maiores valores dos indicadores são, respectivamente, 87,00 e 58,98.

A representação gráfica do IMA\* é dada pela Figura 1, que apresenta os gráficos dos resultados deste indicador para o município mais distante e para o mais próximo da situação de referência.

Como demonstra a figura, há diferenças marcantes entre esses municípios. No caso, os indicadores que compõem o IMA\* de Ibiapina são, em geral, muito mais próximos de 100% (que é a situação de referência) do que os de Irauçuba. Ibiapina apresentou um IMA\* igual a 71,77%, ante apenas 27,00% de Irauçuba.

**FIGURA 1**  
**O município mais distante e o mais próximo da situação de referência**



No caso específico de Irauçuba, praticamente todos os aspectos representam prioridades, sendo menos urgentes melhorias na taxa de cobertura do abastecimento de água e no número de vagas do seguro safra por 100 habitantes rurais.

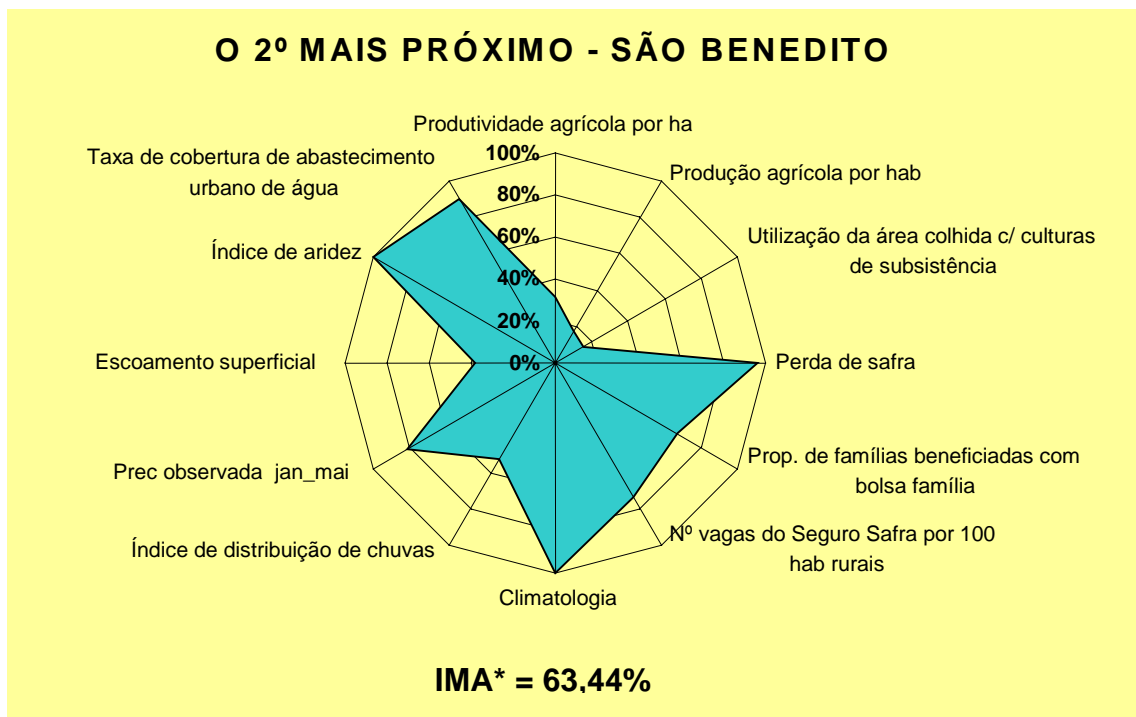
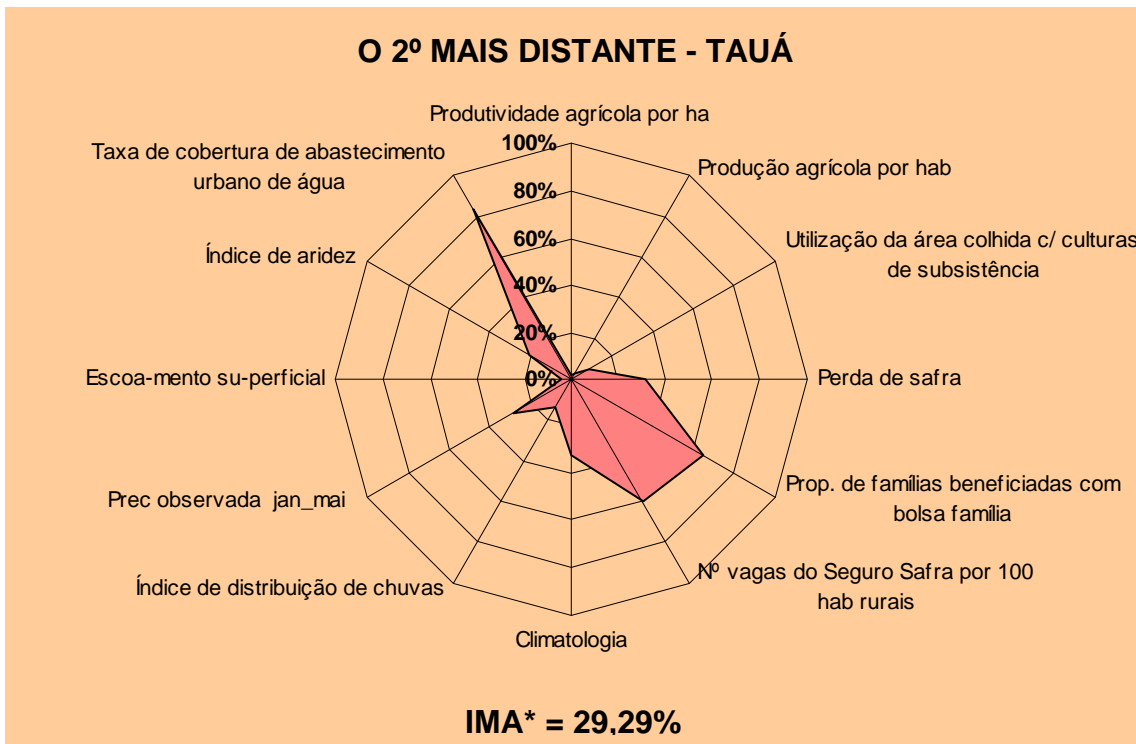
Mesmo Ibiapina, que apresenta diversos pontos fortes, também poderia melhorar em alguns indicadores, como, por exemplo, o percentual da área colhida com culturas de subsistência e produtividade.

Portanto, o IMA\* pode ser um índice complementar ao IMA e mostra quais são os aspectos prioritários que devem ser atacados pela intervenção governamental.

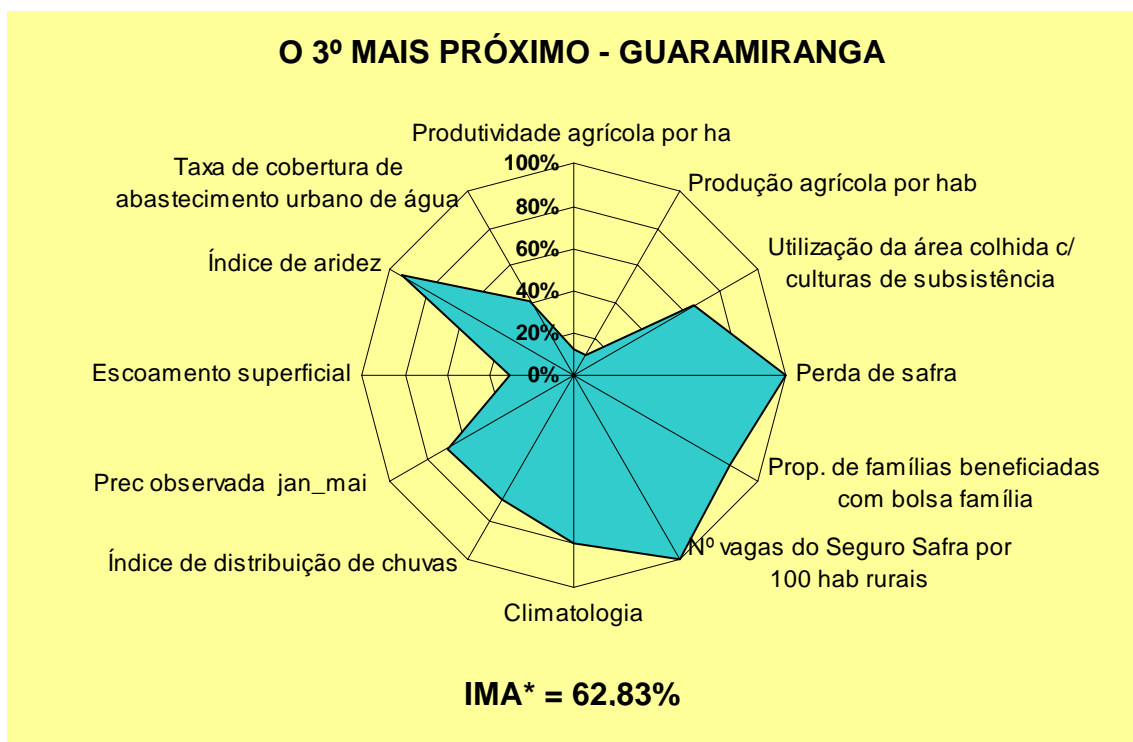
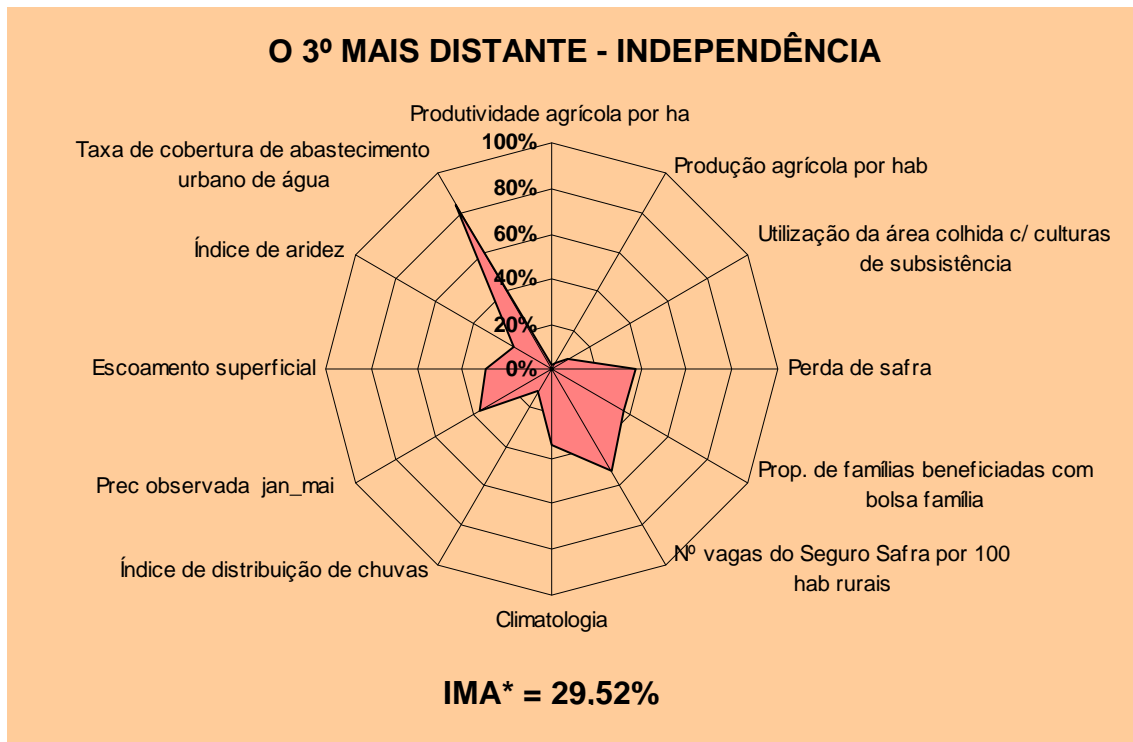
O mesmo procedimento utilizado para o cálculo do IMA\* para esses municípios foi utilizado para os demais (conforme a Tabela 3 anexa). Isso, sem dúvida, orientará melhor o Governo do Estado em relação a onde e em que aspectos interferir.

Adiante são apresentados os gráficos dos três municípios piores e melhores que seguem, respectivamente, Irauçuba e Ibiapina.

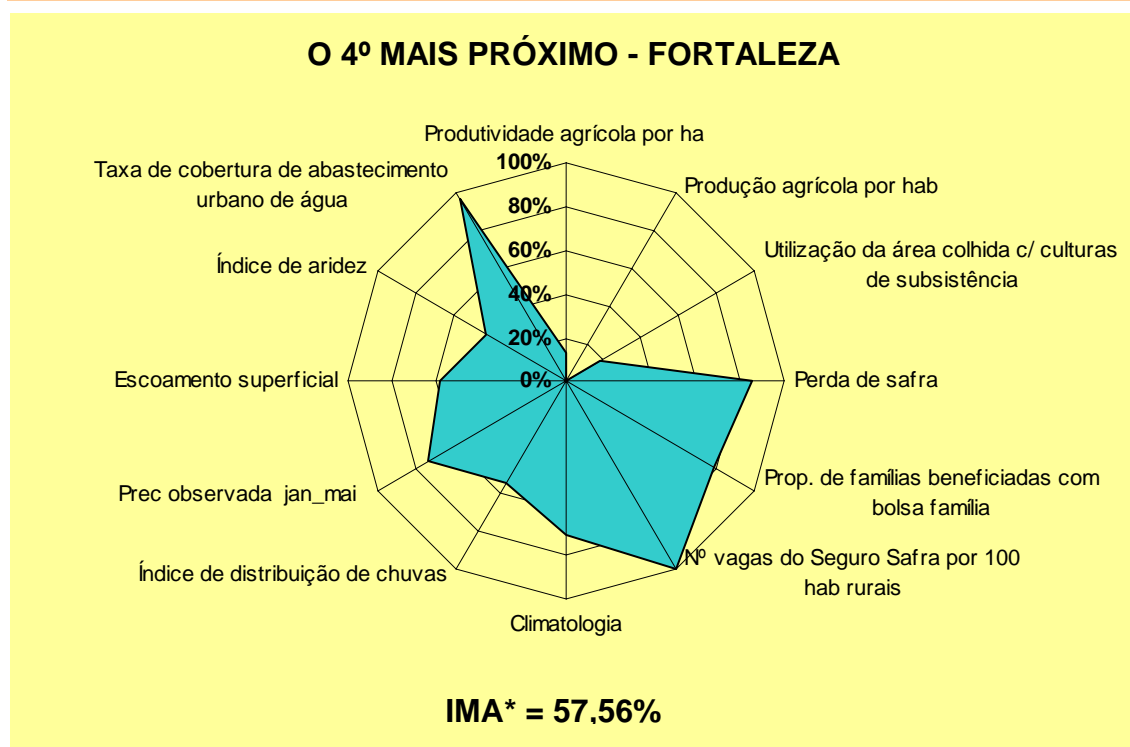
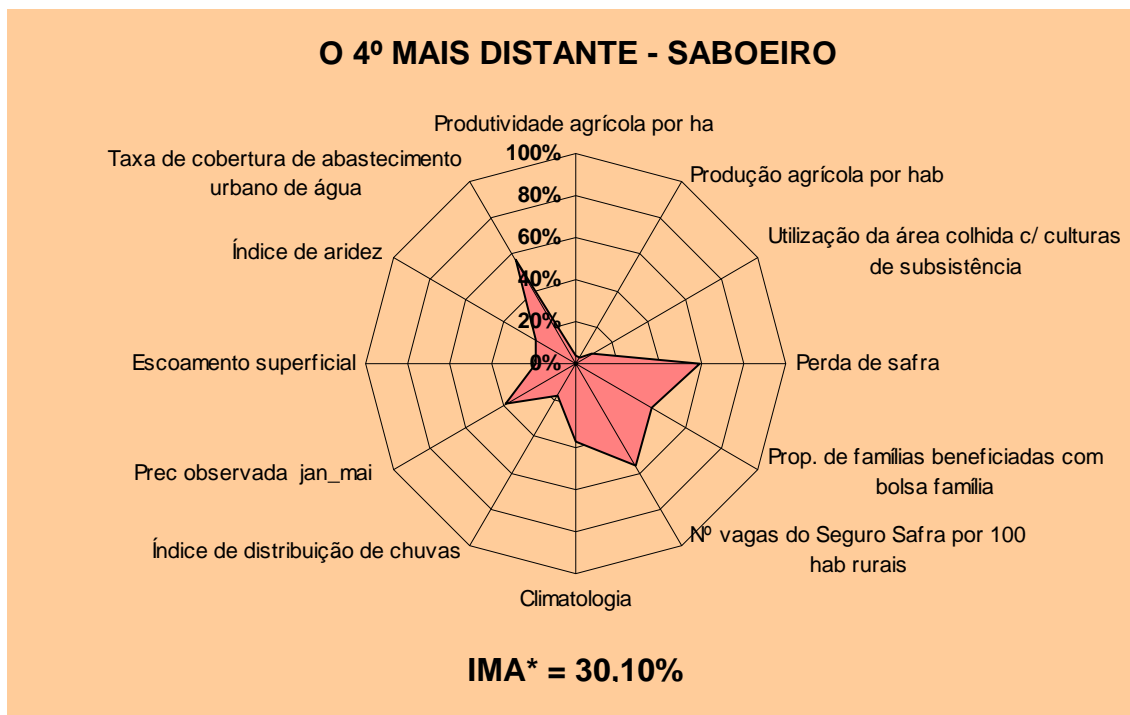
**FIGURA 2**  
**O 2º mais distante e o 2º mais próximo da situação de referência**



**FIGURA 3**  
**O 3º mais distante e o 3º mais próximo da situação de referência**



**FIGURA 4**  
**O 4º mais distante e o 4º mais próximo da situação de referência**



## **8- ESTRATÉGIA DE UTILIZAÇÃO DO IMA**

Conforme salientou-se no início deste relatório, o IMA conta com resultados de base, que são os aqui apresentados. No entanto, sua sistematização e continuidade dar-se-á através de um processo de atualização e aperfeiçoamento.

### **1) Atualização:**

Visando monitorar a vulnerabilidade dos municípios, o IMA será calculado a cada ano e nos seguintes períodos:

- i) em abril, quando será calculado considerando a climatologia de dezembro a março;
- ii) em maio, incluindo a climatologia de janeiro a abril;
- iii) em junho, considerando a climatologia de janeiro a maio;
- iv) em julho, com a climatologia de janeiro a junho.

Uma vez calculado o IMA para os períodos estabelecidos, serão selecionados os municípios prioritários para intervenção, tendo em vista elaborar um diagnóstico mais detalhado sobre suas condições e necessidades, mediante a identificação dos problemas locais que tornaram vulnerável a convivência das famílias camponesas com o semi-árido e das ações indicadas para resolvê-los em definitivo ou minimizar os seus efeitos no futuro.

### **2) Aperfeiçoamento:**

Uma das principais vertentes de análise será o aprimoramento do modelo adotado, por meio da inserção de novas variáveis e da desagregação das informações, procurando trabalhar num nível menor de unidade geográfica. Pretende-se dar ao IMA uma abrangência por distritos, uma vez que cada município não é um todo homogêneo e tem áreas mais e menos vulneráveis. Com isto, pode-se dispor de informações e orientações mais precisas e com maiores chances das ações tornarem-se mais eficazes e efetivas.



Um dos propósitos de tais procedimentos é gerar informações para a compreensão da dinâmica da vulnerabilidade socioeconômica associada aos fatores climáticos de cada município do Estado, criando um banco de dados reais de vulnerabilidade com os parâmetros dos sistemas socioeconômicos correspondentes aos municípios cearenses.

Finalmente, não se deve perder de vista que as ações serão desenvolvidas em parceria com os municípios. Essas parcerias serão formalizadas mediante a celebração de convênios de cooperação técnica e financeira.

## **9- ESTRUTURA OPERACIONAL DO IMA**

Nas atuais circunstâncias, a alternativa para operacionalizar o IMA é inseri-lo em um contexto mais amplo contido no plano de convivência e desenvolvimento com o Semi-Árido, que ainda se encontra em uma fase de negociação de recursos.

Nesta alternativa, a operacionalização do IMA ficará a cargo do GRUPO INSTITUCIONAL PERMANENTE DE CONVIVÊNCIA COM O SEMI-ÁRIDO, que tem suas funções e responsabilidades estabelecidas no PLANO DE ARTICULAÇÃO INTERGONVERNAMENTAL PERMANENTE PARA CONVIVÊNCIA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO SEMI-ÁRIDO. Particularmente, ele vem ao encontro do objetivo geral e dos objetivos específicos e estratégicos estabelecidos no Plano, reproduzidos abaixo:

### *"4.1 Objetivo Geral*

- *Melhorar a convivência do homem com o semi – árido.*

### *4.2. Objetivos Específicos*

- *Reduzir a vulnerabilidade econômica e social das populações;*
- *Garantir pronto atendimento às populações afetadas pelos efeitos das estiagens;*

#### 4.3. Objetivos Estratégicos.

- *Reduzir os diversos componentes da vulnerabilidade do clima existentes no Semi-Árido Cearense (água, erosão dos solos, vegetação, estrutura fundiária, cultivos e criatório de animais impróprios );*
- *Implantar um sistema de atendimento permanente às populações impactadas pelos efeitos do clima no Estado."*

No que diz respeito aos eixos básicos de ação do Plano, o Grupo em questão conta com:

#### "5.0. EIXOS BÁSICOS DE AÇÃO DO PLANO

##### 5.2. De Vulnerabilidade

- *Sistema de Alerta*

##### 5.3. Atividades Meios.

##### 5.3.3. Identificação das Condicionantes da Vulnerabilidade e Potencialidades Locais"

As atividades do Grupo também se inserem nas estratégias do Plano abaixo relacionadas:

##### "6.1. Estratégia Central de Implementação

- *Priorizar ações em municípios do semi – árido de menor desenvolvimento humano, respeitando o princípio da regionalização e não dispersão de recursos públicos.*

##### 6.2. Estratégias Operacionais

- *Envolvimento das comunidades beneficiárias das iniciativas na solução adequada de seus problemas;*
- *Utilização do agente de saúde e do agente rural com indutores da convivência com o semi – árido;*
- *Articulação, coordenação e monitoramento das ações para convivência com o semi – árido nas secretarias;*
- *Articulação e integração dos Programas estaduais com os Programas federais e municipais.*

#### 7. PROGRAMAS E PROJETOS

## *7.6. Eixo: Sistema de Alerta a Vulnerabilidades*

### *Programas e Projetos Prioritários*

#### *Programa de Serviços Sociais Imediatos*

- *Projeto água de beber (carros pipa);*
- *Projeto de descontingenciamento do Seguro Safra.*

#### *Programa de Regulação de Alimentos*

- *Projeto de assistência a trabalhadores em risco alimentar (cartão família);*
- *Projeto de produção de feijão vigna irrigado.*

#### *Programa de Obras e Serviços Estruturantes de Convivência*

- *Projeto de Abastecimento de água;*
- *Projeto de artesanato;*
- *Projeto de produção de paralelepípedos;*
- *Projeto de pavimentação singela;*
- *Projeto de repovoamento piscícola;*
- *Projeto de profissionalização.*

Quanto à Metas e indicadores, destacam-se:

### *"8.6. Eixo: Sistema de Alerta*

- *Redução do fluxo migratório para a capital;*
- *Redução do risco de desabastecimento de água;*
- *Implantação de estrutura de monitoramento das condições hidro-agrometeorológicas;*
- *Elaboração de 180 Planos Municipais de Contingência.*

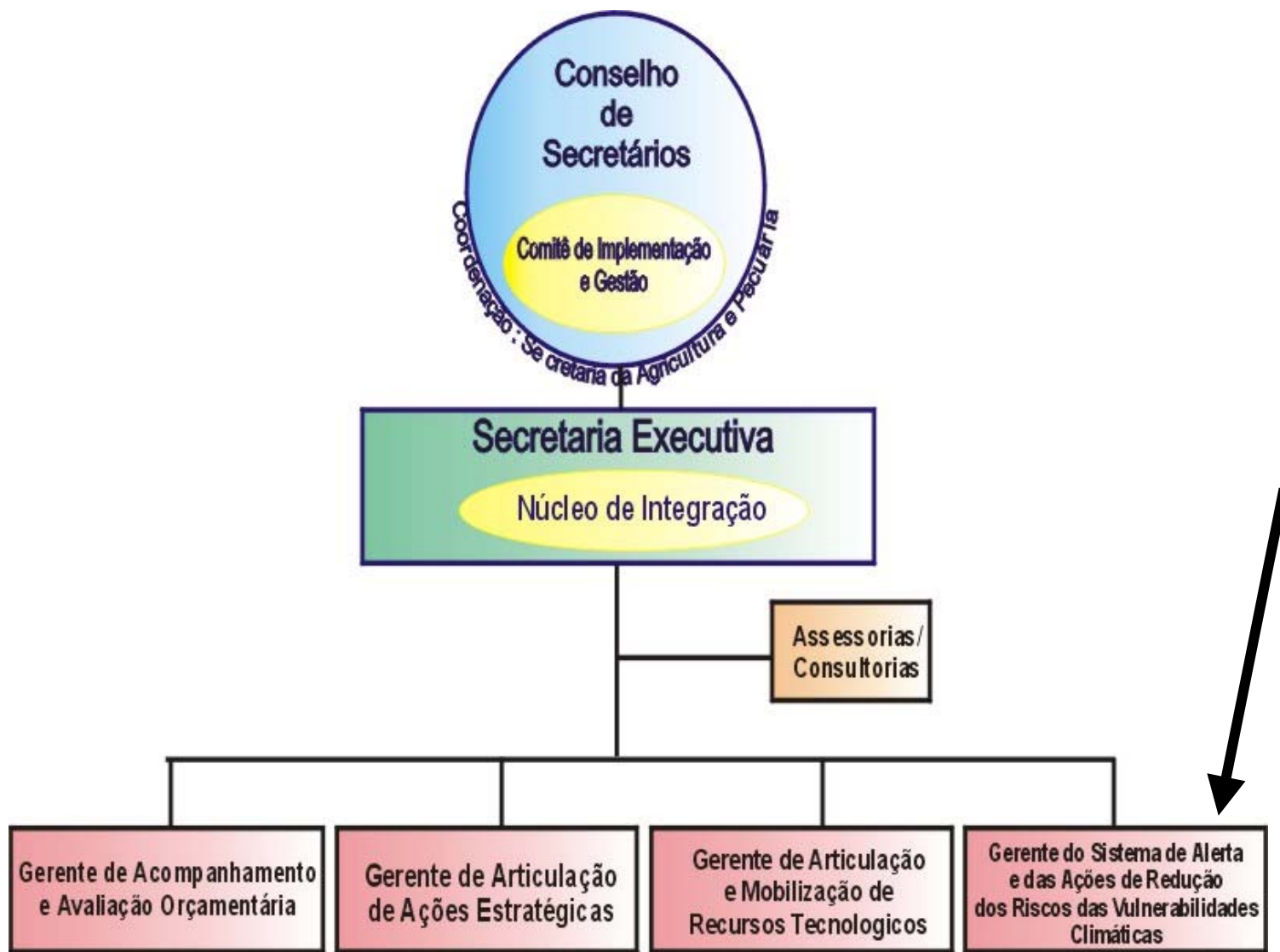
## *9.0. MACRO INDICADORES*

### *9.2. Índice de Alerta (natureza emergencial)*

*Conceito do Índice de Alerta – É o indicador de avaliação do grau de vulnerabilidade da população do semi – árido. É o instrumento de determinação do momento exato que a intervenção precisa ser adotada antes que o processo de pânico se instale.*

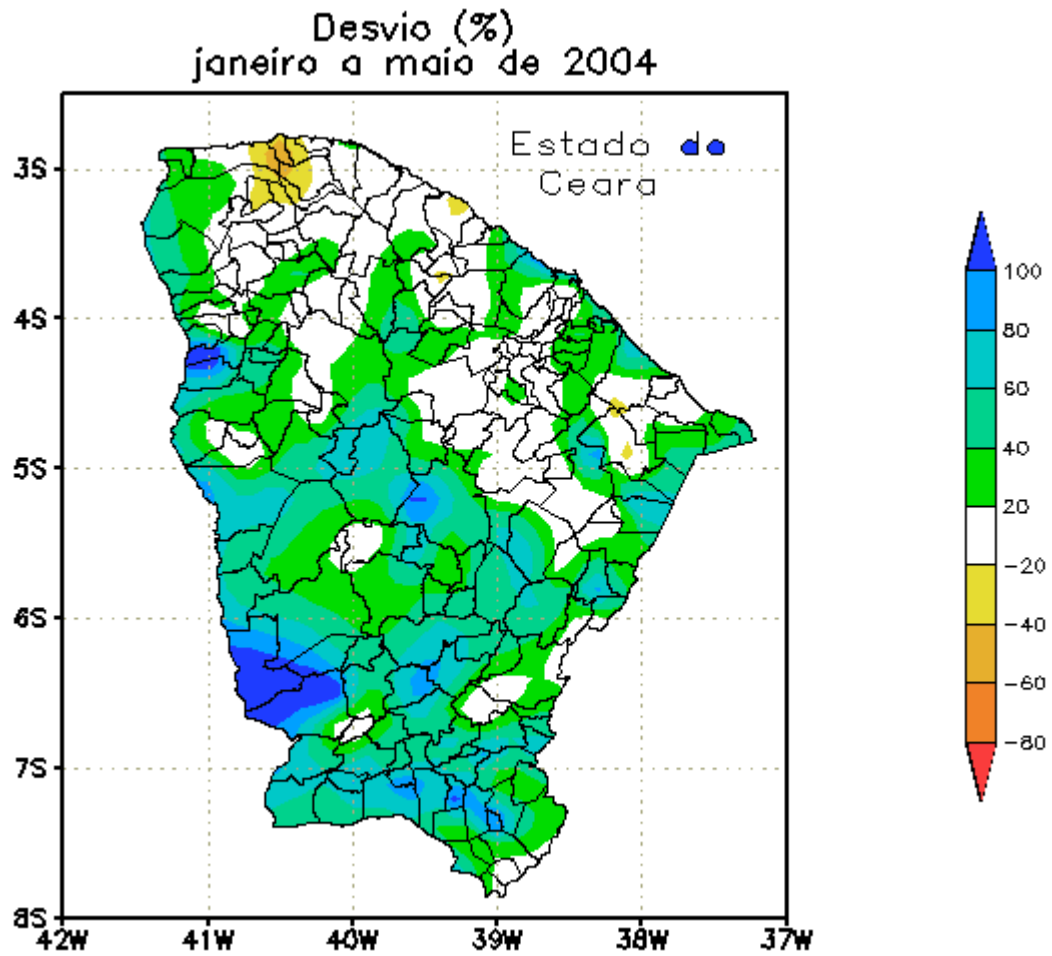
*O índice será calculado por município, assumindo valores entre zero e um. Quanto mais próximo de 1 maior a vulnerabilidade. O índice desencadeará um conjunto gradual de medidas emergenciais integradas do governo e da sociedade."*

A estrutura operacional do GRUPO INSTITUCIONAL PERMANENTE DE CONVIVÊNCIA COM O SEMI-ÁRIDO é formada pela GERÊNCIA DO SISTEMA DE ALERTA E DAS AÇÕES DE REDUÇÃO DOS RISCOS DA VULNERABILIDADE CLIMÁTICA, conforme organograma a seguir:

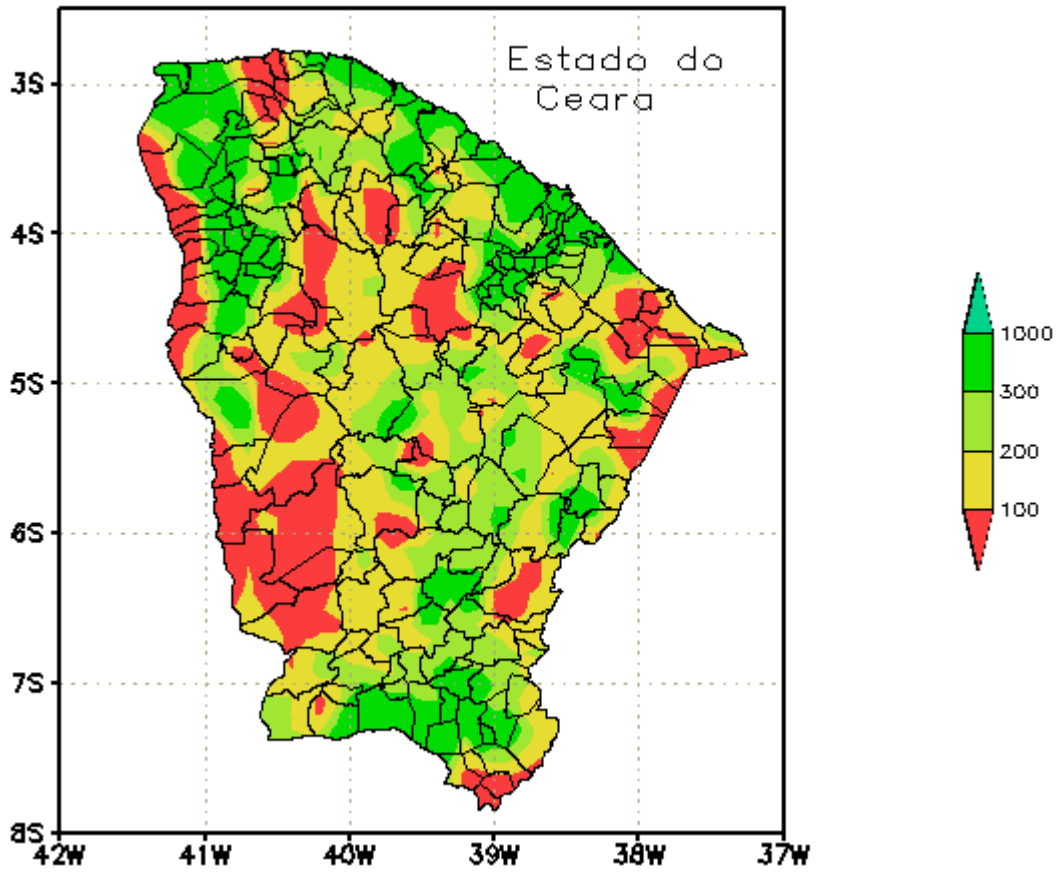


# ANEXO I

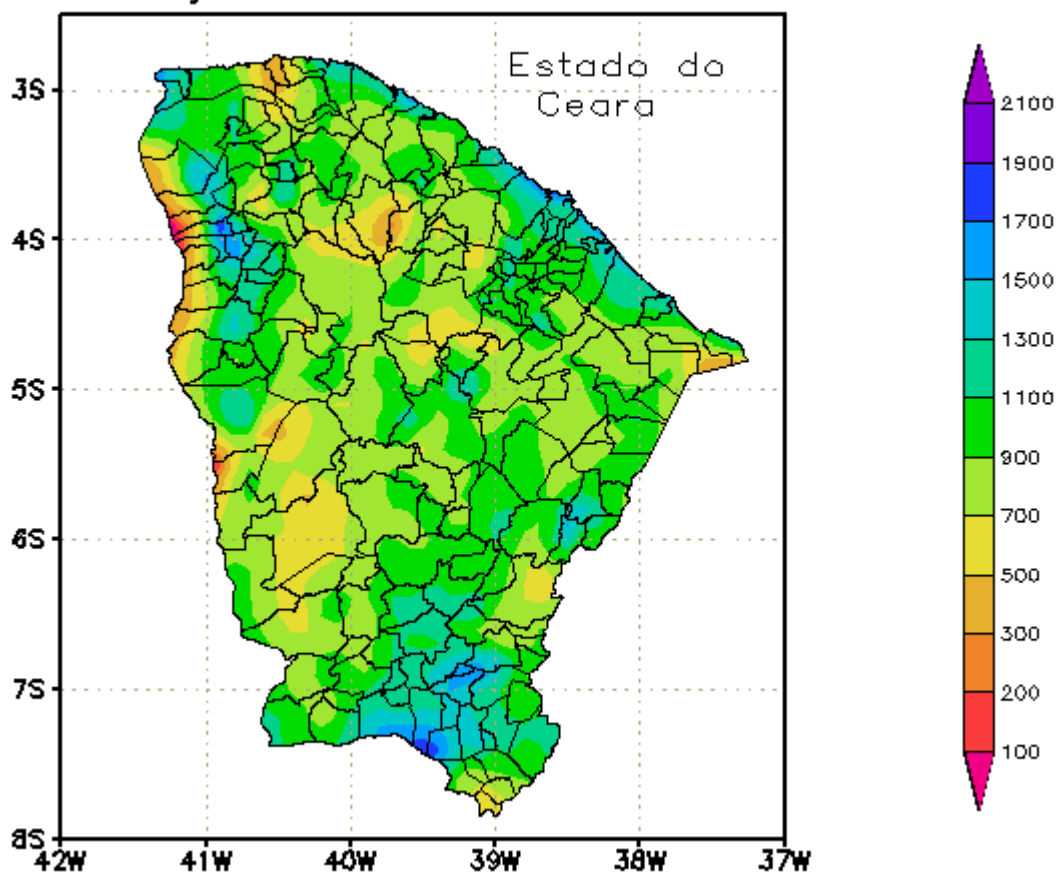
## MAPAS RELATIVOS À CLIMATOLOGIA, PRECIPITAÇÕES E ARIDEZ



INDICE DE DISTRIBUICAO DE CHUVA  
janeiro a maio de 2004

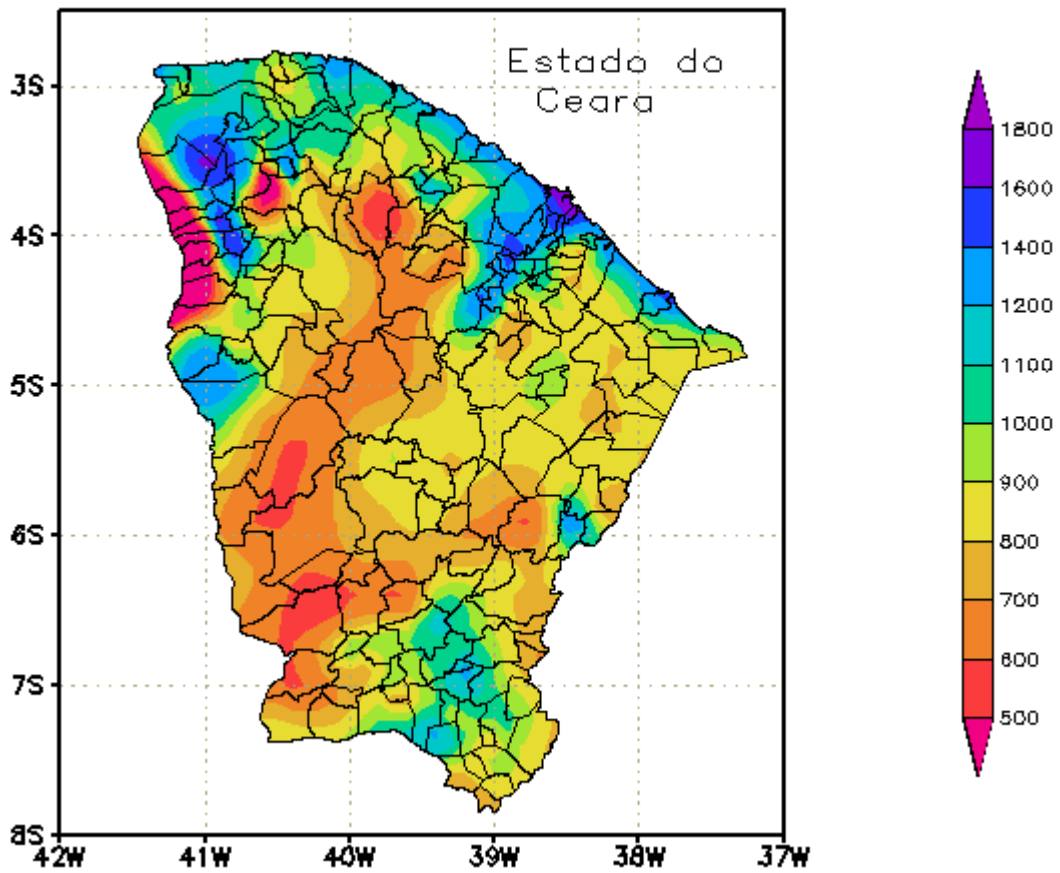


Precipitacao Observada (mm)  
janeiro a maio de 2004

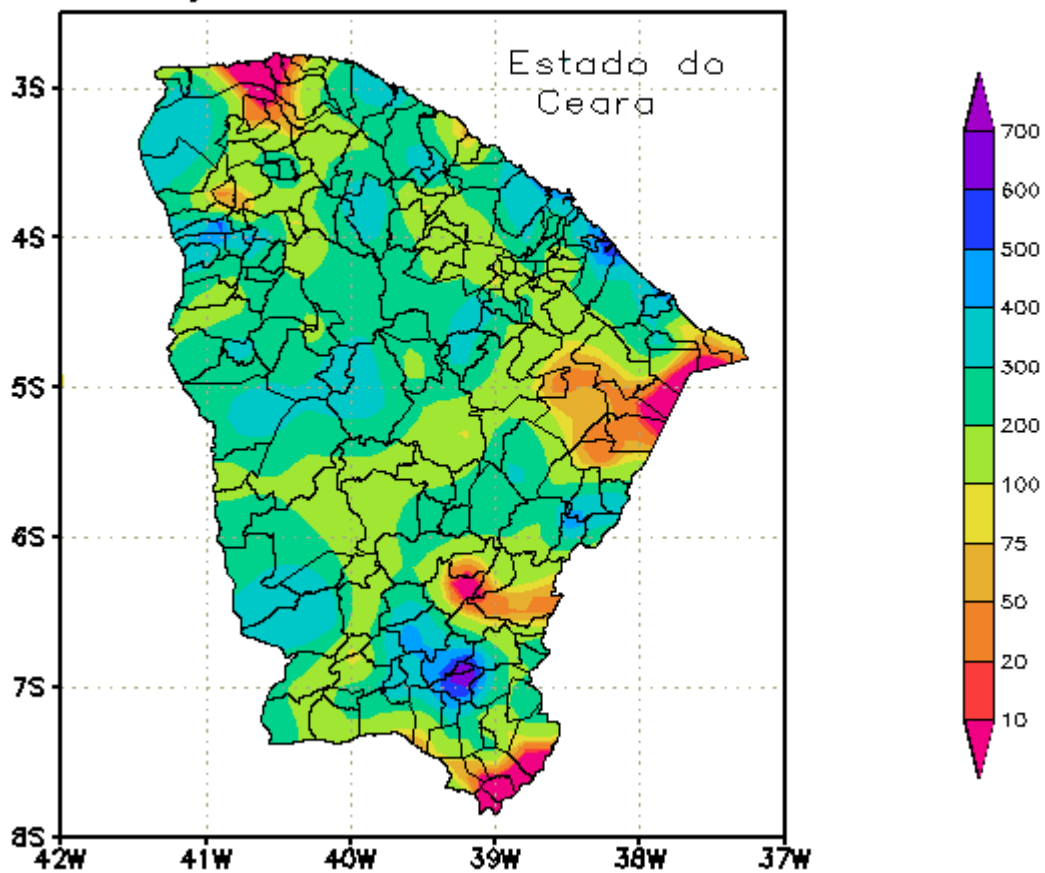




CLIMATOLOGIA DE CHUVA (mm)  
Media Historica de 1974 a 2003



Escoamento Superficial (mm)  
janeiro a maio de 2004



## ANEXO II - TABELAS 1, 2 e 3

**Tabela 1 - Hierarquização dos municípios de acordo com o Índice de Vulnerabilidade Municipal - IMA - Ceará - 2004**

Municípios	IMA	Ranking	Classes
<b>Região Metropolitana de Fortaleza</b>			
<b>Região Administrativa 1</b>			
Aquiraz	0,51	168	4
Caucaia	0,52	166	4
Chorozinho	0,58	132	3
Eusébio	0,49	173	4
Fortaleza	0,44	181	4
Guaiúba	0,57	139	3
Horizonte	0,55	152	3
Itaitinga	0,57	140	3
Maracanaú	0,65	86	2
Maranguape	0,56	146	3
Pacajús	0,57	143	3
Pacatuba	0,53	161	4
São Gonçalo do Amarante	0,65	88	2
<b>Litoral Oeste</b>			
<b>Região Administrativa 2</b>			
Amontada	0,65	80	2
Apuiarés	0,69	36	2
Itapajé	0,65	83	2
Itapipoca	0,59	129	3
Miraíma	0,72	19	1
Paracuru	0,56	147	3
Paraipaba	0,53	162	4
Pentecoste	0,69	44	2
São Luís do Curu	0,66	78	2
Tejuçuoca	0,69	48	2
Trairi	0,59	131	3
Tururu	0,60	126	3
Umirim	0,68	56	2
Uruburetama	0,52	167	4
<b>Região Administrativa 3</b>			
Acaraú	0,54	155	4
Bela Cruz	0,54	156	4
Cruz	0,57	138	3
Itarema	0,55	154	3
Jijoca de Jericoacoara	0,70	31	2
Marco	0,57	142	3
Morrinhos	0,60	125	3
<b>Região Administrativa 4</b>			
Barroquinha	0,63	103	2
Camocim	0,61	115	3
Chaval	0,57	137	3
Granja	0,60	121	3
Martinópolis	0,60	123	3
Uruoca	0,65	91	2
<b>Sobral/Ibiapaba</b>			

**Tabela 1 - Hierarquização dos municípios de acordo com o Índice de Vulnerabilidade Municipal - IMA - Ceará - 2004 (Continuação)**

<b>Municípios</b>	<b>IMA</b>	<b>Ranking</b>	<b>Classes</b>
<b>Região Administrativa 5</b>			
Carnaubal	0,54	157	4
Croatá	0,68	50	2
Guaraciaba do Norte	0,48	176	4
Ibiapina	0,30	184	4
Ipu	0,64	95	2
São Benedito	0,40	183	4
Tianguá	0,53	163	4
Ubajara	0,49	175	4
Viçosa do Ceará	0,53	164	4
<b>Região Administrativa 6</b>			
Alcântaras	0,53	159	4
Cariré	0,63	105	2
Coreaú	0,70	29	2
Forquilha	0,69	40	2
Frecheirinha	0,65	82	2
Graça	0,54	158	4
Groaíras	0,75	6	1
Hidrolândia	0,67	60	2
Irauçuba	0,79	1	1
Massapê	0,60	124	3
Meruoca	0,48	177	4
Moraújo	0,64	96	2
Mucambo	0,63	108	2
Pacujá	0,59	130	3
Pires Ferreira	0,64	100	2
Reriutaba	0,66	76	2
Santana do Acaraú	0,62	112	3
Senador Sá	0,73	12	1
Sobral	0,65	89	2
Varjota	0,57	145	3
<b>Sertão dos Inhamuns</b>			
<b>Região Administrativa 13</b>			
Ararendá	0,67	57	2
Catunda	0,74	7	1
Crateús	0,66	70	2
Independência	0,77	3	1
Ipaporanga	0,67	61	2
Ipueiras	0,59	128	3
Monsenhor Tabosa	0,66	73	2
Nova Russas	0,66	74	2
Novo Oriente	0,71	23	1
Poranga	0,65	87	2
Tamboril	0,73	13	1
<b>Região Administrativa 15</b>			
Aiuaba	0,63	102	2
Arneiroz	0,71	20	1
Parambu	0,67	63	2
Quiterianópolis	0,70	34	2
Tauá	0,76	5	1

**Tabela 1 - Hierarquização dos municípios de acordo com o Índice de Vulnerabilidade Municipal - IMA - Ceará - 2004 (Continuação)**

<b>Municípios</b>	<b>IMA</b>	<b>Ranking</b>	<b>Classes</b>
<b>Região Administrativa 7</b>			
Canindé	0,69	39	2
Caridade	0,77	2	1
General Sampaio	0,71	21	1
Itatira	0,74	8	1
Paramoti	0,69	43	2
Santa Quitéria	0,74	9	1
<b>Região Administrativa 12</b>			
Banabuiú	0,64	93	2
Boa Viagem	0,63	104	2
Choró	0,67	59	2
Ibaretama	0,72	15	1
Ibicuitinga	0,71	22	1
Madalena	0,73	10	1
Quixadá	0,69	46	2
Quixeramobim	0,70	35	2
<b>Região Administrativa 14</b>			
Deputado Irapuan Pinheiro	0,68	51	2
Milhã	0,70	33	2
Mombaça	0,69	42	2
Pedra Branca	0,67	64	2
Piquet Carneiro	0,71	25	1
Senador Pompeu	0,69	47	2
Solonópole	0,67	66	2
<b>Baturité</b>			
<b>Região Administrativa 8</b>			
Acarape	0,52	165	4
Aracoiaba	0,61	114	3
Aratuba	0,46	178	4
Barreira	0,55	149	3
Baturité	0,62	109	3
Capistrano	0,66	68	2
Guaramiranga	0,40	182	4
Itapiúna	0,72	16	1
Mulungu	0,50	172	4
Ocara	0,64	98	2
Pacoti	0,45	180	4
Palmácia	0,46	179	4
Redenção	0,56	148	3
<b>Litoral Leste/Jaguaribe</b>			
<b>Região Administrativa 9</b>			
Aracati	0,57	136	3
Beberibe	0,60	120	3
Cascavel	0,55	151	3
Fortim	0,66	72	2
Icapuí	0,55	153	3
Itaiçaba	0,62	111	3
Pindoretama	0,49	174	4

**Tabela 1 - Hierarquização dos municípios de acordo com o Índice de Vulnerabilidade Municipal - IMA - Ceará - 2004 (Continuação)**

<b>Municípios</b>	<b>IMA</b>	<b>Ranking</b>	<b>Classes</b>
<b>Região Administrativa 10</b>			
Alto Santo	0,65	79	2
Jaguaruana	0,65	85	2
Limoeiro do Norte	0,51	169	4
Morada Nova	0,63	107	2
Palhano	0,64	99	2
Quixeré	0,51	170	4
Russas	0,61	119	3
São João do Jaguaribe	0,57	144	3
Tabuleiro do Norte	0,65	90	2
<b>Região Administrativa 11</b>			
Ererê	0,66	71	2
Iracema	0,62	110	3
Jaguaratama	0,69	41	2
Jaguaribara	0,70	30	2
Jaguaribe	0,65	84	2
Pereiro	0,61	118	3
Potiretama	0,66	75	2
<b>Cariri/Centro Sul</b>			
<b>Região Administrativa 16</b>			
Acopiara	0,66	67	2
Cariús	0,63	106	2
Catarina	0,66	69	2
Iguatu	0,61	116	3
Jucás	0,60	122	3
Orós	0,71	24	1
Quixelô	0,68	54	2
<b>Região Administrativa 17</b>			
Baixio	0,70	27	2
Cedro	0,72	14	1
Icó	0,68	52	2
Ipaumirim	0,67	62	2
Lavras da Mangabeira	0,68	53	2
Umari	0,68	55	2
Várzea Alegre	0,60	127	3
<b>Região Administrativa 18</b>			
Altaneira	0,57	135	3
Antonina do Norte	0,70	26	2
Araripe	0,67	58	2
Assaré	0,69	37	2
Campos Sales	0,70	28	2
Crato	0,58	133	3
Nova Olinda	0,64	97	2
Potengi	0,67	65	2
Saboeiro	0,77	4	1
Salitre	0,64	101	2
Santana do Cariri	0,66	77	2
Tarrafas	0,62	113	3

**Tabela 1 - Hierarquização dos municípios de acordo com o Índice de Vulnerabilidade Municipal - IMA - Ceará - 2004 (Continuação)**

<b>Municípios</b>	<b>IMA</b>	<b>Ranking</b>	<b>Classes</b>
<b>Região Administrativa 19</b>			
Barbalha	0,50	171	4
Caririaçu	0,55	150	3
Farias Brito	0,64	94	2
Granjeiro	0,53	160	4
Jardim	0,72	17	1
Juazeiro do Norte	0,57	141	3
<b>Região Administrativa 20</b>			
Abaíara	0,64	92	2
Aurora	0,68	49	2
Barro	0,65	81	2
Brejo Santo	0,69	38	2
Jati	0,72	18	1
Mauriti	0,70	32	2
Milagres	0,58	134	3
Missão Velha	0,61	117	3
Penaforte	0,73	11	1
Porteiras	0,69	45	2

Fonte: IPECE

**Tabela 2 - Indicadores do Índice de Vulnerabilidade Municipal - Ceará - 2004 - INDICADORES PROPOSTOS**

Municípios	Produtividade agrícola por ha	Produção agrícola por hab	% da área colhida c/ culturas de subsistência	% perdas de safras	% de bolsa famílias por famílias cadas-tradas	Nº vagas do seguro safra por 100 hab rurais	Climatologia	Índice de distribuição de chuvas	Desvio normalizado jan_mai	Escoamento superficial	Índice de aridez	Taxa de cobertura de abastecimento de água
<b>Região Metropolitana de Fortaleza</b>												
<b>Região Administrativa 1</b>												
Aquiraz	975,14	91,19	26,33	9,74	70,48	2,55	1.140,10	0,60	15,49	313,00	0,83	23,96
Caucaia	775,72	30,57	40,27	28,36	50,90	8,09	1.032,50	0,49	22,40	349,00	0,75	100,00
Chorozinho	427,26	374,20	13,48	6,67	45,02	11,84	695,90	0,46	38,24	196,00	0,47	58,32
Eusébio	595,32	12,58	29,26	16,51	50,98	0,00	1.140,10	0,92	34,64	457,00	0,82	39,99
Fortaleza	1.043,59	0,10	43,78	12,39	63,48	0,00	1.133,70	0,67	28,17	420,00	0,83	96,37
Guaiúba	790,15	129,76	74,11	23,19	68,98	8,45	979,90	0,44	4,48	199,00	0,71	76,54
Horizonte	614,92	75,64	50,63	0,00	66,51	4,06	678,00	0,43	42,88	169,00	0,48	78,21
Itaitinga	507,08	20,33	85,19	0,00	49,71	9,86	1.144,90	0,52	1,14	308,00	0,49	90,93
Maracanaú	1.174,23	5,51	35,75	38,00	26,38	51,13	1.171,60	0,61	-2,77	197,00	0,83	76,69
Maranguape	1.087,83	76,12	62,60	31,90	59,54	6,84	1.138,00	0,44	-1,39	318,00	0,84	71,32
Pacajús	821,10	248,44	31,89	0,00	51,83	6,99	695,90	0,42	27,63	98,00	0,49	74,44
Pacatuba	1.619,83	45,96	43,62	30,83	56,23	4,87	1.185,70	0,57	3,24	274,00	0,90	68,20
São Gonçalo do Amarante	524,59	223,80	38,25	27,98	45,06	17,31	899,00	0,32	-2,83	115,00	0,60	57,98
<b>Litoral Oeste</b>												
<b>Região Administrativa 2</b>												
Amontada	581,40	462,42	70,27	30,97	37,03	11,92	731,10	0,47	12,02	199,00	0,48	74,05
Apuiarés	335,31	33,93	78,47	65,99	63,46	7,19	680,50	0,13	-7,13	147,00	0,44	85,54
Itapajé	792,52	185,13	45,46	67,74	50,51	15,14	704,80	0,38	16,35	99,00	0,53	91,53
Itapipoca	639,46	304,22	55,31	41,36	43,03	14,82	1.013,30	0,52	10,09	277,00	0,69	85,91
Miraíma	187,17	61,79	98,95	65,00	52,77	22,77	830,10	0,46	10,18	281,00	0,53	57,17
Paracuru	879,71	308,51	44,53	39,55	57,59	9,73	1.032,00	0,49	21,35	215,00	0,74	77,14
Paraipaba	1.390,28	570,72	44,78	1,83	50,58	1,91	1.032,00	0,45	3,39	87,00	0,72	82,51
Pentecoste	413,93	50,06	62,71	69,96	41,47	18,45	712,60	0,32	12,39	173,00	0,48	94,70
São Luís do Curu	406,94	99,48	65,61	60,74	37,01	11,65	921,20	0,36	-12,29	204,00	0,59	97,80
Tejuçuoca	176,58	59,76	98,19	45,45	56,87	12,94	594,10	0,27	45,70	202,00	0,41	70,49
Trairi	859,80	533,86	38,99	6,67	52,01	6,19	1.254,50	0,31	-27,06	64,00	0,95	34,15
Tururu	426,52	265,86	58,61	24,00	42,78	16,13	830,10	0,26	23,96	382,00	0,54	93,49
Umirim	454,94	73,53	80,40	64,83	46,21	11,18	1.092,80	0,28	-36,93	123,00	0,75	88,78
Uruburetama	1.754,15	448,19	23,23	49,86	50,65	10,39	1.092,80	0,59	5,87	313,00	0,77	91,30



**Tabela 2 - Indicadores do Índice de Vulnerabilidade Municipal - Ceará - 2004 - INDICADORES PROPOSTOS (Continuação)**

<b>Municípios</b>	<b>Produtivida- de agrícola por ha</b>	<b>Produção agrícola por hab</b>	<b>% da área colhida c/ culturas de subsistência</b>	<b>% perdas de safras</b>	<b>% de bolsa famílias por famílias cadas-tradas</b>	<b>Nº vagas do seguro safra por 100 hab rurais</b>	<b>Clima- tologia</b>	<b>Índice de distribuição de chuvas</b>	<b>Desvio norma- lizado jan_mai</b>	<b>Escoa- mento superficial</b>	<b>Índice de aridez</b>	<b>Taxa de cobertura de abasteci- mento de água</b>
<b>Região Administrativa 3</b>												
Acaraú	1.066,31	554,20	33,23	30,21	52,23	8,86	1.025,50	0,55	17,71	191,00	0,68	78,98
Bela Cruz	557,70	647,89	25,31	12,14	48,21	8,32	965,90	0,35	-7,03	215,00	0,66	92,53
Cruz	509,06	424,90	40,95	31,52	52,16	8,49	1.025,50	0,33	4,34	203,00	0,69	82,09
Itarema	898,46	697,52	34,16	31,00	38,87	7,90	1.025,50	0,42	16,04	357,00	0,69	78,70
Jijoca de Jericoacoara	548,61	268,39	49,02	38,07	34,20	2,45	763,80	0,05	-49,59	2,00	0,50	93,38
Marco	608,60	363,66	38,69	15,00	50,06	13,60	965,90	0,40	0,74	224,00	0,64	74,84
Morrinhos	493,88	313,30	21,67	50,92	49,74	9,35	965,90	0,41	-8,87	156,00	0,62	81,38
<b>Região Administrativa 4</b>												
Barroquinha	686,27	237,37	80,06	17,29	40,60	20,01	1.047,70	0,59	42,91	238,00	0,71	44,86
Camocim	745,28	140,50	50,28	20,00	43,85	18,69	953,70	0,42	3,61	19,00	0,61	98,08
Chaval	496,72	137,52	66,65	17,40	61,60	27,29	977,10	0,56	26,07	336,00	0,65	77,18
Granja	403,22	86,45	56,53	37,87	67,29	15,36	940,40	0,43	29,22	189,00	0,80	56,21
Martinópolis	384,96	139,42	23,98	38,50	60,49	23,70	1.165,30	0,27	-29,98	35,00	0,79	91,22
Uruoca	348,29	170,08	26,36	42,62	47,08	19,32	886,20	0,29	4,15	172,00	0,57	60,09
<b>Sobral/Ibiapaba</b>												
<b>Região Administrativa 5</b>												
Carnaubal	2.208,49	347,65	70,99	24,29	48,08	13,18	534,80	0,46	105,80	293,00	0,54	98,90
Croatá	1.051,55	605,86	92,88	14,12	49,46	19,92	532,80	0,22	60,75	146,00	0,54	48,69
Guaraciaba do Norte	2.871,87	728,68	73,65	6,93	52,72	12,58	1.110,00	0,71	35,54	240,00	1,29	66,46
Ibiapina	2.589,91	1.056,10	46,20	15,35	66,30	15,84	1.420,60	1,23	39,52	639,00	1,63	85,71
Ipu	942,80	408,26	92,72	32,78	31,47	15,47	810,90	0,48	48,13	229,00	0,56	86,42
São Benedito	2.566,18	607,80	54,92	3,54	53,27	15,64	1.603,30	0,66	-0,38	277,00	1,98	90,24
Tianguá	2.463,68	460,85	71,00	24,37	54,19	13,85	1.070,00	0,44	28,86	64,00	1,17	93,32
Ubajara	4.314,48	919,90	61,61	21,11	41,65	17,29	1.296,80	0,51	20,75	213,00	1,47	72,61
Viçosa do Ceará	1.449,75	454,43	71,06	26,99	52,14	16,03	1.183,70	0,50	29,39	259,00	1,25	80,63

**Tabela 2 - Indicadores do Índice de Vulnerabilidade Municipal - Ceará - 2004 - INDICADORES PROPOSTOS (Continuação)**

<b>Municípios</b>	<b>Produtivida- de agrícola por ha</b>	<b>Produção agrícola por hab</b>	<b>% da área colhida c/ culturas de subsistência</b>	<b>% perdas de safras</b>	<b>% de bolsa famílias por cadas-tradas</b>	<b>Nº vagas do seguro safra por 100 hab rurais</b>	<b>Clima- tologia</b>	<b>Índice de distri- buição de chuvas</b>	<b>Desvio norma- lizado jan_mai</b>	<b>Escoa- mento superficial</b>	<b>Índice de aridez</b>	<b>Taxa de cobertura de abasteci-mento de água</b>
<b>Região Administrativa 6</b>												
Alcântaras	397,69	233,99	59,40	12,31	68,25	17,54	906,90	0,37	-3,99	181,00	1,49	85,73
Cariré	301,36	194,94	97,10	30,00	60,07	13,23	826,60	0,32	12,39	252,00	0,53	92,93
Coreaú	275,24	75,14	97,36	43,87	37,28	12,86	906,90	0,26	11,48	216,00	0,58	73,90
Forquilha	488,29	135,57	96,46	56,67	62,49	24,06	763,80	0,14	2,99	198,00	0,47	96,28
Frecheirinha	706,32	356,11	95,84	30,00	52,04	18,42	1.023,00	0,37	-12,90	52,00	0,68	92,73
Graça	485,23	192,31	92,52	20,00	64,36	22,20	1.353,80	0,58	0,68	342,00	0,92	91,20
Groaíras	317,16	136,98	94,65	45,99	37,70	33,02	826,60	0,20	-14,23	69,00	0,53	92,99
Hidrolândia	250,70	234,48	99,43	41,31	53,18	13,29	737,10	0,29	17,08	222,00	0,50	81,92
Irauçuba	105,43	45,86	99,07	84,45	35,20	19,70	483,60	0,19	32,42	315,00	0,33	62,34
Massapé	514,44	200,55	70,13	7,05	71,66	14,72	672,30	0,31	19,22	149,00	0,45	78,06
Meruoca	654,41	276,87	43,68	0,00	45,78	20,48	1.414,20	0,63	7,07	383,00	1,48	63,99
Moraújo	312,38	105,13	86,11	40,29	60,44	12,52	984,10	0,31	-12,51	188,00	0,62	88,81
Mucambo	479,10	220,19	95,34	20,00	45,14	16,66	968,80	0,48	12,92	136,00	0,66	86,84
Pacujá	376,19	174,93	95,29	17,14	40,70	22,32	968,70	0,60	38,12	421,00	0,64	92,72
Pires Ferreira	434,56	392,52	94,64	41,92	73,31	27,08	796,40	0,58	57,70	320,00	0,54	36,90
Reriutaba	502,93	310,54	93,38	37,63	39,84	24,14	880,90	0,50	40,72	224,00	0,59	73,13
Santana do Acaraú	442,12	219,01	35,28	52,46	65,34	23,99	776,70	0,42	26,20	176,00	0,48	73,88
Senador Sá	576,59	356,48	86,37	11,73	51,54	58,98	940,90	0,18	-12,42	101,00	0,62	62,53
Sobral	433,79	37,83	91,63	24,05	37,72	17,85	752,90	0,33	47,56	148,00	0,47	98,52
Varjota	2.689,48	642,89	76,67	26,00	58,18	27,79	810,90	0,43	35,78	292,00	0,54	90,00
<b>Sertão dos Inhamuns</b>												
<b>Região Administrativa 13</b>												
Ararendá	462,08	229,10	97,49	18,78	38,87	22,44	759,20	0,27	23,68	334,00	0,74	68,71
Catunda	225,92	256,29	97,73	53,47	36,92	27,26	664,50	0,21	14,37	193,00	0,46	87,11
Crateús	370,99	144,59	99,33	36,54	43,91	25,02	650,10	0,34	69,05	360,00	0,45	85,53
Independência	170,31	127,99	98,36	55,01	28,84	28,06	540,80	0,14	35,26	213,00	0,39	84,08
Ipaporanga	339,16	209,40	99,15	51,70	73,07	16,34	989,00	0,19	-8,59	266,00	0,74	94,62
Ipueiras	932,97	259,84	89,84	21,80	69,45	16,85	834,90	0,49	38,35	223,00	0,61	70,00
Monsenhor Tabosa	336,47	167,88	97,56	68,47	49,42	15,05	555,10	0,24	75,75	370,00	0,56	88,60
Nova Russas	270,44	59,82	96,17	20,00	28,34	24,07	768,00	0,35	40,31	288,00	0,51	99,20
Novo Oriente	217,40	140,33	97,56	62,17	61,14	27,94	551,80	0,15	50,05	193,00	0,39	91,18
Poranga	258,03	77,37	95,31	28,20	42,02	26,29	989,00	0,29	8,37	269,00	1,08	80,58
Tamboril	126,40	73,86	98,80	80,01	51,13	18,51	627,40	0,20	41,47	247,00	0,44	73,20

**Tabela 2 - Indicadores do Índice de Vulnerabilidade Municipal - Ceará - 2004 - INDICADORES PROPOSTOS (Continuação)**

Municípios	Produtivida- de agrícola por ha	Produção agrícola por hab	% da área colhida c/ culturas de subsistência	% perdas de safras	% de bolsa famílias por cadas-tradas	Nº vagas do seguro safra por 100 hab rurais	Clima- tologia	Índice de distribuição de chuvas	Desvio norma- lizado jan_mai	Escoa- mento superficial	Índice de aridez	Taxa de cobertura de abasteci- mento de água
<b>Região Administrativa 15</b>												
Aiuaba	205,53	142,63	97,61	56,38	80,45	17,17	477,50	0,22	97,19	325,00	0,40	73,85
Arneiroz	133,83	83,87	96,08	60,00	29,81	24,31	492,60	0,18	83,23	305,00	0,37	99,49
Parambu	157,94	174,65	91,14	54,88	56,99	21,15	447,70	0,22	103,15	283,00	0,38	79,58
Quiterianópolis	175,39	111,86	97,76	64,17	55,59	21,37	546,80	0,21	55,08	239,00	0,41	91,11
Tauá	165,43	128,24	98,66	59,42	52,14	23,52	511,20	0,17	9,43	30,00	0,40	82,83
<b>Sertão Central</b>												
<b>Região Administrativa 7</b>												
Canindé	444,76	202,76	93,94	45,13	45,93	25,56	674,40	0,27	8,14	222,00	0,45	98,35
Caridade	321,99	112,62	99,32	62,09	41,64	14,87	698,90	0,20	6,91	178,00	0,47	52,17
General Sampaio	184,59	40,22	94,30	67,50	66,21	48,89	680,50	0,32	23,97	165,00	0,47	100,00
Itatira	523,46	449,44	86,01	29,44	30,98	17,61	653,20	0,18	22,06	236,00	0,74	21,30
Paramoti	458,07	189,58	98,80	47,50	46,79	15,50	584,70	0,32	30,97	112,00	0,37	99,06
Santa Quitéria	243,57	172,34	98,10	49,15	28,47	31,86	735,90	0,29	21,23	241,00	0,48	78,10
<b>Região Administrativa 12</b>												
Banabuiú	499,00	73,50	91,31	30,00	52,31	14,06	673,10	0,32	50,77	262,00	0,48	83,29
Boa Viagem	389,86	271,41	94,48	37,16	57,41	17,91	610,80	0,26	62,23	285,00	0,43	97,80
Choró	343,36	143,86	98,89	40,51	49,27	22,10	717,60	0,22	55,35	314,00	0,50	75,23
Ibaretama	371,03	217,51	88,32	41,08	50,24	9,81	717,60	0,28	9,67	160,00	0,52	33,32
Ibicuitinga	438,36	247,89	80,23	36,67	40,70	21,79	844,90	0,21	-14,52	47,00	0,46	89,06
Madalena	241,74	144,41	96,64	44,00	47,12	28,76	575,60	0,17	25,87	172,00	0,45	80,20
Quixadá	394,74	91,56	91,06	49,39	43,99	13,33	717,60	0,27	19,38	177,00	0,50	85,52
Quixeramobim	364,92	132,91	95,11	53,33	36,37	11,24	587,10	0,30	57,21	144,00	0,41	87,38
<b>Região Administrativa 14</b>												
Dep. Irapuan Pinheiro	319,39	240,31	99,52	32,00	64,33	32,23	612,80	0,26	46,05	251,00	0,44	73,86
Milhã	260,05	163,50	99,73	61,39	51,01	17,51	662,10	0,27	40,24	247,00	0,47	80,13
Mombaça	299,78	127,44	98,32	51,14	58,07	23,01	667,30	0,24	41,09	192,00	0,42	82,56
Pedra Branca	485,71	272,35	95,45	46,20	56,64	24,84	670,60	0,29	27,42	184,00	0,63	86,92
Piquet Carneiro	301,78	136,57	98,32	55,96	43,43	24,81	713,70	0,35	35,72	302,00	0,54	67,95
Senador Pompeu	359,40	216,17	99,27	35,13	45,81	8,87	608,90	0,24	29,86	140,00	0,42	79,01
Solonópole	282,68	130,77	99,38	52,50	38,73	16,05	668,10	0,36	47,37	281,00	0,44	100,00
<b>Baturité</b>												

**Tabela 2 - Indicadores do Índice de Vulnerabilidade Municipal - Ceará - 2004 - INDICADORES PROPOSTOS (Continuação)**

<b>Municípios</b>	<b>Produtividade agrícola por ha</b>	<b>Produção agrícola por hab</b>	<b>% da área colhida c/ culturas de subsistência</b>	<b>% perdas de safras</b>	<b>% de bolsa famílias por famílias cadas-tradas</b>	<b>Nº vagas do seguro safra por 100 hab rurais</b>	<b>Climatologia</b>	<b>Índice de distribuição de chuvas</b>	<b>Desvio normalizado jan_mai</b>	<b>Escoamento superficial</b>	<b>Índice de aridez</b>	<b>Taxa de cobertura de abastecimento de água</b>
<b>Região Administrativa 8</b>												
Acarape	758,78	143,96	49,28	11,25	56,98	2,36	912,00	0,57	14,86	250,00	0,63	95,41
Aracoiaba	524,25	203,53	42,47	25,41	54,41	16,97	870,00	0,38	5,98	206,00	0,60	64,76
Aratuba	1.112,67	486,80	49,42	21,10	43,63	10,09	1.286,60	0,66	-5,11	329,00	1,79	97,12
Barreira	589,56	346,98	26,03	7,77	53,81	7,74	912,00	0,48	6,43	87,00	0,65	73,46
Baturité	779,63	237,44	55,17	35,35	53,70	36,60	876,60	0,57	9,34	74,00	0,68	92,76
Capistrano	440,16	325,24	84,23	42,00	33,04	17,15	721,20	0,44	36,67	253,00	0,51	87,83
Guaramiranga	1.028,91	404,28	12,58	0,00	68,37	0,00	1.264,70	0,84	7,25	223,00	1,84	40,89
Itapiúna	250,49	131,11	90,87	87,00	41,36	21,65	704,50	0,34	21,39	206,00	0,49	98,73
Mulungu	944,41	606,89	28,39	20,00	60,89	15,80	858,00	0,56	22,96	90,00	1,12	98,19
Ocara	453,73	469,63	17,87	26,25	36,18	17,81	796,70	0,27	1,79	133,00	0,58	67,15
Pacoti	1.111,61	459,76	27,75	0,00	55,14	3,47	1.147,70	0,67	1,39	122,00	1,53	81,07
Palmácia	1.122,25	404,27	46,15	0,00	57,99	4,99	1.101,30	0,77	11,14	237,00	1,11	88,65
Redenção	996,41	269,69	47,27	13,71	50,38	9,37	912,10	0,59	13,53	175,00	0,64	78,61
<b>Litoral Leste/Jaguaribe</b>												
<b>Região Administrativa 9</b>												
Aracati	992,23	333,99	20,68	25,77	54,68	9,14	821,10	0,22	1,58	92,00	0,60	95,33
Beberibe	388,25	383,73	21,34	43,33	49,29	10,39	768,20	0,41	67,25	321,00	0,56	35,94
Cascavel	425,76	186,47	8,86	26,19	44,50	39,10	1.115,90	0,41	22,72	523,00	0,82	70,78
Fortim	435,03	167,76	51,61	43,33	47,74	35,43	1.202,90	0,42	4,62	374,00	0,60	39,72
Icapuí	334,02	363,33	8,17	35,23	46,25	10,37	816,90	0,34	39,43	87,00	0,64	99,99
Itaiçaba	2.545,58	646,08	52,69	30,00	32,78	26,00	821,10	0,39	12,90	331,00	0,47	78,95
Pindoretama	807,68	121,05	21,52	17,05	41,86	3,02	821,40	0,57	45,12	444,00	0,57	97,00
<b>Região Administrativa 10</b>												
Alto Santo	508,31	282,10	35,13	24,71	40,52	9,45	702,70	0,27	31,05	53,00	0,48	59,92
Jaguaruana	951,25	349,69	41,88	28,26	30,29	18,84	660,80	0,25	38,51	76,00	0,45	86,00
Limoeiro do Norte	4.528,54	802,74	20,39	25,48	54,76	7,95	638,40	0,39	42,36	54,00	0,41	98,18
Morada Nova	984,50	275,11	61,49	18,33	48,46	16,80	656,10	0,28	28,55	68,00	0,43	92,28
Palhano	432,20	440,08	34,76	40,00	37,71	13,52	613,70	0,15	32,00	232,00	0,42	81,27
Quixeré	8.126,32	3.602,44	31,82	21,67	41,65	14,36	752,90	0,24	31,29	9,00	0,50	44,87
Russas	576,93	81,99	28,89	22,00	39,94	10,87	752,90	0,25	18,87	96,00	0,50	92,48
São João do Jaguaribe	3.431,12	776,15	24,98	32,50	33,53	18,12	637,00	0,37	51,18	93,00	0,42	99,07
Tabuleiro do Norte	787,03	196,14	35,96	21,67	30,52	24,14	688,40	0,34	26,35	52,00	0,45	85,44

**Tabela 2 - Indicadores do Índice de Vulnerabilidade Municipal - Ceará - 2004 - INDICADORES PROPOSTOS (Continuação)**

<b>Municípios</b>	<b>Produtivida- de agrícola por ha</b>	<b>Produção agrícola por hab</b>	<b>% da área colhida c/ culturas de subsistência</b>	<b>% perdas de safras</b>	<b>% de bolsa famílias por cadas-tradas</b>	<b>Nº vagas do seguro safra por 100 hab rurais</b>	<b>Clima- tologia</b>	<b>Índice de distri- buição de chuvas</b>	<b>Desvio norma- lizado jan_mai</b>	<b>Escoa- mento superficial</b>	<b>Índice de aridez</b>	<b>Taxa de cobertura de abasteci- mento de água</b>
<b>Região Administrativa 11</b>												
Ererê	416,10	136,85	99,56	30,00	45,04	24,11	950,20	0,40	-4,55	174,00	0,68	100,00
Iracema	414,10	57,81	89,58	34,29	41,42	27,83	670,10	0,50	86,00	367,00	0,46	95,90
Jaguaretama	246,27	159,99	93,99	33,00	34,68	37,42	677,70	0,24	60,44	281,00	0,43	92,47
Jaguaribara	338,86	93,43	77,06	48,33	36,63	20,62	680,90	0,14	15,69	192,00	0,45	100,00
Jaguaribe	445,19	91,89	80,76	32,79	51,62	25,15	603,50	0,29	53,87	245,00	0,38	95,68
Pereiro	247,65	181,79	96,98	33,33	50,51	20,26	950,20	0,42	12,72	244,00	0,88	99,95
Potiretama	317,66	311,87	52,52	43,67	29,29	30,66	670,10	0,33	37,65	315,00	0,47	92,64
<b>Cariri/Centro Sul</b>												
<b>Região Administrativa 16</b>												
Acopiara	395,71	193,38	98,26	22,48	61,06	24,73	634,00	0,18	50,63	224,00	0,47	77,59
Cariús	501,59	149,53	94,42	24,82	59,44	25,79	747,80	0,38	77,32	368,00	0,51	59,58
Catarina	245,51	94,18	99,70	10,00	52,78	18,05	551,00	0,23	39,82	128,00	0,51	89,25
Iguatu	1.299,33	194,81	59,80	11,25	42,73	21,24	693,60	0,42	67,89	21,00	0,47	90,59
Jucás	621,59	147,13	95,02	29,48	77,68	23,80	680,00	0,31	83,13	378,00	0,48	62,97
Orós	531,68	88,75	87,71	32,85	39,90	29,54	672,00	0,33	36,13	154,00	0,44	74,67
Quixelô	954,70	386,22	73,59	14,75	34,27	20,47	693,60	0,29	26,02	4,00	0,47	74,23
<b>Região Administrativa 17</b>												
Baixio	344,17	93,59	99,13	53,50	40,92	32,50	626,60	0,33	48,80	277,00	0,46	98,23
Cedro	354,13	99,00	96,79	29,15	33,92	27,42	791,10	0,35	0,67	116,00	0,57	81,99
Icó	467,84	133,78	90,93	29,99	45,61	16,17	634,50	0,25	17,08	51,00	0,60	97,31
Ipaumirim	307,26	91,07	97,40	51,06	34,17	21,76	626,60	0,33	65,02	221,00	0,44	70,36
Lavras da Mangabeira	490,10	73,73	87,84	66,90	42,68	23,82	927,40	0,47	33,47	205,00	0,52	82,02
Umari	340,63	91,00	97,19	53,17	73,03	26,82	648,30	0,23	42,53	132,00	0,49	79,17
Várzea Alegre	634,37	84,13	97,98	51,15	56,69	25,94	814,40	0,53	64,33	472,00	0,60	89,63
<b>Região Administrativa 18</b>												
Altaneira	398,06	65,23	96,42	18,67	63,30	14,81	803,90	0,37	55,74	368,00	0,84	86,46
Antonina do Norte	229,27	82,22	99,42	65,63	47,01	11,76	767,20	0,34	6,00	67,00	0,64	98,96
Araripe	631,99	270,01	99,12	42,92	62,29	17,08	564,50	0,34	54,05	137,00	0,52	69,66
Assaré	224,05	142,99	98,62	57,75	46,00	18,65	568,40	0,47	57,30	149,00	0,49	83,54
Campos Sales	404,05	115,27	97,78	43,51	42,81	23,64	559,00	0,30	70,27	167,00	0,53	80,02
Crato	899,22	55,23	73,15	27,07	43,06	16,72	884,50	0,55	58,29	178,00	0,76	95,37
Nova Olinda	397,02	76,48	98,50	33,33	31,00	15,00	573,70	0,40	97,32	283,00	0,48	98,45

**Tabela 2 - Indicadores do Índice de Vulnerabilidade Municipal - Ceará - 2004 - INDICADORES PROPOSTOS (Continuação)**

<b>Municípios</b>	<b>Produtivida- de agrícola por ha</b>	<b>Produção agrícola por hab</b>	<b>% da área colhida c/ culturas de subsistência</b>	<b>% perdas de safras</b>	<b>% de bolsa famílias por famílias cadas-tradas</b>	<b>Nº vagas do seguro safra por 100 hab rurais</b>	<b>Clima- tologia</b>	<b>Índice de distri- buição de chuvas</b>	<b>Desvio norma- lizado jan_mai</b>	<b>Escoa- mento superficial</b>	<b>Índice de aridez</b>	<b>Taxa de cobertura de abasteci- mento de água</b>
<b>Região Administrativa 18 (Cont.)</b>												
Potengi	217,83	125,22	98,47	46,00	37,35	20,81	573,70	0,31	75,07	276,00	0,53	93,96
Saboeiro	287,49	85,94	99,19	35,76	33,36	25,64	592,80	0,21	28,36	136,00	0,43	57,20
Salitre	545,72	495,83	97,73	37,86	57,87	21,09	714,20	0,45	54,56	264,00	0,74	60,08
Santana do Cariri	597,21	104,89	88,05	33,08	32,28	26,67	834,80	0,57	70,48	176,00	0,70	66,96
Tarrafas	257,56	226,30	98,91	39,60	53,79	16,72	788,00	0,45	36,45	350,00	0,60	95,38
<b>Região Administrativa 19</b>												
Barbalha	1.675,05	150,43	33,79	49,80	66,63	11,00	930,20	0,67	48,87	221,00	0,80	97,19
Caririçu	570,37	164,52	94,43	42,02	40,98	17,70	963,70	0,57	56,79	554,00	1,03	98,34
Farias Brito	519,76	83,49	93,89	34,82	56,59	25,15	774,70	0,49	52,60	358,00	0,56	60,25
Granjeiro	458,18	158,37	84,23	50,20	43,23	9,67	1.053,80	0,62	56,93	728,00	0,60	99,50
Jardim	394,10	92,05	96,16	67,43	48,81	15,64	588,50	0,21	32,37	64,00	0,69	87,82
Juazeiro do Norte	564,33	6,93	90,49	46,96	48,33	2,40	741,20	0,48	105,34	322,00	0,62	97,42
<b>Região Administrativa 20</b>												
Abaiara	480,25	243,27	96,00	62,04	51,43	16,44	536,00	0,46	108,26	285,00	0,46	81,91
Aurora	329,84	140,15	97,15	43,19	40,03	20,12	768,40	0,39	50,98	222,00	0,55	77,09
Barro	409,04	282,31	97,53	33,12	51,05	20,92	789,20	0,35	34,98	274,00	0,63	73,74
Brejo Santo	655,96	93,92	90,75	84,70	49,93	12,83	713,10	0,37	40,44	91,00	0,61	97,79
Jati	223,77	124,36	98,55	79,60	26,73	15,53	536,00	0,34	74,63	189,00	0,48	99,46
Mauriti	559,60	437,57	95,48	34,21	43,79	19,44	701,50	0,36	41,81	37,00	0,60	60,61
Milagres	398,79	110,03	94,67	38,57	78,95	11,57	768,80	0,58	72,71	97,00	0,61	82,35
Missão Velha	696,32	220,47	78,03	65,04	55,93	13,22	828,10	0,48	84,22	156,00	0,65	85,79
Penaforte	242,43	103,29	97,98	68,50	43,71	24,34	536,00	0,31	56,72	48,00	0,52	88,60
Porteiras	620,29	212,77	90,90	69,19	48,80	12,29	696,10	0,26	23,26	28,00	0,72	93,97

Fonte: IBGE/ EMATERCE/ DEFESA CIVIL/ SEAGRI/ FUNCEME/ SEINFRA

**Tabela 3 - Relações entre indicadores atuais e de referência e o IMA\* - Municípios do Ceará - 2004**

Municípios	Produtividade agrícola por ha	Produção agrícola por hab	Utilização da área colhida c/ culturas de subsistência	Perda de safra	Prop. de famílias beneficia-das com bolsa família	Nº vagas do Seguro Safra por 100 hab rurais	Climatologia	Índice de distribuição de chuvas	Prec observada jan_mai	Escoamento superficial	Índice de aridez	Taxa de cobertura de abastecimento urbano de água	IMA*
Abaiara	5,9%	6,8%	8,5%	28,7%	63,9%	72,1%	33,4%	37,0%	56,3%	39,1%	23,2%	81,9%	38,1%
Acarape	9,3%	4,0%	16,6%	87,1%	70,8%	96,0%	56,9%	46,4%	52,9%	34,3%	31,8%	95,4%	50,1%
Acaraú	13,1%	15,4%	24,6%	65,3%	64,9%	85,0%	64,0%	44,7%	60,9%	26,2%	34,3%	79,0%	48,1%
Acopiara	4,9%	5,4%	8,3%	74,2%	75,9%	58,1%	39,5%	14,4%	48,2%	30,8%	23,7%	77,6%	38,4%
Aiuaba	2,5%	4,0%	8,4%	35,2%	100,0%	70,9%	29,8%	17,8%	47,5%	44,6%	20,2%	73,9%	37,9%
Alcântaras	4,9%	6,5%	13,7%	85,9%	84,8%	70,3%	56,6%	29,9%	43,9%	24,9%	75,3%	85,7%	48,5%
Altaneira	4,9%	1,8%	8,5%	78,5%	78,7%	74,9%	50,1%	30,1%	63,2%	50,5%	42,4%	86,5%	47,5%
Alto Santo	6,3%	7,8%	23,2%	71,6%	50,4%	84,0%	43,8%	21,7%	46,5%	7,3%	24,2%	59,9%	37,2%
Amontada	7,2%	12,8%	11,6%	64,4%	46,0%	79,8%	45,6%	38,2%	41,3%	27,3%	24,2%	74,1%	39,4%
Antonina do Norte	2,8%	2,3%	8,2%	24,6%	58,4%	80,1%	47,9%	27,9%	41,0%	9,2%	32,3%	99,0%	36,1%
Apuiarés	4,1%	0,9%	10,4%	24,1%	78,9%	87,8%	42,4%	10,7%	31,9%	20,2%	22,2%	85,5%	34,9%
Aquiraz	12,0%	2,5%	31,0%	88,8%	87,6%	95,7%	71,1%	48,7%	66,4%	43,0%	41,9%	24,0%	51,1%
Aracati	12,2%	9,3%	39,5%	70,4%	68,0%	84,5%	51,2%	17,7%	42,1%	12,6%	30,3%	95,3%	44,4%
Aracoiaba	6,5%	5,6%	19,2%	70,8%	67,6%	71,2%	54,3%	31,2%	46,5%	28,3%	30,3%	64,8%	41,4%
Ararendá	5,7%	6,4%	8,4%	78,4%	48,3%	62,0%	47,4%	21,7%	47,4%	45,9%	37,4%	68,7%	39,8%
Araripe	7,8%	7,5%	8,2%	50,7%	77,4%	71,0%	35,2%	27,3%	43,9%	18,8%	26,3%	69,7%	37,0%
Aratuba	13,7%	13,5%	16,5%	75,7%	54,2%	82,9%	80,2%	53,3%	61,6%	45,2%	90,4%	97,1%	57,0%
Arneiroz	1,6%	2,3%	8,5%	31,0%	37,0%	58,8%	30,7%	14,7%	45,5%	41,9%	18,7%	99,5%	32,5%
Assaré	2,8%	4,0%	8,3%	33,6%	57,2%	68,4%	35,5%	38,5%	45,1%	20,5%	24,7%	83,5%	35,2%
Aurora	4,1%	3,9%	8,4%	50,4%	49,8%	65,9%	47,9%	31,4%	58,5%	30,5%	27,8%	77,1%	38,0%
Baixio	4,2%	2,6%	8,2%	38,5%	50,9%	44,9%	39,1%	26,6%	47,0%	38,0%	23,2%	98,2%	35,1%
Banabuiú	6,1%	2,0%	8,9%	65,5%	65,0%	76,2%	42,0%	25,9%	51,2%	36,0%	24,2%	83,3%	40,5%
Barbalha	20,6%	4,2%	24,2%	42,8%	82,8%	81,3%	58,0%	54,0%	69,9%	30,4%	40,4%	97,2%	50,5%
Barreira	7,3%	9,6%	31,4%	91,1%	66,9%	86,9%	56,9%	38,7%	49,0%	12,0%	32,8%	73,5%	46,3%
Barro	5,0%	7,8%	8,4%	61,9%	63,5%	64,5%	49,2%	28,3%	53,7%	37,6%	31,8%	73,7%	40,5%
Barroquinha	8,4%	6,6%	10,2%	80,1%	50,5%	66,1%	65,3%	47,5%	75,5%	32,7%	35,9%	44,9%	43,6%
Baturité	9,6%	6,6%	14,8%	59,4%	66,8%	37,9%	54,7%	46,5%	48,4%	10,2%	34,3%	92,8%	40,2%
Beberibe	4,8%	10,7%	38,3%	50,2%	61,3%	82,4%	47,9%	33,1%	64,8%	44,1%	28,3%	35,9%	41,8%
Bela Cruz	6,9%	18,0%	32,3%	86,0%	59,9%	85,9%	60,2%	28,3%	45,3%	29,5%	33,3%	92,5%	48,2%
Boa Viagem	4,8%	7,5%	8,6%	57,3%	71,4%	69,6%	38,1%	21,5%	50,0%	39,1%	21,7%	97,8%	40,6%
Brejo Santo	8,1%	2,6%	9,0%	2,6%	62,1%	78,2%	44,5%	29,9%	50,5%	12,5%	30,8%	97,8%	35,7%
Camocim	9,2%	3,9%	16,2%	77,0%	54,5%	68,3%	59,5%	34,0%	49,9%	2,6%	30,8%	98,1%	42,0%
Campos Sales	5,0%	3,2%	8,4%	50,0%	53,2%	59,9%	34,9%	24,6%	48,0%	22,9%	26,8%	80,0%	34,7%
Canindé	5,5%	5,6%	8,7%	48,1%	57,1%	56,7%	42,1%	22,3%	36,8%	30,5%	22,7%	98,4%	36,2%
Capistrano	5,4%	9,0%	9,7%	51,7%	41,1%	70,9%	45,0%	35,3%	49,7%	34,8%	25,8%	87,8%	38,9%

**Tabela 3 - Relações entre indicadores atuais e de referência e o IMA\* - Municípios do Ceará – 2004 (Continuação)**

Municípios	Produtividade agrícola por ha	Produção agrícola por hab	Utilização da área colhida c/ culturas de subsistência	Perda de safra	Prop. de famílias beneficiadas com bolsa família	Nº vagas do Seguro Safra por 100 hab rurais	Climatologia	Índice de distribuição de chuvas	Prec observada jan_mai	Escoamento superficial	Índice de aridez	Taxa de cobertura de abastecimento urbano de água	IMA*
Caridade	4,0%	3,1%	8,2%	28,6%	51,8%	74,8%	43,6%	16,5%	37,7%	24,5%	23,7%	52,2%	<b>30,7%</b>
Cariré	3,7%	5,4%	8,4%	65,5%	74,7%	77,6%	51,6%	26,0%	46,9%	34,6%	26,8%	92,9%	<b>42,8%</b>
Caririaçu	7,0%	4,6%	8,6%	51,7%	50,9%	70,0%	60,1%	45,9%	76,2%	76,1%	52,0%	98,3%	<b>50,1%</b>
Cariús	6,2%	4,2%	8,6%	71,5%	73,9%	56,3%	46,6%	30,6%	66,9%	50,5%	25,8%	59,6%	<b>41,7%</b>
Carnaubal	27,2%	9,7%	11,5%	72,1%	59,8%	77,6%	33,4%	37,3%	55,5%	40,2%	27,3%	98,9%	<b>45,9%</b>
Cascavel	5,2%	5,2%	92,1%	69,9%	55,3%	33,7%	69,6%	32,9%	69,1%	71,8%	41,4%	70,8%	<b>51,4%</b>
Catarina	3,0%	2,6%	8,2%	88,5%	65,6%	69,4%	34,4%	18,9%	38,9%	17,6%	25,8%	89,3%	<b>38,5%</b>
Catunda	2,8%	7,1%	8,4%	38,5%	45,9%	53,8%	41,4%	17,0%	38,3%	26,5%	23,2%	87,1%	<b>32,5%</b>
Caucaia	9,5%	0,8%	20,3%	67,4%	63,3%	86,3%	64,4%	39,4%	63,8%	47,9%	37,9%	100,0%	<b>50,1%</b>
Cedro	4,4%	2,7%	8,4%	66,5%	42,2%	53,5%	49,3%	28,6%	40,2%	15,9%	28,8%	82,0%	<b>35,2%</b>
Chaval	6,1%	3,8%	12,3%	80,0%	76,6%	53,7%	60,9%	45,5%	62,1%	46,2%	32,8%	77,2%	<b>46,4%</b>
Choró	4,2%	4,0%	8,3%	53,4%	61,2%	62,5%	44,8%	18,0%	56,2%	43,1%	25,3%	75,2%	<b>38,0%</b>
Chorozinho	5,3%	10,4%	60,6%	92,3%	56,0%	79,9%	43,4%	37,1%	48,5%	26,9%	23,7%	58,3%	<b>45,2%</b>
Coreaú	3,4%	2,1%	8,4%	49,6%	46,3%	78,2%	56,6%	21,3%	51,0%	29,7%	29,3%	73,9%	<b>37,5%</b>
Crateús	4,6%	4,0%	8,2%	58,0%	54,6%	57,6%	40,5%	27,4%	55,4%	49,5%	22,7%	85,5%	<b>39,0%</b>
Crato	11,1%	1,5%	11,2%	68,9%	53,5%	71,6%	55,2%	44,6%	70,6%	24,5%	38,4%	95,4%	<b>45,5%</b>
Croatá	12,9%	16,8%	8,8%	83,8%	61,5%	66,2%	33,2%	17,7%	43,2%	20,1%	27,3%	48,7%	<b>36,7%</b>
Cruz	6,3%	11,8%	19,9%	63,8%	64,8%	85,6%	64,0%	27,1%	54,0%	27,9%	34,8%	82,1%	<b>45,2%</b>
Dep. Irapuan Pinheiro	3,9%	6,7%	8,2%	63,2%	80,0%	45,4%	38,2%	20,8%	45,2%	34,5%	22,2%	73,9%	<b>36,8%</b>
Ererê	5,1%	3,8%	8,2%	65,5%	56,0%	59,1%	59,3%	32,2%	45,8%	23,9%	34,3%	100,0%	<b>41,1%</b>
Eusébio	7,3%	0,3%	27,9%	81,0%	63,4%	100,0%	71,1%	74,8%	77,4%	62,8%	41,4%	40,0%	<b>54,0%</b>
Farias Brito	6,4%	2,3%	8,7%	60,0%	70,3%	57,4%	48,3%	39,7%	59,6%	49,2%	28,3%	60,2%	<b>40,9%</b>
Forquilha	6,0%	3,8%	8,5%	34,9%	77,7%	59,2%	47,6%	11,3%	39,7%	27,2%	23,7%	96,3%	<b>36,3%</b>
Fortaleza	12,8%	0,0%	18,7%	85,8%	78,9%	100,0%	70,7%	54,5%	73,3%	57,7%	41,9%	96,4%	<b>57,6%</b>
Fortim	5,4%	4,7%	15,8%	50,2%	59,3%	39,9%	75,0%	34,0%	63,5%	51,4%	30,3%	39,7%	<b>39,1%</b>
Frecheirinha	8,7%	9,9%	8,5%	65,5%	64,7%	68,8%	63,8%	30,2%	45,0%	7,1%	34,3%	92,7%	<b>41,6%</b>
General Sampaio	2,3%	1,1%	8,7%	22,4%	82,3%	17,1%	42,4%	26,2%	42,6%	22,7%	23,7%	100,0%	<b>32,6%</b>
Graça	6,0%	5,3%	8,8%	77,0%	80,0%	62,4%	84,4%	46,7%	68,8%	47,0%	46,5%	91,2%	<b>52,0%</b>
Granja	5,0%	2,4%	14,4%	56,5%	83,6%	74,0%	58,7%	35,0%	61,3%	26,0%	40,4%	56,2%	<b>42,8%</b>
Granjeiro	5,6%	4,4%	9,7%	42,3%	53,7%	83,6%	65,7%	50,4%	83,4%	100,0%	30,3%	99,5%	<b>52,4%</b>
Groaíras	3,9%	3,8%	8,6%	47,1%	46,9%	44,0%	51,6%	16,0%	35,8%	9,5%	26,8%	93,0%	<b>32,2%</b>
Guaiúba	9,7%	3,6%	11,0%	73,3%	85,7%	85,7%	61,1%	35,9%	51,7%	27,3%	35,9%	76,5%	<b>46,5%</b>
Guaraciaba do Norte	35,3%	20,2%	11,1%	92,0%	65,5%	78,7%	69,2%	58,0%	75,9%	33,0%	65,2%	66,5%	<b>55,9%</b>
Guaramiranga	12,7%	11,2%	64,9%	100,0%	85,0%	100,0%	78,9%	68,3%	68,4%	30,6%	92,9%	40,9%	<b>62,8%</b>
Hidrolândia	3,1%	6,5%	8,2%	52,5%	66,1%	77,5%	46,0%	23,6%	43,5%	30,5%	25,3%	81,9%	<b>38,7%</b>



Tabela 3 - Relações entre indicadores atuais e de referência e o IMA\* - Municípios do Ceará – 2004 (Continuação)

Municípios	Produtividade agrícola por ha	Produção agrícola por hab	Utilização da área colhida c/ culturas de subsistência	Perda de safra	Prop. de famílias beneficiadas com bolsa família	Nº vagas do Seguro Safra por 100 hab rurais	Climatologia	Índice de distribuição de chuvas	Prec observada jan_mai	Escoamento superficial	Índice de aridez	Taxa de cobertura de abastecimento urbano de água	IMA*
Horizonte	7,6%	2,1%	16,1%	100,0%	82,7%	93,1%	42,3%	34,9%	48,9%	23,2%	24,2%	78,2%	46,1%
Ibaretama	4,6%	6,0%	9,2%	52,8%	62,4%	83,4%	44,8%	22,5%	39,7%	22,0%	26,3%	33,3%	33,9%
Ibiapina	31,9%	29,3%	17,7%	82,4%	82,4%	73,1%	88,6%	100,0%	100,0%	87,8%	82,3%	85,7%	71,8%
Ibicuitinga	5,4%	6,9%	10,2%	57,9%	50,6%	63,0%	52,7%	16,8%	36,4%	6,5%	23,2%	89,1%	34,9%
Icapuí	4,1%	10,1%	100,0%	59,5%	57,5%	82,4%	51,0%	27,6%	57,5%	12,0%	32,3%	100,0%	49,5%
Icó	5,8%	3,7%	9,0%	65,5%	56,7%	72,6%	39,6%	20,0%	37,5%	7,0%	30,3%	97,3%	37,1%
Iguatu	16,0%	5,4%	13,7%	87,1%	53,1%	64,0%	43,3%	34,2%	58,8%	2,9%	23,7%	90,6%	41,1%
Independência	2,1%	3,6%	8,3%	36,8%	35,9%	52,4%	33,7%	11,5%	36,9%	29,3%	19,7%	84,1%	29,5%
Ipaporanga	4,2%	5,8%	8,2%	40,6%	90,8%	72,3%	61,7%	15,4%	45,6%	36,5%	37,4%	94,6%	42,8%
Ipauimirim	3,8%	2,5%	8,4%	41,3%	42,5%	63,1%	39,1%	27,1%	52,2%	30,4%	22,2%	70,4%	33,6%
Ipu	11,6%	11,3%	8,8%	62,3%	39,1%	73,8%	50,6%	38,9%	60,6%	31,5%	28,3%	86,4%	41,9%
Ipueiras	11,5%	7,2%	9,1%	74,9%	86,3%	71,4%	52,1%	40,1%	58,3%	30,6%	30,8%	70,0%	45,2%
Iracema	5,1%	1,6%	9,1%	60,6%	51,5%	52,8%	41,8%	40,9%	62,9%	50,4%	23,2%	95,9%	41,3%
Irauçuba	1,3%	1,3%	8,2%	2,9%	43,8%	66,6%	30,2%	15,1%	32,3%	43,3%	16,7%	62,3%	27,0%
Itaiçaba	31,3%	17,9%	15,5%	65,5%	40,7%	55,9%	51,2%	31,9%	46,8%	45,5%	23,7%	79,0%	42,1%
Itaitinga	6,2%	0,6%	9,6%	100,0%	61,8%	83,3%	71,4%	42,5%	58,4%	42,3%	24,7%	90,9%	49,3%
Itapajé	9,8%	5,1%	18,0%	22,1%	62,8%	74,3%	44,0%	30,7%	41,4%	13,6%	26,8%	91,5%	36,7%
Itapipoca	7,9%	8,4%	14,8%	52,5%	53,5%	74,9%	63,2%	42,5%	56,3%	38,0%	34,8%	85,9%	44,4%
Itapiúna	3,1%	3,6%	9,0%	0,0%	51,4%	63,3%	43,9%	27,8%	43,1%	28,3%	24,7%	98,7%	33,1%
Itarema	11,1%	19,4%	23,9%	64,4%	48,3%	86,6%	64,0%	34,2%	60,0%	49,0%	34,8%	78,7%	47,9%
Itatira	6,4%	12,5%	9,5%	66,2%	38,5%	70,1%	40,7%	15,0%	40,2%	32,4%	37,4%	21,3%	32,5%
Jaguaratama	3,0%	4,4%	8,7%	62,1%	43,1%	36,5%	42,3%	19,6%	54,9%	38,6%	21,7%	92,5%	35,6%
Jaguaribara	4,2%	2,6%	10,6%	44,4%	45,5%	65,0%	42,5%	11,5%	39,7%	26,4%	22,7%	100,0%	34,6%
Jaguaribe	5,5%	2,6%	10,1%	62,3%	64,2%	57,4%	37,6%	23,8%	46,9%	33,7%	19,2%	95,7%	38,2%
Jaguaruana	11,7%	9,7%	19,5%	67,5%	37,6%	68,1%	41,2%	19,9%	46,2%	10,4%	22,7%	86,0%	36,7%
Jardim	4,8%	2,6%	8,5%	22,5%	60,7%	73,5%	36,7%	17,1%	39,3%	8,8%	34,8%	87,8%	33,1%
Jati	2,8%	3,5%	8,3%	8,5%	33,2%	73,7%	33,4%	27,5%	47,2%	26,0%	24,2%	99,5%	32,3%
Jijoca de Jericoacoara	6,8%	7,5%	16,7%	56,2%	42,5%	95,8%	47,6%	3,9%	19,4%	0,3%	25,3%	93,4%	34,6%
Juazeiro do Norte	6,9%	0,2%	9,0%	46,0%	60,1%	95,9%	46,2%	38,7%	76,8%	44,2%	31,3%	97,4%	46,1%
Jucás	7,6%	4,1%	8,6%	66,1%	96,6%	59,6%	42,4%	25,2%	62,8%	51,9%	24,2%	63,0%	42,7%
Lavras da Mangabeira	6,0%	2,0%	9,3%	23,1%	53,1%	59,6%	57,8%	37,9%	62,5%	28,2%	26,3%	82,0%	37,3%
Limoeiro do Norte	55,7%	22,3%	40,1%	70,7%	68,1%	86,5%	39,8%	31,9%	45,9%	7,4%	20,7%	98,2%	48,9%
Madalena	3,0%	4,0%	8,5%	49,4%	58,6%	51,2%	35,9%	14,2%	36,6%	23,6%	22,7%	80,2%	32,3%
Maracanaú	14,4%	0,2%	22,8%	56,3%	32,8%	13,3%	73,1%	49,3%	57,5%	27,1%	41,9%	76,7%	38,8%
Maranguape	13,4%	2,1%	13,0%	63,3%	74,0%	88,4%	71,0%	35,4%	56,6%	43,7%	42,4%	71,3%	47,9%

**Tabela 3 - Relações entre indicadores atuais e de referência e o IMA\* - Municípios do Ceará – 2004 (Continuação)**

Municípios	Produtividade agrícola por ha	Produção agrícola por hab	Utilização da área colhida c/ culturas de subsistência	Perda de safra	Prop. de famílias beneficiadas com bolsa família	Nº vagas do Seguro Safra por 100 hab rurais	Climatologia	Índice de distribuição de chuvas	Prec observada jan_mai	Escoamento superficial	Índice de aridez	Taxa de cobertura de abastecimento urbano de água	IMA*
Marco	7,5%	10,1%	21,1%	82,8%	62,2%	76,9%	60,2%	32,4%	49,1%	30,8%	32,3%	74,8%	<b>45,0%</b>
Martinópole	4,7%	3,9%	34,1%	55,7%	75,2%	59,8%	72,7%	22,3%	41,2%	4,8%	39,9%	91,2%	<b>42,1%</b>
Massapê	6,3%	5,6%	11,6%	91,9%	89,1%	75,0%	41,9%	25,2%	40,4%	20,5%	22,7%	78,1%	<b>42,4%</b>
Mauriti	6,9%	12,1%	8,6%	60,7%	54,4%	67,0%	43,8%	29,0%	50,2%	5,1%	30,3%	60,6%	<b>35,7%</b>
Meruoca	8,1%	7,7%	18,7%	100,0%	56,9%	65,3%	88,2%	51,5%	76,4%	52,6%	74,7%	64,0%	<b>55,3%</b>
Milagres	4,9%	3,1%	8,6%	55,7%	98,1%	80,4%	48,0%	47,3%	67,0%	13,3%	30,8%	82,3%	<b>45,0%</b>
Milhã	3,2%	4,5%	8,2%	29,4%	63,4%	70,3%	41,3%	21,8%	46,8%	33,9%	23,7%	80,1%	<b>35,6%</b>
Miraima	2,3%	1,7%	8,3%	25,3%	65,6%	61,4%	51,8%	37,5%	46,1%	38,6%	26,8%	57,2%	<b>35,2%</b>
Missão Velha	8,6%	6,1%	10,5%	25,2%	69,5%	77,6%	51,6%	38,9%	77,0%	21,4%	32,8%	85,8%	<b>42,1%</b>
Mombaça	3,7%	3,5%	8,3%	41,2%	72,2%	61,0%	41,6%	19,4%	47,5%	26,4%	21,2%	82,6%	<b>35,7%</b>
Monsenhor Tabosa	4,1%	4,7%	8,4%	21,3%	61,4%	74,5%	34,6%	19,6%	49,2%	50,8%	28,3%	88,6%	<b>37,1%</b>
Morada Nova	12,1%	7,6%	13,3%	78,9%	60,2%	71,5%	40,9%	22,9%	42,6%	9,3%	21,7%	92,3%	<b>39,5%</b>
Moraújo	3,8%	2,9%	9,5%	53,7%	75,1%	78,8%	61,4%	25,0%	43,4%	25,8%	31,3%	88,8%	<b>41,6%</b>
Morrinhos	6,1%	8,7%	37,7%	41,5%	61,8%	84,2%	60,2%	33,5%	44,4%	21,4%	31,3%	81,4%	<b>42,7%</b>
Mucambo	5,9%	6,1%	8,6%	77,0%	56,1%	71,7%	60,4%	38,7%	55,2%	18,7%	33,3%	86,8%	<b>43,2%</b>
Mulungu	11,6%	16,8%	28,8%	77,0%	75,7%	73,2%	53,5%	45,7%	53,2%	12,4%	56,6%	98,2%	<b>50,2%</b>
Nova Olinda	4,9%	2,1%	8,3%	61,7%	38,5%	74,6%	35,8%	32,5%	57,1%	38,9%	24,2%	98,5%	<b>39,8%</b>
Nova Russas	3,3%	1,7%	8,5%	77,0%	35,2%	59,2%	47,9%	28,4%	54,4%	39,6%	25,8%	99,2%	<b>40,0%</b>
Novo Oriente	2,7%	3,9%	8,4%	28,5%	76,0%	52,6%	34,4%	12,3%	41,8%	26,5%	19,7%	91,2%	<b>33,2%</b>
Ocara	5,6%	13,0%	45,7%	69,8%	45,0%	69,8%	49,7%	21,5%	40,9%	18,3%	29,3%	67,2%	<b>39,6%</b>
Orós	6,5%	2,5%	9,3%	62,2%	49,6%	49,9%	41,9%	26,6%	46,2%	21,2%	22,2%	74,7%	<b>34,4%</b>
Pacajús	10,1%	6,9%	25,6%	100,0%	64,4%	88,2%	43,4%	34,1%	44,8%	13,5%	24,7%	74,4%	<b>44,2%</b>
Pacatuba	19,9%	1,3%	18,7%	64,6%	69,9%	91,7%	74,0%	46,3%	61,8%	37,6%	45,5%	68,2%	<b>50,0%</b>
Pacoti	13,7%	12,8%	29,4%	100,0%	68,5%	94,1%	71,6%	54,5%	58,7%	16,8%	77,3%	81,1%	<b>56,5%</b>
Pacujá	4,6%	4,9%	8,6%	80,3%	50,6%	62,2%	60,4%	48,7%	67,5%	57,8%	32,3%	92,7%	<b>47,5%</b>
Palhano	5,3%	12,2%	23,5%	54,0%	46,9%	77,1%	38,3%	12,3%	40,9%	31,9%	21,2%	81,3%	<b>37,1%</b>
Palmácia	13,8%	11,2%	17,7%	100,0%	72,1%	91,5%	68,7%	62,7%	61,8%	32,6%	56,1%	88,6%	<b>56,4%</b>
Paracuru	10,8%	8,6%	18,3%	54,5%	71,6%	83,5%	64,4%	39,9%	63,2%	29,5%	37,4%	77,1%	<b>46,6%</b>
Paraipaba	17,1%	15,8%	18,2%	97,9%	62,9%	96,8%	64,4%	36,2%	53,8%	12,0%	36,4%	82,5%	<b>49,5%</b>
Parambu	1,9%	4,8%	9,0%	36,9%	70,8%	64,1%	27,9%	17,9%	45,9%	38,9%	19,2%	79,6%	<b>34,7%</b>
Paramoti	5,6%	5,3%	8,3%	45,4%	58,2%	73,7%	36,5%	26,3%	38,6%	15,4%	18,7%	99,1%	<b>35,9%</b>
Pedra Branca	6,0%	7,6%	8,6%	46,9%	70,4%	57,9%	41,8%	23,6%	43,1%	25,3%	31,8%	86,9%	<b>37,5%</b>
Penaforte	3,0%	2,9%	8,3%	21,3%	54,3%	58,7%	33,4%	24,9%	42,4%	6,6%	26,3%	88,6%	<b>30,9%</b>
Pentecoste	5,1%	1,4%	13,0%	19,6%	51,6%	68,7%	44,4%	25,7%	40,4%	23,8%	24,2%	94,7%	<b>34,4%</b>
Pereiro	3,0%	5,0%	8,4%	61,7%	62,8%	65,6%	59,3%	33,7%	54,0%	33,5%	44,4%	99,9%	<b>44,3%</b>

**Tabela 3 - Relações entre indicadores atuais e de referência e o IMA\* - Municípios do Ceará – 2004 (Continuação)**

Municípios	Produtividade agrícola por ha	Produção agrícola por hab	Utilização da área colhida c/ culturas de subsistência	Perda de safra	Prop. de famílias beneficiadas com bolsa família	Nº vagas do Seguro Safra por 100 hab rurais	Climatologia	Índice de distribuição de chuvas	Prec observada jan_mai	Escoamento superficial	Índice de aridez	Taxa de cobertura de abastecimento urbano de água	IMA*
Pindoretama	9,9%	3,4%	37,9%	80,4%	52,0%	94,9%	51,2%	46,2%	60,1%	61,0%	28,8%	97,0%	<b>51,9%</b>
Piquet Carneiro	3,7%	3,8%	8,3%	35,7%	54,0%	57,9%	44,5%	28,4%	48,9%	41,5%	27,3%	67,9%	<b>35,2%</b>
Pires Ferreira	5,3%	10,9%	8,6%	51,8%	91,1%	54,1%	49,7%	47,4%	63,4%	44,0%	27,3%	36,9%	<b>40,9%</b>
Poranga	3,2%	2,1%	8,6%	67,6%	52,2%	55,4%	61,7%	23,6%	54,1%	37,0%	54,5%	80,6%	<b>41,7%</b>
Porteiras	7,6%	5,9%	9,0%	20,5%	60,7%	79,2%	43,4%	20,9%	43,3%	3,8%	36,4%	94,0%	<b>35,4%</b>
Potengi	2,7%	3,5%	8,3%	47,1%	46,4%	64,7%	35,8%	24,9%	50,7%	37,9%	26,8%	94,0%	<b>36,9%</b>
Potiretama	3,9%	8,7%	15,6%	49,8%	36,4%	48,0%	41,8%	27,1%	46,5%	43,3%	23,7%	92,6%	<b>36,4%</b>
Quiterianópolis	2,2%	3,1%	8,4%	26,2%	69,1%	63,8%	34,1%	17,4%	42,8%	32,8%	20,7%	91,1%	<b>34,3%</b>
Quixadá	4,9%	2,5%	9,0%	43,2%	54,7%	77,4%	44,8%	21,6%	43,2%	24,3%	25,3%	85,5%	<b>36,4%</b>
Quixelô	11,7%	10,7%	11,1%	83,0%	42,6%	65,3%	43,3%	23,3%	44,1%	0,5%	23,7%	74,2%	<b>36,1%</b>
Quixeramobim	4,5%	3,7%	8,6%	38,7%	45,2%	80,9%	36,6%	24,3%	46,6%	19,8%	20,7%	87,4%	<b>34,7%</b>
Quixeré	100,0%	100,0%	25,7%	75,1%	51,8%	75,6%	47,0%	19,6%	49,9%	1,2%	25,3%	44,9%	<b>51,3%</b>
Redenção	12,3%	7,5%	17,3%	84,2%	62,6%	84,1%	56,9%	47,7%	52,2%	24,0%	32,3%	78,6%	<b>46,6%</b>
Reriutaba	6,2%	8,6%	8,7%	56,7%	49,5%	59,1%	54,9%	40,9%	62,5%	30,8%	29,8%	73,1%	<b>40,1%</b>
Russas	7,1%	2,3%	28,3%	74,7%	49,7%	81,6%	47,0%	20,4%	45,2%	13,2%	25,3%	92,5%	<b>40,6%</b>
Saboeiro	3,5%	2,4%	8,2%	58,9%	41,5%	56,5%	37,0%	17,2%	38,4%	18,7%	21,7%	57,2%	<b>30,1%</b>
Salitre	6,7%	13,8%	8,4%	56,5%	71,9%	64,2%	44,5%	36,9%	55,7%	36,3%	37,4%	60,1%	<b>41,0%</b>
Santa Quitéria	3,0%	4,8%	8,3%	43,5%	35,4%	46,0%	45,9%	23,9%	45,0%	33,1%	24,2%	78,1%	<b>32,6%</b>
Santana do Acaraú	5,4%	6,1%	23,1%	39,7%	81,2%	59,3%	48,4%	33,9%	49,5%	24,2%	24,2%	73,9%	<b>39,1%</b>
Santana do Cariri	7,3%	2,9%	9,3%	62,0%	40,1%	54,8%	52,1%	46,3%	71,8%	24,2%	35,4%	67,0%	<b>39,4%</b>
São Benedito	31,6%	16,9%	14,9%	95,9%	66,2%	73,5%	100,0%	53,5%	80,6%	38,0%	100,0%	90,2%	<b>63,4%</b>
São Gonçalo do Amarante	6,5%	6,2%	21,4%	67,8%	56,0%	70,6%	56,1%	25,9%	44,1%	15,8%	30,3%	58,0%	<b>38,2%</b>
São João do Jaguaribe	42,2%	21,5%	32,7%	62,6%	41,7%	69,3%	39,7%	30,2%	48,6%	12,8%	21,2%	99,1%	<b>43,5%</b>
São Luís do Curu	5,0%	2,8%	12,4%	30,2%	46,0%	80,2%	57,5%	29,1%	40,8%	28,0%	29,8%	97,8%	<b>38,3%</b>
Senador Pompeu	4,4%	6,0%	8,2%	59,6%	56,9%	85,0%	38,0%	19,7%	39,9%	19,2%	21,2%	79,0%	<b>36,4%</b>
Senador Sá	7,1%	9,9%	9,5%	86,5%	64,1%	0,0%	58,7%	14,7%	41,6%	13,9%	31,3%	62,5%	<b>33,3%</b>
Sobral	5,3%	1,1%	8,9%	72,4%	46,9%	69,7%	47,0%	26,8%	56,1%	20,3%	23,7%	98,5%	<b>39,7%</b>
Solonópole	3,5%	3,6%	8,2%	39,7%	48,1%	72,8%	41,7%	29,2%	49,7%	38,6%	22,2%	100,0%	<b>38,1%</b>
Tabuleiro do Norte	9,7%	5,4%	22,7%	75,1%	37,9%	59,1%	42,9%	27,4%	43,9%	7,1%	22,7%	85,4%	<b>36,6%</b>
Tamboril	1,6%	2,1%	8,3%	8,0%	63,6%	68,6%	39,1%	16,5%	44,8%	33,9%	22,2%	73,2%	<b>31,8%</b>
Tarrafas	3,2%	6,3%	8,3%	54,5%	66,9%	71,7%	49,1%	36,3%	54,2%	48,1%	30,3%	95,4%	<b>43,7%</b>
Tauá	2,0%	3,6%	8,3%	31,7%	64,8%	60,1%	31,9%	13,7%	28,2%	4,1%	20,2%	82,8%	<b>29,3%</b>
Tejuçuoca	2,2%	1,7%	8,3%	47,8%	70,7%	78,1%	37,1%	22,0%	43,7%	27,7%	20,7%	70,5%	<b>35,9%</b>
Tianguá	30,3%	12,8%	11,5%	72,0%	67,4%	76,5%	66,7%	36,1%	69,6%	8,8%	59,1%	93,3%	<b>50,3%</b>

**Tabela 3 - Relações entre indicadores atuais e de referência e o IMA\* - Municípios do Ceará – 2004 (Continuação)**

Municípios	Produtividade agrícola por ha	Produção agrícola por hab	Utilização da área colhida c/ culturas de subsistência	Perda de safra	Prop. de famílias beneficiadas com bolsa família	Nº vagas do Seguro Safra por 100 hab rurais	Climatologia	Índice de distribuição de chuvas	Prec observada jan_mai	Escoamento superficial	Índice de aridez	Taxa de cobertura de abastecimento urbano de água	IMA*
Trairi	10,6%	14,8%	20,9%	92,3%	64,7%	89,5%	78,2%	25,2%	46,2%	8,8%	48,0%	34,2%	<b>44,4%</b>
Tururu	5,2%	7,4%	13,9%	72,4%	53,2%	72,7%	51,8%	21,0%	51,9%	52,5%	27,3%	93,5%	<b>43,6%</b>
Ubajara	53,1%	25,5%	13,3%	75,7%	51,8%	70,7%	80,9%	41,1%	79,0%	29,3%	74,2%	72,6%	<b>55,6%</b>
Umari	4,2%	2,5%	8,4%	38,9%	90,8%	54,5%	40,4%	18,4%	46,6%	18,1%	24,7%	79,2%	<b>35,6%</b>
Umirim	5,6%	2,0%	10,2%	25,5%	57,4%	81,0%	68,2%	22,7%	34,8%	16,9%	37,9%	88,8%	<b>37,6%</b>
Uruburetama	21,6%	12,4%	35,2%	42,7%	63,0%	82,4%	68,2%	48,0%	58,4%	43,0%	38,9%	91,3%	<b>50,4%</b>
Uruoca	4,3%	4,7%	31,0%	51,0%	58,5%	67,2%	55,3%	23,5%	46,6%	23,6%	28,8%	60,1%	<b>37,9%</b>
Varjota	33,1%	17,8%	10,7%	70,1%	72,3%	52,9%	50,6%	34,7%	55,5%	40,1%	27,3%	90,0%	<b>46,3%</b>
Várzea Alegre	7,8%	2,3%	8,3%	41,2%	70,5%	56,0%	50,8%	42,6%	67,5%	64,8%	30,3%	89,6%	<b>44,3%</b>
Viçosa do Ceará	17,8%	12,6%	11,5%	69,0%	64,8%	72,8%	73,8%	40,6%	77,3%	35,6%	63,1%	80,6%	<b>51,6%</b>

Fonte: IPECE.

