

## ***Índice Municipal de Alerta (IMA)***

*Um instrumento para orientações preventivas  
em situação de adversidades climáticas -  
Estado do Ceará - 2005*

GOVERNADOR

Lúcio Gonçalo de Alcântara

VICE – GOVERNADOR

Francisco de Queiroz Maia Júnior

SECRETÁRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA

Carlos Matos Lima

SECRETÁRIO DOS RECURSOS HÍDRICOS

Ednardo Ximenes Rodrigues

SECRETÁRIO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO

Francisco de Queiroz Maia Júnior

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

SECRETÁRIO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Luís Eduardo de Menezes Lima

SECRETÁRIO DO DESENVOLVIMENTO LOCAL E REGIONAL

Alex Araújo

---

---

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

Nizomar Falcão Bezerra

INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ (IPECE)

Marcos Costa Holanda – Diretor Geral

Pedro Jorge Ramos Vianna – Diretor de Estudos Setoriais

Antônio Lisboa Teles da Rosa - Diretor de Estudos Sociais

Secretaria do Planejamento e Coordenação (SEPLAN)  
Secretaria da Agricultura e Pecuária (SEAGRI)  
Secretaria da Ação Social (SAS)  
Secretaria da Ciência e Tecnologia (SECITECE)  
Secretaria da Infra-Estrutura (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  
em situação de adversidades climáticas -  
Estado do Ceará - 2005*

## ÍNDICE MUNICIPAL DE ALERTA (IMA) 2005

### EQUIPE TÉCNICA

Antônio Lisboa Teles da Rosa - IPECE (Coordenador)  
Nizomar Falcão Bezerra - SEAGRI (Coordenador)  
Annuzia Maria Pontes Moreira Gosson - IPECE  
Cláudio André Gondim Nogueira - IPECE  
Elisa de Castro Marques Ribeiro - IPECE  
Francisco Ademarzinho Pontes Holanda - SAS/Defesa Civil  
Nimir Mello - FUNCEME  
Rogério Barbosa Soares – 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  
60830-120 – Fortaleza-CE

Telefones: (85) 31013496 / 31013512  
Fax: (85) 31013500

<http://www.ipece.ce.gov.br>  
e-mail: [ipece@ipece.ce.gov.br](mailto:ipece@ipece.ce.gov.br)

Copyright © 2006 IPECE.

Índice Municipal de Alerta (IMA)

IPECE et al. Fortaleza: IPECE, 2006.

78 p.

1 - Ceará - climatologia. 2 - Fenômenos climáticos.  
IPECE.

CDU 555.5(813.1)

Impresso no Brasil/Printed in Brazil

## ***Apresentação***

O relatório do Índice Municipal de Alerta (IMA) de 2005 é parte de um trabalho mais amplo desenvolvido pelo Governo Estadual, iniciado em 2004 como um projeto piloto cujo objetivo é orientar os tomadores de decisão que compõem o Grupo Interinstitucional Permanente de Convivência e Desenvolvimento Sustentável do Semi-Árido com vistas ao estabelecimento de mecanismos de monitoramento e ações preventivas junto aos municípios mais vulneráveis aos fenômenos climáticos.

Seu propósito é estabelecer uma estrutura destinada a atender as populações afetadas pelos problemas climáticos em um momento em que as conseqüências de tais problemas ainda são controláveis. Representa, portanto, 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 freqüência e com mais intensidade.

Como parte desse processo, este estudo procura identificar os fatores associados à vulnerabilidade dos municípios, caracterizando-os e hierarquizando-os. Entende-se que este é um dos instrumentos a serem utilizados para definir uma programação de ações a serem desenvolvidas nos próximos anos, as quais deverão ser coordenadas e executadas pelos órgãos integrantes do Grupo Interinstitucional Permanente de Convivência e Desenvolvimento Sustentável do Semi-Árido.

Conforme divulgado, um dos objetivos estratégicos do Plano de Governo 2003/2006 é promover o setor rural do Estado do Ceará, tendo como princípio potencializar o desenvolvimento regional equilibrado e reduzir a vulnerabilidade do semi-árido cearense. Nesse sentido, o Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE), órgão vinculado à Secretaria do Planejamento e Coordenação (SEPLAN-CE), em parceria com a Secretaria da Agricultura e Pecuária do Ceará (SEAGRI), a Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (FUNCEME), a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará (EMATERCE), a Defesa Civil, o Instituto de Desenvolvimento Agrário do Ceará (IDACE), a Secretaria da Infra-Estrutura (SEINFRA) e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) apresentam um estudo referencial para os organismos envolvidos no planejamento rural do Estado do Ceará mediante análises do Índice Municipal de Alerta (IMA) e do Índice Municipal de Alerta Normalizado (IMAN).

Enquanto o IMA foi elaborado como uma ferramenta de monitoramento dos impactos socioeconômicos e ambientais para os municípios do Estado do Ceará orientados às atividades da agropecuária, o IMAN é um instrumento complementar ao IMA. Cabe, pois, ao segundo demonstrar de forma mais clara as carências e as potencialidades específicas de cada município, proporcionando, portanto, melhor direcionamento das ações governamentais para os fatores de maiores deficiências.

De modo geral, este estudo tenta identificar os fatores relevantes associados às manifestações de estados de vulnerabilidade, por meio de pressões sociais, manifestações, saques e invasões. Assim, ao se dispor de um instrumento como este, é possível se perceber em quais municípios ou regiões esses problemas tenderão a ocorrer em primeiro lugar e com mais intensidade. Com base nessa percepção, pode-se adotar mecanismos de minimização do problema, no curto prazo, e desenvolver programas e ações voltadas a alterar o quadro a médio e longo prazos.

Iniciado em 2004 como uma proposta, o trabalho consolidou-se em 2005, mediante uso do IMA e de seus indicadores, em ações desenvolvidas por diversos órgãos do Estado no sentido de reduzir a vulnerabilidade climática e melhorar a convivência do homem do campo com o semi-árido. Espera-se que este índice, a ser calculado anualmente, possa subsidiar debates sobre o tema e chamar a atenção de quantos se interessem em contribuir para superar estas dificuldades.

Marcos Costa Holanda  
Diretor Geral - IPECE

## ***Lista de Gráficos, Tabelas e Mapas***

### **Gráficos**

- Gráfico 1 - Município mais próximo em relação à situação de referência em 2005 e sua situação em 2004, 32
- Gráfico 2 - Município mais distante em relação à situação de referência em 2005 e sua situação em 2004, 32
- Gráfico 3 - Segundo município mais próximo em relação à situação de referência em 2005 e sua situação em 2004, 33
- Gráfico 4 - Segundo município mais distante em relação à situação de referência em 2005 e sua situação em 2004, 33
- Gráfico 5 - Terceiro município mais próximo em relação à situação de referência em 2005 e sua situação em 2004, 34
- Gráfico 6 - Terceiro município mais distante em relação à situação de referência em 2005 e sua situação em 2004, 34

### **Tabelas**

- Tabela 1 - Municípios mais vulneráveis: Índice Municipal de Alerta - Ceará - 2004, 24
- Tabela 2 - Municípios mais vulneráveis: Índice Municipal de Alerta - Ceará - 2005, 25
- Tabela 3 - Cálculo do IMAN - Irauçuba - 2005, 31
- Tabela 4 - Índice Municipal de Alerta (Posição em junho) - Ceará - 2005 - INDICADORES PROPOSTOS, 48
- Tabela 5 - IMAN (Posição em junho) - Ceará - 2005 - INDICADORES PROPOSTOS, 54
- Tabela 6 - Hierarquização dos municípios de acordo com o Índice Municipal de Alerta - Ceará - 2004, 60

Tabela 7 - Indicadores do Índice Municipal de Alerta - Ceará - 2004 - INDICADORES PROPOSTOS, 65

Tabela 8 - Relações entre indicadores atuais e de referência e o IMAN - Municípios do Ceará – 2004, 72

### **Mapas**

Índice Municipal de Alerta - 2004, 22

Índice Municipal de Alerta - 2005, 23

Mapas Relativos à Climatologia, Precipitações e Aridez, 43



## Sumário

APRESENTAÇÃO, 5

1 O ÍNDICE MUNICIPAL DE ALERTA (IMA), 11

1.1 Contextualização do IMA, 11

1.1.1 O que é o IMA?, 12

1.1.2 O porquê do IMA, 14

1.1.3 Objetivos, 15

2 PROCEDIMENTOS DE MONITORAMENTO DO IMA, 16

3 IMA, 17

3.1 Procedimentos Metodológicos, 17

3.2 Resultados do IMA, 21

3.2.1 Mapa, 21

3.2.2 Indicadores, 21

3.2.3 Os mais vulneráveis (classe 1), 24

4 ÍNDICE MUNICIPAL DE ALERTA NORMALIZADO (IMAN), 30

4.1 Aspectos Metodológicos, 30

4.2 Resultados da Estimativa do IMAN - 2005, 31

5 ESTRUTURA OPERACIONAL DO IMA, 35

6 CONCLUSÃO, 38

7 ANEXOS, 41



# 1 O Índice Municipal de Alerta (IMA)

## 1.1 Contextualização do IMA

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. Isto dificulta ou até mesmo impossibilita a produção agrícola e animal na maioria dos seus municípios.

Inúmeros fatores influenciam significativamente o diagnóstico da vulnerabilidade comum à maior parte dos municípios cearenses em decorrência da instabilidade climática existente no semi-árido do Nordeste, o que os leva a um dramático quadro de perdas de lavouras, desemprego e fome.

Destes fatores, o primeiro é o elevado nível de concentração fundiária, por induzir à uma aglutinação de pessoas em minifúndios, provocando superexploração sobre a base de recursos naturais, já escassos, da região.

O segundo fator é a instabilidade climática, representada pela ocorrência sistemática de secas, agravada pela irregularidade na distribuição das chuvas, tanto de forma temporal como de forma espacial.

O terceiro fator é a forma de exploração das atividades agropecuárias. Nesta, por um lado, os pequenos produtores rurais exploram a terra intensivamente até a exaustão da sua fertilidade natural, sem qualquer prática de reposição desta fertilidade perdida. Tal tipo de exploração ocorre devido ao nível de pobreza das famílias, cuja principal preocupação é a sobrevivência.

Por outro lado, existe o setor caracterizado como agricultura moderna, que usa intensivamente o fator capital, sob a forma de equipamentos pesados, tratores, produtos químicos, etc. Este tipo de exploração gera a compactação e destruição da camada superficial fértil dos solos, e os deixa expostos à ação dos raios solares, dos ventos e das chuvas torrenciais, provocando sua erosão.

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

Como resultado desta complexa interação de fatores entre o homem e o ecossistema, verifica-se 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 preciso encontrar outro modo de enfrentar decisivamente os problemas no intuito de resolvê-los.

Afinal, com os avanços das ciências sobre o clima e os aparatos tecnológicos disponíveis, é tempo de se planejar com segura margem de acerto as ações de combate a fenômeno tão rotineiro. Este, além de cíclico, é previsível. É preciso, pois, tratá-lo com ações mais eficazes e não puramente com ações emergenciais, passageiras, nem sempre profícuas nos seus resultados.

Neste sentido, a primeira providência é reconhecer a existência destes problemas, que devem ser sistematicamente enfrentados quando da ocorrência de eventos climáticos adversos – secas, enchentes, distribuição irregular de chuvas, vazios hídricos temporários, etc. Além disso, a mitigação ou minimização de mencionados problemas passa pela necessidade de o Estado estruturar e implementar um sistema capaz de disponibilizar 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 instituiu o Grupo Interinstitucional Permanente de Convivência e Desenvolvimento Sustentável do Semi-Árido, o qual, sob a coordenação da Secretaria da Agricultura e Pecuária (SEAGRI), deverá estruturar e operacionalizar o Índice Municipal de Alerta.

### 1.1.1 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 modo que, devidamente decodificadas, possam permitir a

adoção antecipada de ações voltadas a soluções temporárias e permanentes dos problemas decorrentes dessas irregularidades climáticas e a instabilidade econômica e social nas localidades afetadas por esses eventos.

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

O IMA 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 por meio de ações efetivas dos poderes estadual e municipal.

Além disso, permite realizar uma análise dos cenários e tendências do ambiente interno dos municípios, o que propiciará a sistematização e a disponibilização de informações gerenciais apropriadas para dar suporte ao processo decisório de prevenção das tensões via mapeamento e identificação das áreas de vulnerabilidade.

A partir do conhecimento dos cenários e dos atores, é possível se proceder à reestruturação das ações locais, garantindo o processo de democratização e consolidação das unidades de produção familiar.

Como concebido, a implantação do IMA deu-se mediante a alimentação de uma base de dados com informações, por município, relativas às previsões climáticas e às prováveis conseqüências 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.

Uma vez calculado o IMA, será elaborado um diagnóstico mais detalhado sobre suas condições e necessidades, pela identificação dos problemas locais geradores da vulnerabilidade da convivência das famílias rurais com o semi-árido. A estratégia, então, é agir antecipadamente, fazendo o disparo do alerta em tempo hábil, o que permitirá a redução dos riscos de prejuízos em diversas áreas e setores econômicos e sociais sujeitos aos efeitos das adversidades climáticas.

### 1.1.2 O porquê do IMA

Atualmente o Nordeste brasileiro é considerado uma das regiões mais vulneráveis aos efeitos de mudanças climáticas. Conforme demonstrado por diversos estudos, o setor econômico mais afetado pelas mudanças climáticas é a agricultura, especialmente a de subsistência.

Para serem adotadas as medidas necessárias de curto, médio e longo prazos destinadas a enfrentar as adversidades climáticas e suas conseqüências, tanto por parte de administradores públicos como por parte de empresários e produtores rurais, o diagnóstico e o entendimento da realidade vivenciada pelo homem do campo em cada município são fundamentais.

Segundo observado, a redução 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 vinte anos.

No Ceará, apesar da notória evolução na consolidação de uma base de dados com previsões e informações climáticas confiáveis, ainda não se alcançou um universo temporal dessa amplitude.

No entanto, como mostram as experiências vivenciadas, as informações resgatadas e o nível técnico 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, com vistas a melhorias sistemáticas no alcance e na precisão das previsões climáticas e dos níveis de produção e no monitoramento das agressões ambientais.

Dada a susceptibilidade do homem do campo diante dessas adversidades climáticas, interessa, pois, examinar, de maneira mais específica, os efeitos das referidas adversidades sobre as condições socioeconômicas e ambientais próprias de cada município.

### 1.1.3 Objetivos

#### OBJETIVO GERAL:

O objetivo geral 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 convênio com as prefeituras municipais, em tempo hábil, nos municípios onde determinada ação emergencial se fizer necessária.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- . Identificar e hierarquizar os municípios com maior vulnerabilidade;
- . Selecionar áreas com maior probabilidade de ocorrência de tensões sociais;
- . Adequar critérios de seleção dos municípios a serem beneficiados por ações emergenciais, preventivas ou estruturantes.

## **2 Procedimentos de Monitoramento do IMA**

O IMA é calculado conforme metodologia explicitada no capítulo 3 e seu monitoramento se dará por meio de um processo de atualização e aperfeiçoamento como exposto a seguir:

### a) Atualização:

Visando monitorar a vulnerabilidade dos municípios, foi proposto que o IMA seja calculado a cada ano, nos seguintes períodos:

- i) em abril, 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.

Calculado o IMA para os períodos estabelecidos, serão selecionados os municípios prioritários para intervenção do Governo Estadual, em convênio com as prefeituras. A finalidade é minimizar os efeitos climáticos adversos que tornaram vulnerável a convivência das famílias rurais com o semi-árido, com base em um diagnóstico mais detalhado sobre suas condições e necessidades.

### b) Aperfeiçoamento

Como principais vertentes de análise mencionam-se o aprimoramento do modelo adotado, a inserção de novas variáveis e a desagregação das informações. Para isso, deve-se trabalhar num nível menor de unidade geográfica.

Sobre este último aspecto, pretende-se dar ao IMA uma abrangência por distrito, pois cada município possui particularidades. Logo, não é um todo homogêneo e nele existem áreas mais e menos vulneráveis. Com isso, pode-se dispor de informações e orientações mais precisas e com maiores possibilidades das ações serem mais eficazes e efetivas.



## 3 IMA

### 3.1 Procedimentos Metodológicos

O Índice Municipal de Alerta é um indicador-síntese, construído a partir de 12 indicadores selecionados. Estes indicadores refletem a vulnerabilidade dos municípios relacionada aos aspectos agrícolas e climatológicos, como discriminado 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 em 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 em relação ao total de famílias inscritas no cadastro único;
6. **Número de vagas do seguro safra por 100 habitantes rurais** - número de vagas do seguro safra destinadas ao município para cada grupo de 100 habitantes rurais;
7. **Climatologia** - avaliação climática medida pela média de precipitação pluviométrica na sede do município nos últimos trinta anos;
8. **Desvio normalizado das chuvas** - variação percentual entre a precipitação observada e a normal (média de trinta anos), na sede do município no período analisado;
9. **Escoamento superficial** - 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** - medida que 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. São elas:

1. de 0,000 a 0,100 (crítica)
2. de 0,101 a 0,200 (regular)
3. de 0,201 a 0,300 (bom)
4. de 0,301 a 1,000 (ótimo)

**11. Índice de aridez** - precipitação histórica de determinado ponto dividida 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 de água.

Ao se observar cada um destes aspectos, verifica-se o seguinte:

Os indicadores relativos à produtividade e à produção agrícola e culturas de subsistência foram construídos a partir de previsões feitas, no mês de junho, pelo IBGE, para o ano de 2005. A estimativa de perda de safra, para o ano de 2005, foi realizada no mês de julho pela EMATERCE. Os dados de bolsa família e seguro safra, para o ano de 2005, foram fornecidos pela Defesa Civil. As informações relativas às precipitações pluviométricas na sede dos municípios, no período de janeiro a junho de 2005, como o desvio normalizado das chuvas, o escoamento superficial e os índices de distribuição de chuva e de aridez, são provenientes da FUNCEME. Quanto aos dados de abastecimento de água, são estimativas da SEINFRA/CAGECE/Prefeituras para o ano de 2005.

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

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

Quanto ao percentual de minifúndios, não foi utilizado porque embora se tenha o conceito de que quanto maior o número de minifúndios mais vulnerável é o município, esta regra não se aplica a regiões de serra. Também se descartou o percentual de inscritos para o seguro safra por dois motivos: primeiro porque havia um grande número de municípios sem inscritos e segundo porque embora um grande número de inscritos indique certa 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 em vez da precipitação observada porque este reflete o grau de afastamento da normalidade.

Outra variável a ser inserida diz respeito aos municípios atendidos pelo programa de distribuição de água por carro-pipa. Todavia, sua inclusão será procedida à medida que as respectivas informações estejam disponíveis de 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 pela 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, quando existe o menor valor para o município menos vulnerável e o maior valor para o mais vulnerável, tem-se  $I_{-v} = I_{\min}$  e  $I_{+v} = I_{\max}$ . Como exemplo de indicador nesta situação ocorre 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 esta 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:

$IMA_m = \Sigma I_{pm} / n$ , onde :

$IMA_m$  = Índice municipal de alerta 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 ao utilizá-la, 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 porque os indicadores selecionados, de produção agrícola e meteorológicos, têm comportamentos semelhantes em cada uma das regiões: semi-áridas, de serra, litoral, etc.

Concluída a elaboração do índice, e supondo ser sua distribuição aproximadamente normal, decidiu-se classificá-lo em quatro classes de vulnerabilidade usando a média mais ou menos um desvio padrão. Dessa forma são obtidas 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, considerou-se o método da padronização do indicador como o que melhor refletiu o grau de vulnerabilidade dos municípios.

### **3.2 Resultados do IMA**

No presente momento são apresentados os resultados do IMA - 2005 comparados com os de 2004, de acordo com o previsto na proposta inicial.

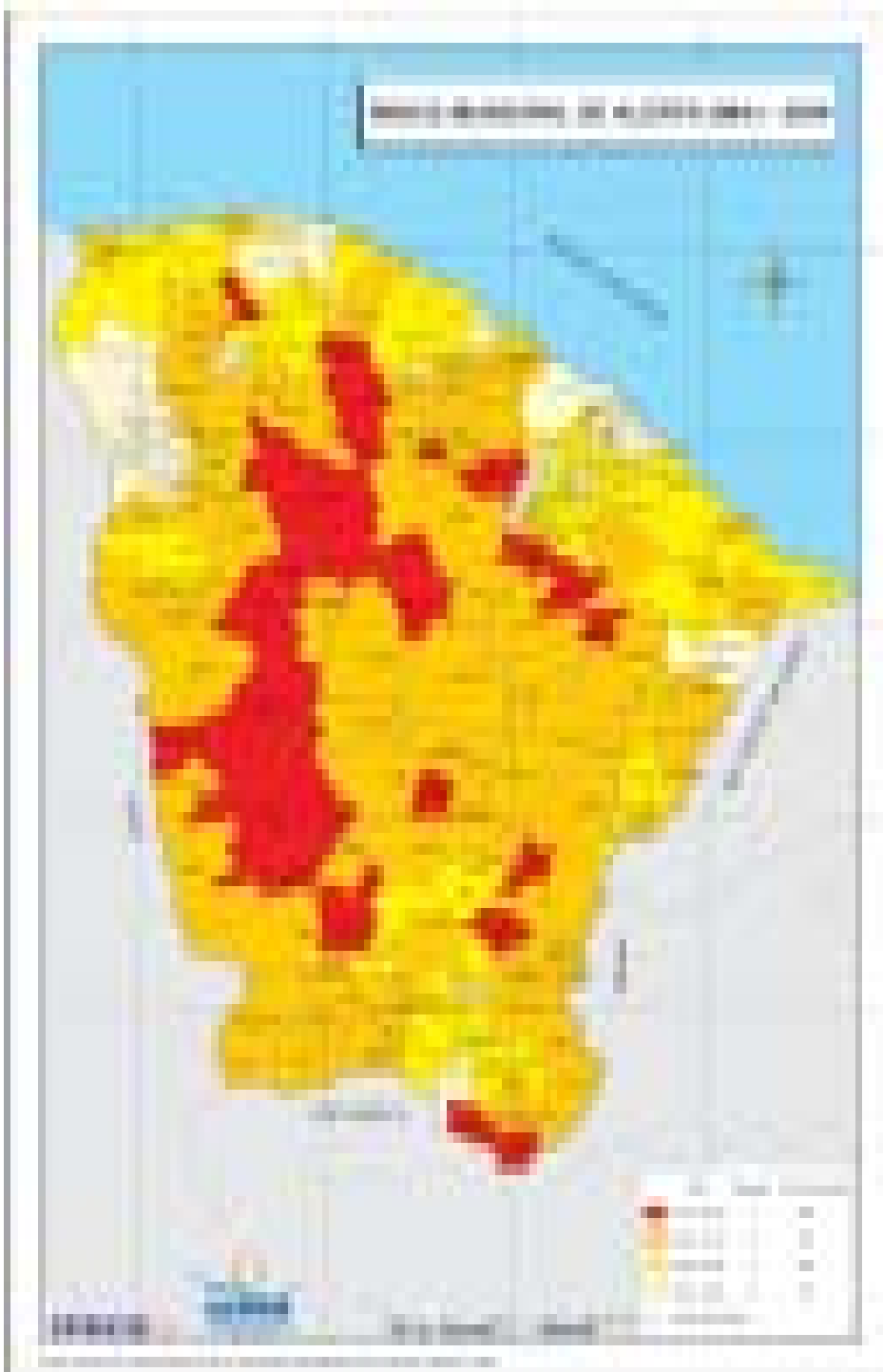
#### **3.2.1 Mapa**

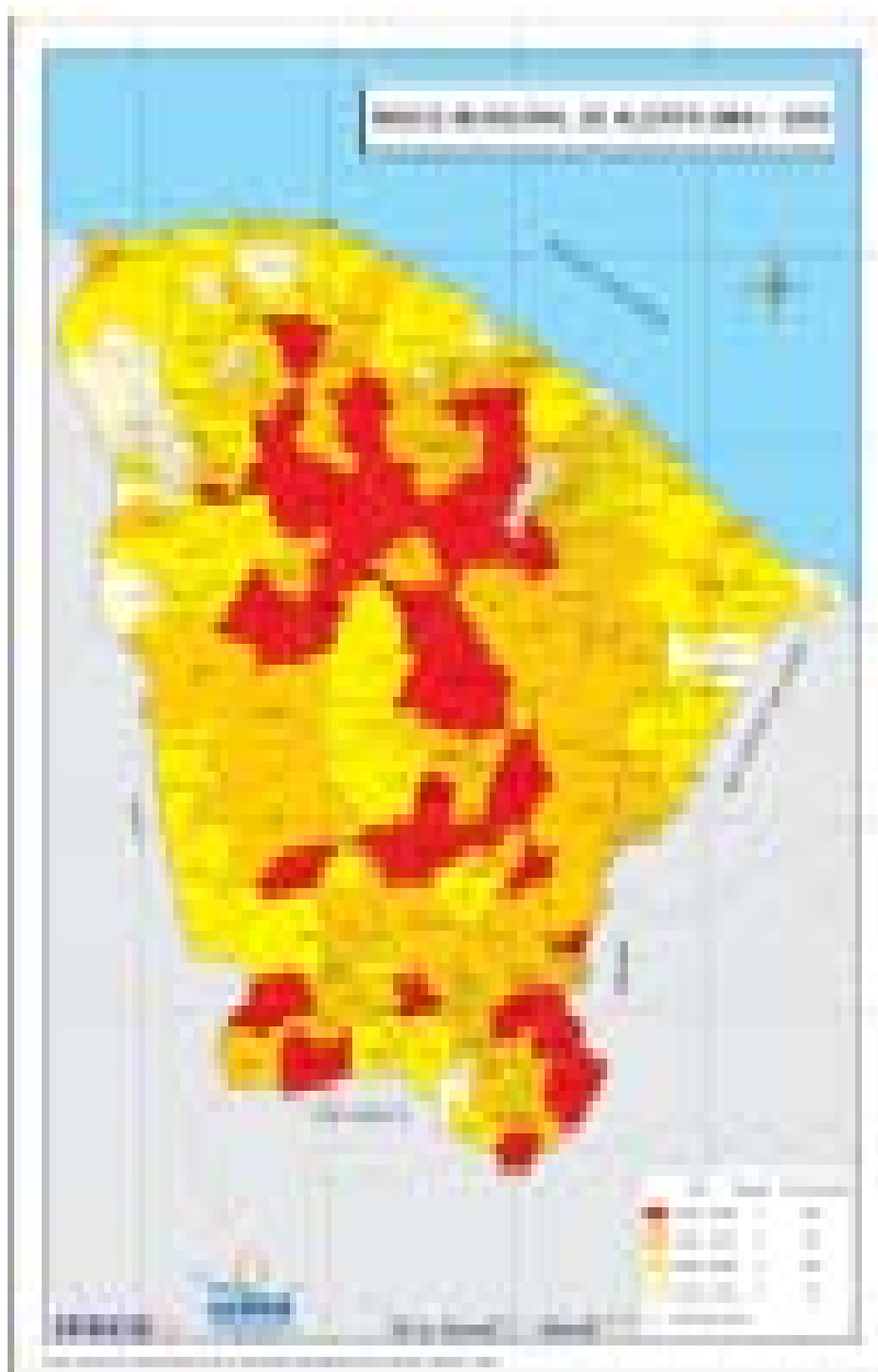
Os mapas a seguir apresentam o IMA para quatro grupos de municípios:

- i) Classe 1: alta vulnerabilidade, para valores superiores ao índice médio somado ao valor do desvio padrão (cor vermelha - 27 municípios em 2005);
- ii) Classe 2: média-alta vulnerabilidade, para valores maiores que o valor médio e menores que a média mais o valor do desvio padrão (cor laranja - 69 municípios em 2005);
- iii) Classe 3: média-baixa vulnerabilidade, para valores inferiores à média e superiores à média menos um desvio padrão (cor amarela - 59 municípios em 2005);
- iv) Classe 4: baixa vulnerabilidade, para índices com valores inferiores à média menos um desvio padrão (cor amarelo claro - 29 municípios em 2005).

#### **3.2.2 Indicadores**

Procedeu-se à análise dos indicadores do IMA de 2004 e 2005 apresentados nas tabelas dos Anexos 1 e 2 e sintetizados nos mapas a seguir, de acordo com os indicadores constantes da metodologia. Estes dados foram utilizados para uma melhor visualização espacial do grau de vulnerabilidade dos municípios cearenses.





## 3.2.3 Os mais vulneráveis (classe 1)

Tabela 1 - Municípios mais vulneráveis: Índice Municipal de Alerta - Ceará - 2004

MUNICÍPIOS	IMA	CLASSES
Irauçuba	0,79	1
Caridade	0,77	1
Independência	0,77	1
Saboeiro	0,77	1
Tauá	0,76	1
Groáiras	0,75	1
Catunda	0,74	1
Itatira	0,74	1
Santa Quitéria	0,74	1
Madalena	0,73	1
Penaforte	0,73	1
Senador Sá	0,73	1
Tamboril	0,73	1
Cedro	0,72	1
Ibaretama	0,72	1
Itapiúna	0,72	1
Jardim	0,72	1
Jati	0,72	1
Miraíma	0,72	1
Arneiroz	0,71	1
General Sampaio	0,71	1
Ibicutinga	0,71	1
Novo Oriente	0,71	1
Orós	0,71	1
Piquet Carneiro	0,71	1

Fonte: IPECE.

Em 2005, os 27 municípios mais vulneráveis (classe 1), dois a mais do que em 2004 listados na Tabela 1, encontram-se em regiões com reconhecidos problemas de climatologia e com menor potencial para irrigação, além do elevado percentual com culturas de subsistência. Estes ficaram concentrados em 12 das 20 regiões administrativas, as quais estão distribuídas nas seguintes macrorregiões de planejamento: Litoral Oeste, Sobral/Ibiapaba, Sertão Central, Sertão dos Inhamuns, Cariri/Centro Sul e Litoral Leste/ Jaguaribe. Esses municípios são listados na Tabela 2.



Em 2004 havia municípios nestas mesmas regiões administrativas, com exceção da RA11, que não se incluíam nesta classe. Em contrapartida, as RA8 (Baturité) e RA14 (Sertão Central) tinham os municípios de Itapiúna e Piquet Carneiro, respectivamente, nesta classe de maior vulnerabilidade.

Tabela 2 - Municípios mais vulneráveis: Índice Municipal de Alerta - Ceará - 2005

MUNICÍPIOS	MA	CLASSES
Irauçuba	0,860	1
Penaforte	0,832	1
Madalena	0,831	1
Arneiroz	0,812	1
Mauriti	0,796	1
Umari	0,787	1
Saboeiro	0,784	1
Pires Ferreira	0,782	1
Cariús	0,778	1
Farias Brito	0,776	1
Caridade	0,776	1
Campos Sales	0,775	1
Tauá	0,773	1
Santa Quitéria	0,772	1
Jati	0,772	1
Acopiara	0,765	1
Canindé	0,764	1
Cedro	0,757	1
Orós	0,757	1
Aurora	0,757	1
Miraima	0,755	1
Catunda	0,755	1
Groaíras	0,752	1
Iracema	0,752	1
Brejo Santo	0,750	1
Monsenhor Tabosa	0,749	1
Antonina do Norte	0,749	1

Fonte: IPECE.

Já os 29 municípios menos vulneráveis em 2005 (classe 4) estão localizados em regiões serranas, regiões essas com predominância da agricultura irrigada, e no litoral. Estes municípios estão distribuídos nas seguintes macrorregiões de planejamento: Sobral/Ibiapaba, Baturité, Litoral Leste/Jaguaribe, Litoral Oeste, Cariri/Centro Sul e Região

Metropolitana de Fortaleza . No ano de 2004 foram identificados 30 municípios menos vulneráveis (classe 4) nas seguintes macrorregiões: RMF, Litoral Oeste, Sobral/Ibiapina , Baturité, Litoral Leste/Jaguaribe e Cariri/Centro Sul.

Cada uma das regiões que possuem municípios classificados como mais vulneráveis (classe 1) será analisada mais detalhadamente a seguir.

### **1. Litoral Oeste**

Na RA2 apenas Miraíma situa-se entre os municípios de maior vulnerabilidade. Em 2004 estava na 19ª colocação e em 2005 passou para a 21ª colocação no ranking, ou seja, houve uma mudança de posição em relação a 2004. Este município apresentou alto percentual da área colhida com culturas de subsistência (98,91%), alto percentual de perdas de safra (56,04%) e um grande desvio normalizado (-50,30), que indica uma baixíssima precipitação pluviométrica.

Na região existem alguns indicadores com resultado abaixo do verificado em Miraíma como, por exemplo, o escoamento superficial igual a zero em Paracuru (147°) e Trairi (127°). Estes, apesar da baixa precipitação, estão na classe 3 por terem apresentado melhor distribuição das chuvas, 0,581% e 0,412%, associada a um baixo percentual de área colhida com culturas de subsistência, 47,39% e 39,43%, respectivamente.

Em Tejuçuoca (64°), pertencente à classe 2, o motivo para não estar na classe 1 foi a quantidade de chuvas, com um desvio normalizado de -6,70, um pouco maior. A maior parte dos municípios da região situa-se entre as classes 2 e 3, com maior concentração nesta última.

### **2. Sobral/Ibiapaba**

Nesta região, Irauçuba detém o maior índice de vulnerabilidade entre os municípios de todo o Estado. Em 2005, manteve-se na colocação de 2004, e apresentou o menor índice de aridez do Estado, o que o coloca em situação ainda pior que os outros municípios da região, com seu escoamento superficial igual a zero e desvio normalizado (-65,80).

Na RA6, outros dois municípios fazem parte da classe 1. São eles: Groaíras (23°) e Pires Ferreira (8°). No caso de Pires Ferreira o baixo nível de chuvas ocorridas neste ano aumentou-lhe a vulnerabilidade, e o fez passar da classe 2, onde ocupava a 100ª colocação, para a classe 1.

Estes municípios, além da baixa precipitação pluviométrica, enfrentaram baixa produtividade no valor da produção de lavouras, altos percentuais de perdas de safra e grande concentração da produção nas culturas de subsistência.

Quanto ao município de Senador Sá, observou-se alteração, pois saiu da 13ª colocação no ranking para a 94ª, passando da classe 1 para a 2. No restante da região os municípios estão localizados na classe 3.

### 3. Sertão Central

Duas das regiões administrativas que compõem esta macrorregião, a RA7 e a RA12, têm quatro municípios na classe de maior vulnerabilidade. Três deles estão situados na RA7: Caridade (11º), Santa Quitéria (14º) e Canindé (17º). Caridade e Santa Quitéria mostraram baixa produtividade do valor da produção de lavouras e altos percentuais de área colhida com culturas de subsistência.

Apesar da seca, Caridade e Santa Quitéria melhoraram suas posições no ranking de vulnerabilidade. Esta melhora se deu por causa dos níveis da taxa de cobertura no abastecimento de água e do percentual de famílias cadastradas no programa bolsa família.

Nesta classificação sobressai a presença de Canindé, que em 2004 estava na 39ª colocação do ranking e na classe 2. Seu deslocamento de classe decorreu do seu índice de desvio normalizado, que caracteriza maior ausência de chuvas em relação aos outros municípios e, conseqüentemente, maior perda de safra (74,07%).

Na RA12, somente o município de Madalena ficou entre os de maior vulnerabilidade, tanto que em 2004 já participava da classe 1 e ocupava a 12ª colocação no ranking. Os indicadores para os quais este município teve baixo desempenho foram os seguintes: o valor da produção agrícola, o percentual de área colhida com culturas de subsistência, com atenção especial para a reserva de vagas do seguro safra (18,95), e o desvio normalizado (de -45,50). Tais indicadores conduziram este município em 2005 à 3ª colocação no ranking.

Da RA14, Piquet Carneiro passou da 25ª para a 33ª posição em 2005, saindo da área de alerta. Isto foi ocasionado pela diminuição na perda de safra e no percentual de área colhida com cultura de subsistência, bem como pelo aumento de famílias cadastradas no programa bolsa família.

#### **4. Sertão dos Inhamuns**

Esta macrorregião é dividida em duas regiões administrativas, RA13 e RA15, que têm como municípios participantes da classe 1 Catunda (22º) e Monsenhor Tabosa (26º) na RA13, e Tauá (3º) e Arneiroz (4º) na RA15. As regiões onde se encontram estes municípios apresentaram comportamento típico de uma área de sertão, com chuvas escassas e baixa produtividade. Nas duas regiões, os municípios possuem altos percentuais (superiores a 96%) de sua área total colhida cultivada com culturas de subsistência. Quanto às perdas de safra estimadas, foram também elevadas, com percentuais acima de 60%. Outro agravante foi a intensificação da seca nestes municípios.

Catunda, que ocupava o 9º lugar no ranking em 2004, obteve pequena melhora no valor da produção agrícola. Com isso, melhorou sua posição na classificação geral. Já Monsenhor Tabosa saiu da 73ª para a 26ª posição, principalmente por causa dos problemas ocasionados pela seca.

Tamboril (46º), Independência (41º) e Novo Oriente (69º) saíram em 2005 do estado de alerta, principalmente em decorrência do aumento no percentual de famílias cadastradas no programa bolsa família e devido à diminuição da reserva de vagas do seguro safra, que para Tamboril e Independência foi igual a zero.

Na outra região administrativa do Sertão, Tauá (5º) e Arneiroz (21º) não sofreram grandes modificações de suas posições em relação a 2004.

#### **5. Cariri/Centro Sul**

Todas as cinco regiões administrativas do Cariri/ Centro Sul têm municípios classificados como de maior vulnerabilidade. São eles: Cariús (9º), Acopiara (16º) e Orós (19º), na RA16; Umari (6º) e Cedro (18º), na RA17; Saboeiro (7º), Campos Sales (12º) e Antonina do Norte (27º), na RA1; Farias Brito (10º), na RA1; e Penaforte (2º), Mauriti (5º), Jati (15º), Aurora (20º) e Brejo Santo (25º), na RA20.

Como ocorreu com os demais municípios citados anteriormente, a vulnerabilidade decorre do baixo valor da produção agrícola, dependência das culturas de subsistência, altos percentuais de perdas de safra, baixos volumes de escoamento superficial e aridez do solo.

Em 2005, a escassez de chuvas revelou-se ainda mais intensa, elevando os níveis de perdas de safra em Saboeiro (73,19%), Cedro (74,97%), Aurora (87,29%) e Brejo Santo (87,52%). Em Saboeiro, o percentual de área colhida com culturas de subsistência chegou a 99,52%; em Penaforte, Mauriti, Brejo Santo, Campos Sales e Umari, o escoamento superficial foi igual a zero.

O reflexo da falta de chuvas foi intensamente sentido em toda a região, conforme observado. Em 2004 apenas 6 municípios estavam na classe de alerta; atualmente existem 14 municípios nesta situação na região, ou seja, aproximadamente 52% do total de municípios com maior vulnerabilidade estão concentrados no Cariri/Centro Sul. As mudanças de ranking para aqueles já vulneráveis foram pequenas, e a maior destas verificou-se entre os municípios que passaram a fazer parte desta classificação.

## **6. Litoral Leste/Jaguaribe**

Em 2005, o município de Iracema (24º) foi o único desta macrorregião a ser classificado como de alta vulnerabilidade, o que não aconteceu a nenhum dos seus municípios em 2004. Iracema, classificado em 2004 como 110º, foi o que mais sentiu a intensidade da seca, apresentando um baixo índice de desvio normalizado (-36,50) e uma queda no valor da produção agrícola por hectare (R\$ 345,56), associados a perdas de safra (56,46%).

## **7. Baturité**

A região de Baturité, com características serranas, teve em 2004 apenas um município na classe 1, Itapiúna, que passou para a classe 3 em 2005. Essa melhora decorreu da considerável diminuição no percentual de área colhida com culturas de subsistência (65,86%) e do relevante aumento de produção agrícola por hectare (R\$ 438,32).

## **4 Índice Municipal de Alerta Normalizado (IMAN)**

### **4.1 Aspectos Metodológicos**

A estimativa do IMAN é uma outra análise possível que leva em consideração as relações entre o valor de cada indicador de determinado município e o valor do mesmo indicador para o melhor município cearense. Para tanto, utilizaram-se as mesmas variáveis citadas anteriormente. Todavia, neste caso, o desvio normalizado das chuvas foi substituído pela precipitação observada entre janeiro e junho.

Os valores das relações calculadas estão contidos no intervalo entre 0 e 100%, sendo o melhor valor sempre igual a 100%, o qual será considerado como referência em todos os casos analisados.

Assim, para cada indicador foi verificado o percentual dos municípios em relação à situação de referência. Com base nesses resultados, pôde-se calcular o IMAN para cada município, isto é, a média aritmética dos percentuais dos indicadores.

Enquanto o IMA identifica e hierarquiza os municípios com maior vulnerabilidade, o IMAN o complementa, tornando as deficiências e os pontos fortes de cada município mais claros, direcionando a intervenção governamental para aqueles aspectos de maiores fragilidades. Na Tabela 3 consta um exemplo prático utilizando os dados do município com o menor IMAN, neste caso, Irauçuba. Assim, o IMAN de Irauçuba foi aproximadamente igual a 21,13%, média aritmética dos 12 valores apresentados na última coluna da referida tabela. Com isso, considera-se que Irauçuba, em termos gerais, atingiu apenas 21,13% da situação de referência. De acordo com uma análise mais específica, certos indicadores estão muito longe dos níveis de referência, como a produtividade agrícola por hectare, a utilização da área colhida com culturas de subsistência, a precipitação observada e outros. Essas, portanto, são as áreas onde a intervenção deve ser mais intensa e imediata.

Tabela 3 - Cálculo do IMAN - Irauçuba - 2005

RELAÇÃO DOS INDICADORES	VALOR DE IRAUÇUBA	MELHOR MUNICÍPIO	VALOR DO MELHOR	PERCENTUAL RELATIVO À SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA
Produtividade Agrícola por ha (1)	162,76	Quixeré	15.215,39	1,07%
Produção Agrícola p/ hab. (1)	56,90	Quixeré	4.439,35	1,28%
Utilização da área colhida com culturas de subsistência(2)	99,13	Icapuí	6,06	6,12%
Perda de safra(3)	74,81	Diversos	0,00	16,30% <sup>(4)</sup>
Proporção de famílias beneficiadas com bolsa família(1)	74,10	Aquiraz	96,70	76,62%
Nº de vagas no seguro safra por 100 hab. rurais(3)	17,03	Diversos	0,00	28,75% <sup>(4)</sup>
Climatologia(1)	483,60	São Benedito	1.603,30	30,16%
Índice de distribuição de chuvas(1)	0,016	Guaraciabado Norte	1,0760	1,49%
Precipitação observada (jan-jun) (1)	174,60	Ibiapina	1.364,00	12,80%
Escoamento superficial(1)	0,00	Mombaça	270	0,00%
Índice de aridez(1)	0,33	São Benedito	1,98	16,70%
Taxa de cobertura de abastecimento urbano de água (1)	62,33	Diversos	100	62,33%

Fonte: IPECE.

Notas:

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

Relação = (Indicador do município/Valor do Melhor) x 100.

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

Relação = (Valor do Melhor/Indicador do município) x 100.

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

Relação = [1-(Indicador do município/Maior valor do indicador)] x 100.

(4) No caso da perda de safra e do seguro safra, os maiores valores dos indicadores são, respectivamente, 89,38 e 23,90.

## 4.2 Resultados da Estimativa do IMAN - 2005

A representação gráfica do IMAN é dada pela Figura 1, onde constam os gráficos dos resultados deste indicador para o município mais vulnerável (Irauçuba) e para o menos vulnerável (Guaramiranga). No caso, os indicadores que compõem o IMAN de Guaramiranga são, em geral, muito mais próximos de 100% (situação de referência) do que os de Irauçuba. Como resultado, o IMAN de Guaramiranga foi igual a 67,40% enquanto o de Irauçuba foi de apenas 21,13%.

Os Gráficos 1 e 2, a seguir, apresentam os municípios em melhor e em pior situação, com os respectivos fatores que mais influenciam suas situações. Um detalhamento maior é

exposto no Anexo 2, onde podem ser identificadas as posições de cada município, inclusive com seus pontos mais fortes e mais fracos.

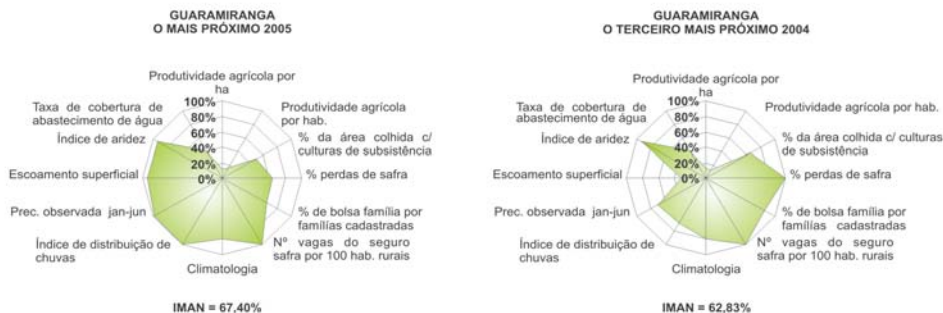


Gráfico 1 - Município mais próximo em relação à situação de referência em 2005 e sua situação em 2004

Em 2005, o município de Guaramiranga foi o mais próximo à situação de referência por ter sido menos afetado pelos fatores climáticos adversos em comparação aos demais. Em 2004, sua posição relativa foi a terceira mais próxima em virtude de uma precipitação pluviométrica e índice de distribuição de chuvas relativamente menos favorável do que em 2005.

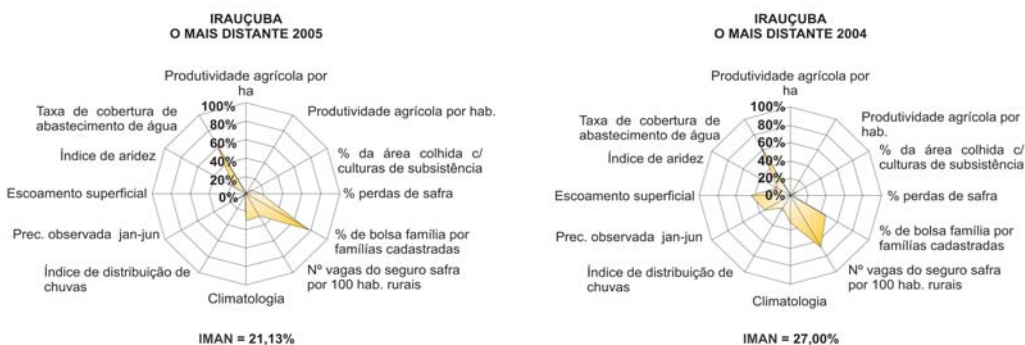


Gráfico 2 - Município mais distante em relação à situação de referência em 2005 e sua situação em 2004

Irauçuba foi o município mais distante da situação de referência em 2005 e apresentou um IMAN de 21,13%, ocupando, portanto, a mesma posição relativa de 2004, quando apresentou um IMAN de 27%. O menor IMAN encontrado em 2005 decorreu de menor cobertura do seguro safra no município, e também por ter este mostrado precipitação pluviométrica e índice de distribuição de chuvas relativamente menores que em 2004.



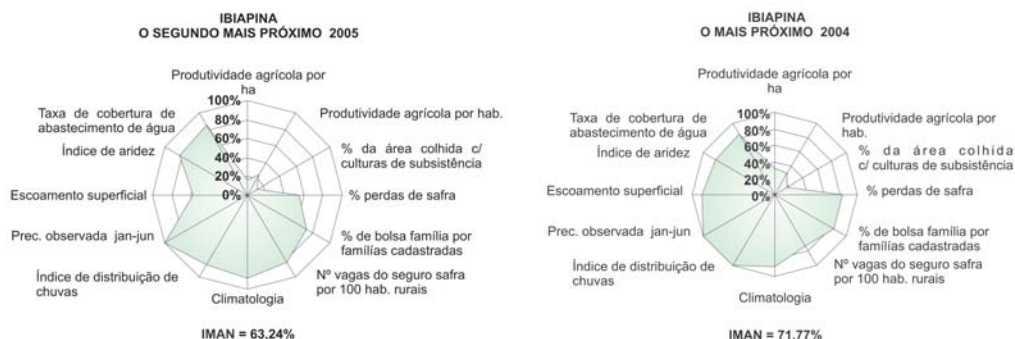


Gráfico 3 - Segundo município mais próximo em relação à situação de referência em 2005 e sua situação em 2004

O segundo município mais próximo da situação de referência em 2005 foi Ibiapina. Também em 2004 ele foi o mais próximo. Isso aconteceu por ter apresentado em 2005 um escoamento superficial e índice de distribuição de chuvas relativamente menor que em 2004.

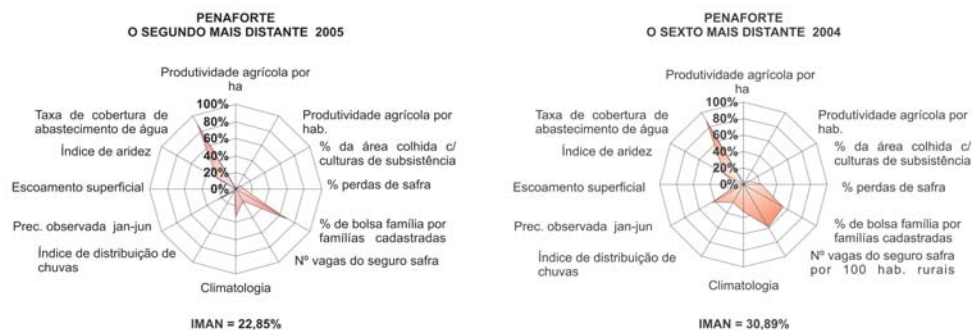


Gráfico 4 - Segundo município mais distante em relação à situação de referência em 2005 e sua situação em 2004

Penaforte foi o segundo município mais distante em relação à situação de referência em 2005, apresentando um IMAN de 22,86%. Além disso, foi o sexto mais distante em relação à situação de referência de 2004, quando apresentou um IMAN de 30,89%. Esta posição de 2005 decorreu de uma menor cobertura do seguro safra neste ano do que em 2004, e também por ter apresentado precipitação pluviométrica e índice de distribuição de chuvas relativamente menores que os dos demais municípios em 2004.

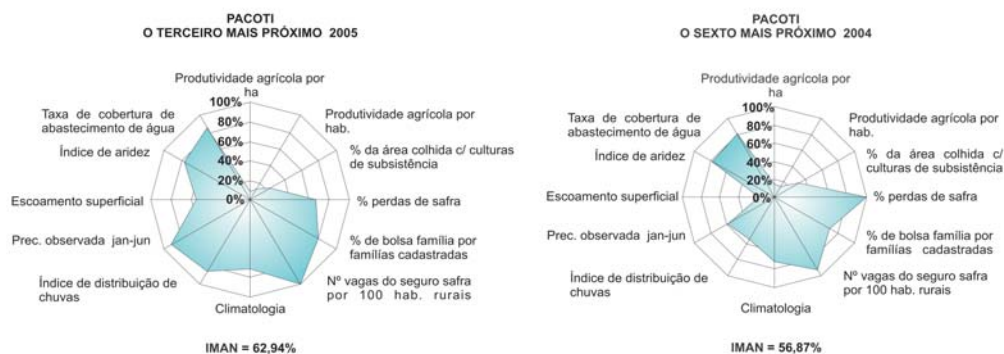


Gráfico 5 - Terceiro município mais próximo em relação à situação de referência em 2005 e sua situação em 2004

O terceiro município mais próximo da situação de referência em 2005 foi Pacoti. Este município apresentou a mesma situação ocorrida em Guaramiranga, pois foi menos apenado pela seca no Estado do que os demais municípios. Em relação a 2004, está melhor devido aos indicadores de escoamento superficial, precipitação observada e índice de distribuição de chuvas.

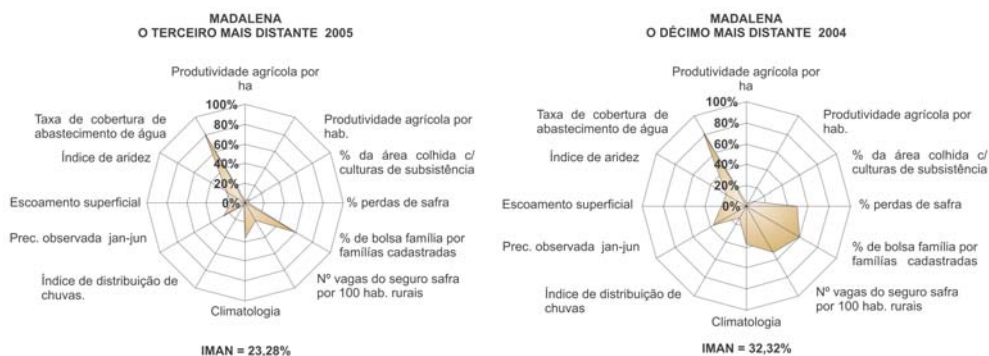


Gráfico 6 - Terceiro município mais distante em relação à situação de referência em 2005 e sua situação em 2004

Madalena foi o terceiro município mais distante em relação à situação de referência em 2005, e ocupou a décima posição mais distante em relação à situação de referência de 2004. O agravamento da situação relativa ocorrida em 2005 decorreu de um menor índice de distribuição de chuvas e da perda de safra, além de uma menor cobertura do seguro safra no município.

Informações mais detalhadas sobre a situação de referência de vulnerabilidade de 2005 dos demais municípios e seus indicadores podem ser visualizadas nos Anexos 1 e 2. No Anexo 3, estão dispostos os indicadores de vulnerabilidade referentes ao ano de 2004.

## 5 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.

Nesta alternativa, a operacionalização do IMA ficará a cargo do Grupo Interinstitucional Permanente de Convivência e Desenvolvimento Sustentável do Semi-Árido, cujas funções e responsabilidades estão estabelecidas no Plano de Articulação Intergovernamental 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 a seguir:

### “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 mencionado grupo 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 conforme 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 como 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 a 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. MACROINDICADORES

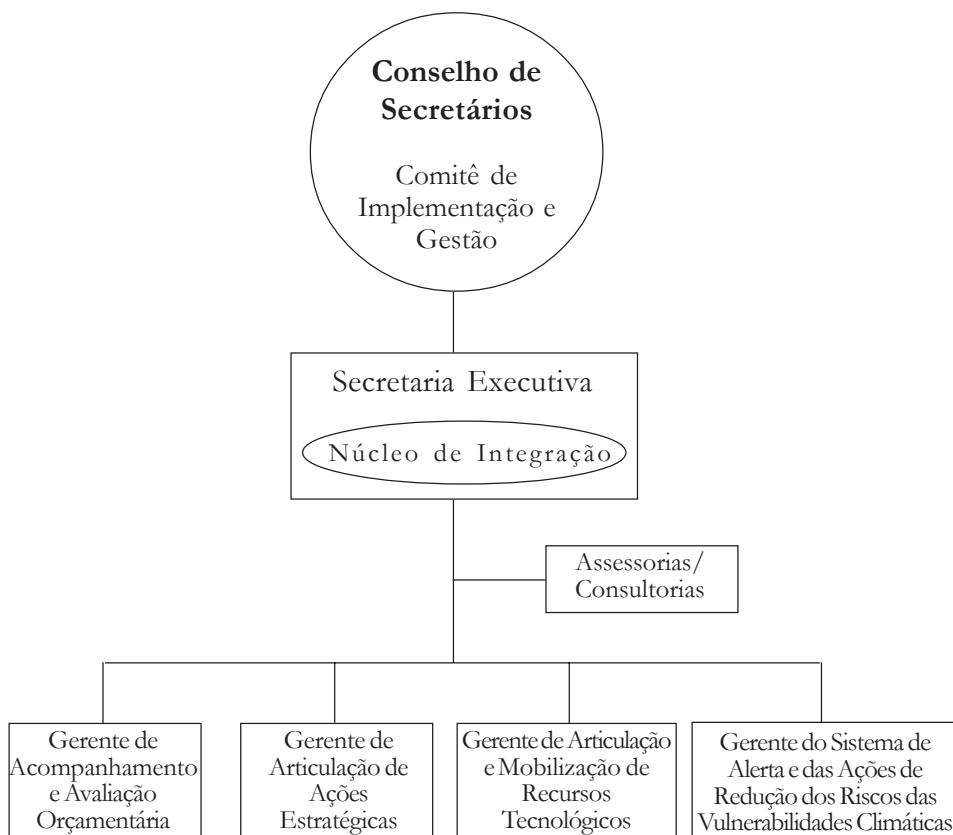
9.2. Índice de Alerta (natureza emergencial)

. *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 Interinstitucional Permanente de Convivência e Desenvolvimento Sustentável do Semi-Árido é formada pela Gerência do Sistema de Alerta e das Ações de Redução dos Riscos da Vulnerabilidade Climática, conforme organograma a seguir:

### Coordenação: Secretaria da Agricultura e Pecuária



## 6 Conclusão

Na região Nordeste os efeitos econômicos e sociais causados pelas variações climáticas comumente surgem na ocorrência de secas, e constituem uma “crise de produção de intensidade ainda limitada”, uma vez que as secas atingem com maior intensidade a população dedicada à produção de alimentos para o autoconsumo, composta, em sua grande maioria, por pequenas unidades produtivas de agricultura familiar, proprietárias ou não de terra.

Assim, a agricultura da região Nordeste tem sido um segmento frágil no qual os problemas de pobreza são mais graves e complexos, pois estes geralmente estão ligados às deficiências produtivas, como por exemplo o baixo nível tecnológico empregado pelos produtores, que têm como base produtiva o arroz, o feijão, o milho e a mandioca, produtos explorados como fonte de renda normalmente não-monetária, enquanto a pecuária representa a parcela de renda monetária gerada pelo produtor rural.

Conforme é do conhecimento geral, boa parte da renda dos pequenos agricultores é despendida com alimentação, sabão e remédios. Estes gastos chegam a cerca de três quartos desta renda, o que agrava a situação de pobreza. Além disso, a renda deles é proveniente da produção de culturas de sequeiro, como o milho, o feijão e a mandioca, altamente susceptíveis à falta de água. Estes produtores têm pequena capacidade de poupança e suas reservas suprem apenas as necessidades básicas de sobrevivência por um curto período, devido suas condições de extrema dificuldade econômica.

Como observado, a irregularidade na distribuição temporal e espacial das chuvas compromete o desempenho da agricultura e o acúmulo de água nos reservatórios, contribuindo para o agravamento da desagregação social e econômica das famílias de trabalhadores rurais. Diante disto, torna-se necessária uma ação eficaz e imediata por parte do setor público.

Conseqüentemente a estas irregularidades, a quebra no ciclo das chuvas provoca drástica redução na cesta de alimentos destes produtores, normalmente disponível em anos de inverno regular. Essa situação ocorreu no Estado do Ceará tanto no ano de 2004 como em 2005, quando houve perda de safra superior a 50% em vários municípios cearenses. Deste modo, a seca vem agravando a situação vivenciada pelos agricultores.

Historicamente, o Estado do Ceará é atingido pela combinação das pressões climática e social que aumentam a vulnerabilidade dos sistemas naturais e econômicos, principalmente nas atividades ligadas ao setor agrícola.

Portanto, ante a sensibilidade do agricultor às variações climáticas, o Governo do Estado do Ceará decidiu implementar o Plano de Convivência do Semi-Árido Cearense, que em 2005 ganhou maior reforço com o Projeto Sertão Vivo, no intuito de melhorar a convivência do homem com o semi-árido e reduzir a pobreza no meio rural.

O Projeto Sertão Vivo é desenvolvido em seis eixos, e os primeiros cinco eixos (trabalho e renda, desenvolvimento humano, infra-estrutura, meio ambiente e tecnologia) compõem o sistema de convivência do semi-árido e reúnem ações de caráter estruturante. No sexto eixo, está o Índice Municipal de Alerta, que atua como um sistema de alerta para identificar os municípios onde há maior vulnerabilidade ambiental, econômica e social, de forma a direcionar ações e atividades de caráter emergencial.

Este índice é calculado pelo IPECE em parceria com a SEAGRI, FUNCEME e Defesa Civil, levando em consideração estatísticas agrícolas, ambientais e econômicas, permitindo o monitoramento dos municípios do Estado do Ceará, de modo a subsidiar as políticas sociais específicas onde houver necessidade de intervenção do Estado. Além disso, é mais um instrumento disponibilizado aos setores público e privado e à sociedade civil com informações estatísticas sobre a realidade cearense.

Assim, o Índice Municipal de Alerta é um indicador de avaliação do grau de exposição à vulnerabilidade da população do semi-árido e um instrumento balizador que determina o momento exato em que a intervenção do Governo precisa ser adotada.

A análise dos resultados do Índice Municipal de Alerta - 2005 revela a importância da redução da vulnerabilidade social e econômica vivenciada por vários municípios cearenses voltados às atividades da agropecuária diante das variações ambientais ocorridas no Estado. Nos municípios mais vulneráveis, destacam-se como principais fatores que contribuíram para essa situação a baixa precipitação pluviométrica, o menor índice de distribuição de chuvas, a elevada perda de safra e a menor cobertura do seguro safra.

Em 2005, dos 184 municípios do Estado do Ceará, 27 foram apontados como mais vulneráveis (classe 1), dois a mais do que em 2004. Tais municípios encontram-se em regiões com reconhecidos problemas de climatologia e com baixo potencial para irrigação, além do elevado percentual com culturas de subsistência, cujas implicações se refletem principalmente em aspectos sociais, como a perda de emprego e renda.

Estes se concentraram em 12 das 20 regiões administrativas, distribuídas nas seguintes macrorregiões de planejamento: Litoral Oeste (1), Sobral/Ibiapaba (3), Sertão Central (4), Sertão dos Inhamuns (4), Cariri/Centro Sul (14) e Litoral Leste/ Jaguaribe (1).

Por outro lado, 29 municípios foram classificados como menos vulneráveis em 2005 (classe 4), localizados em regiões serranas, onde predomina a agricultura irrigada, e no litoral. Estes municípios estão distribuídos nas seguintes macrorregiões de planejamento: Sobral/Ibiapaba (8); Baturité (9); Litoral Leste/Jaguaribe (3), Litoral Oeste (2), Cariri/Centro Sul (1) e Região Metropolitana de Fortaleza (6).

A adaptação da população rural às condições do clima semi-árido está relacionada a fatores climáticos, socioeconômicos e políticos, sendo, portanto, necessário, manter-se atento às relações entre a produção agrícola, meio ambiente e as condições de vida do meio rural. Deve-se, pois, nortear iniciativas capazes de transformar de maneira sustentável a realidade dos pequenos municípios cearenses que ainda estão susceptíveis às influências dos fatores climáticos.

Assim, o Governo do Estado, inicialmente, concentrou as ações do Projeto Sertão Vivo em 60 municípios apontados como mais vulneráveis aos efeitos climáticos adversos, conforme o IMA-2005. Mencionadas ações se expandirão para os 180 municípios localizados no semi-árido, no intuito de desenvolver o empreendedorismo e diminuir a dependência do setor agrícola aos fatores climáticos, com a implantação de dessalinizadores, poços profundos e pequenos reservatórios, com a meta de reduzir a necessidade de carro-pipa, além de estimular as atividades potenciais de cada município, como a criação de caprinos.

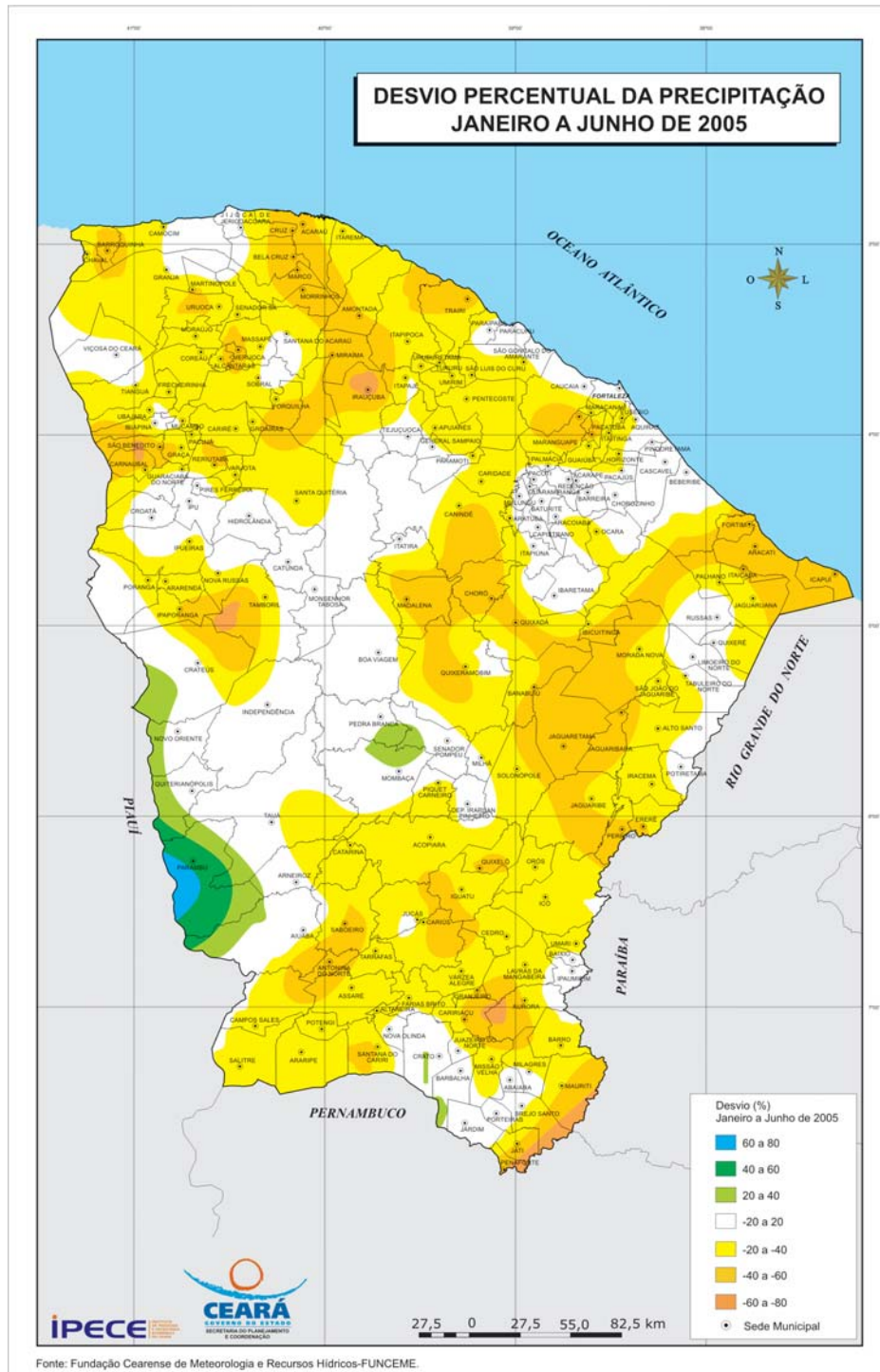
Com este novo instrumento (IMA), fica mais fácil identificar a dinâmica de desenvolvimento de cada território, a qual é determinada pela capacidade de ação e reação dos atores locais. É, porém, fundamental a existência de sistemas que facilitem as ações coordenadas e contribuam para aumentar a eficiência da sociedade, de modo a assegurar melhor qualidade de vida aos seus habitantes.

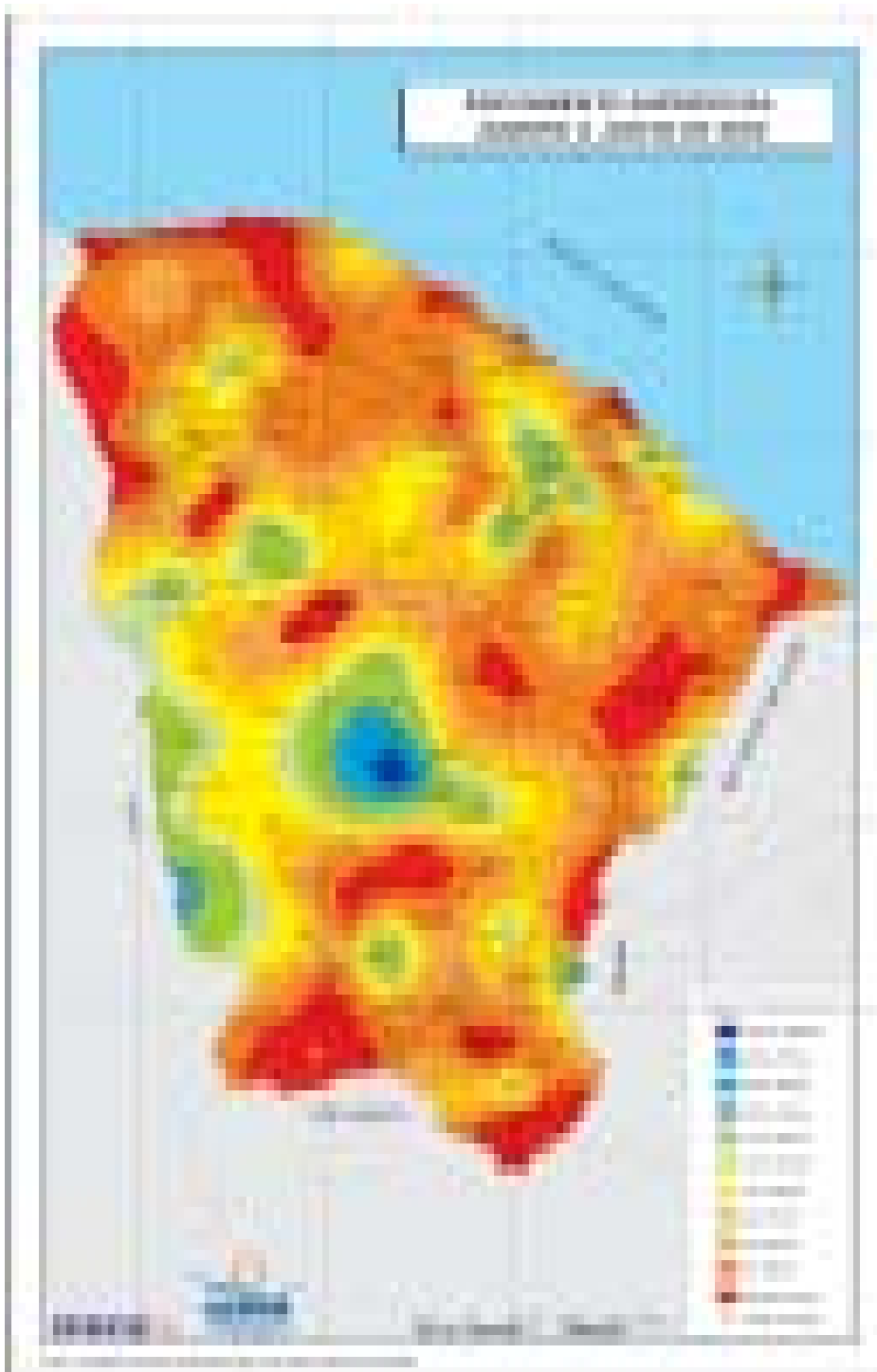


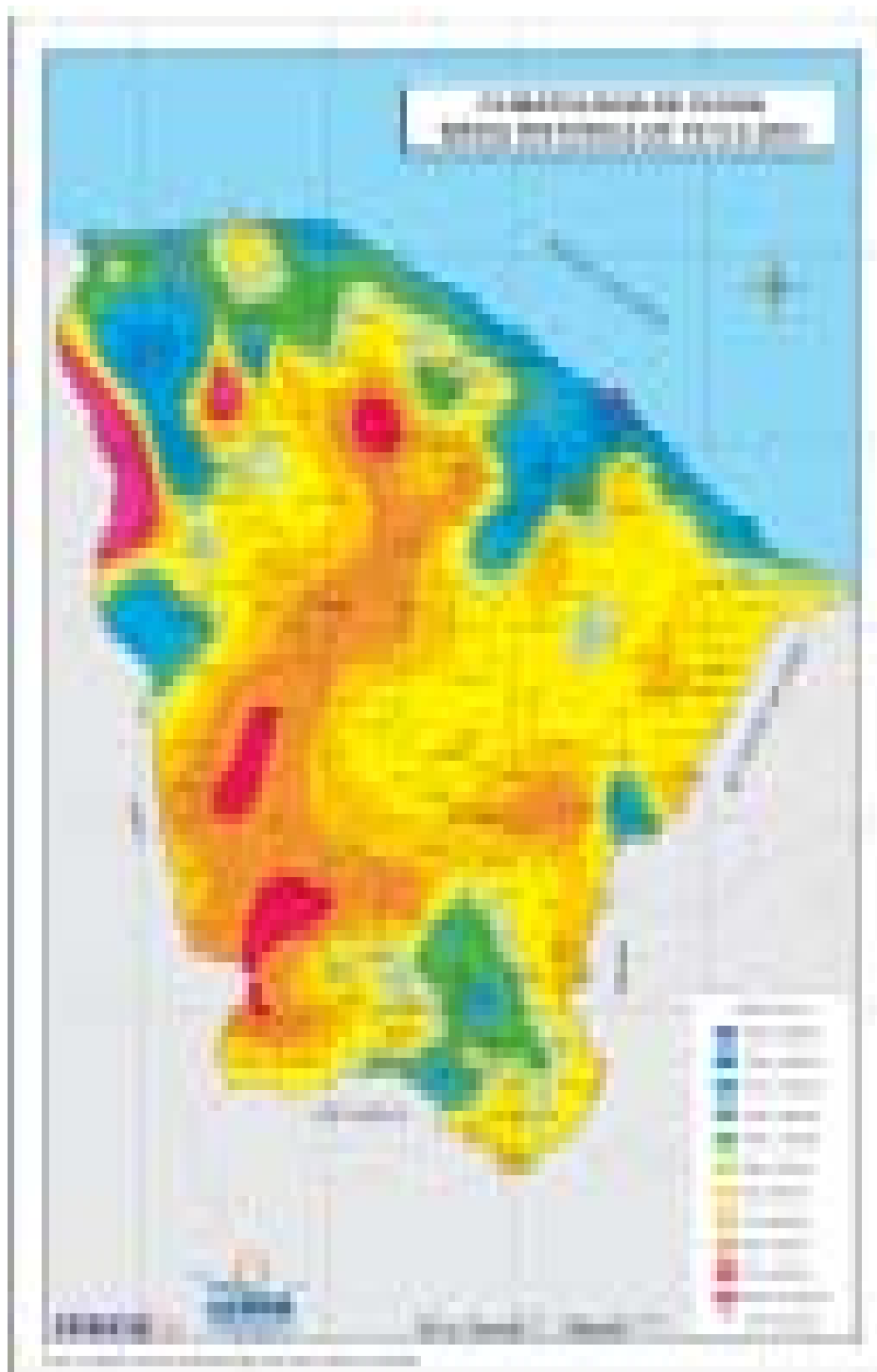
## *7 Anexos*

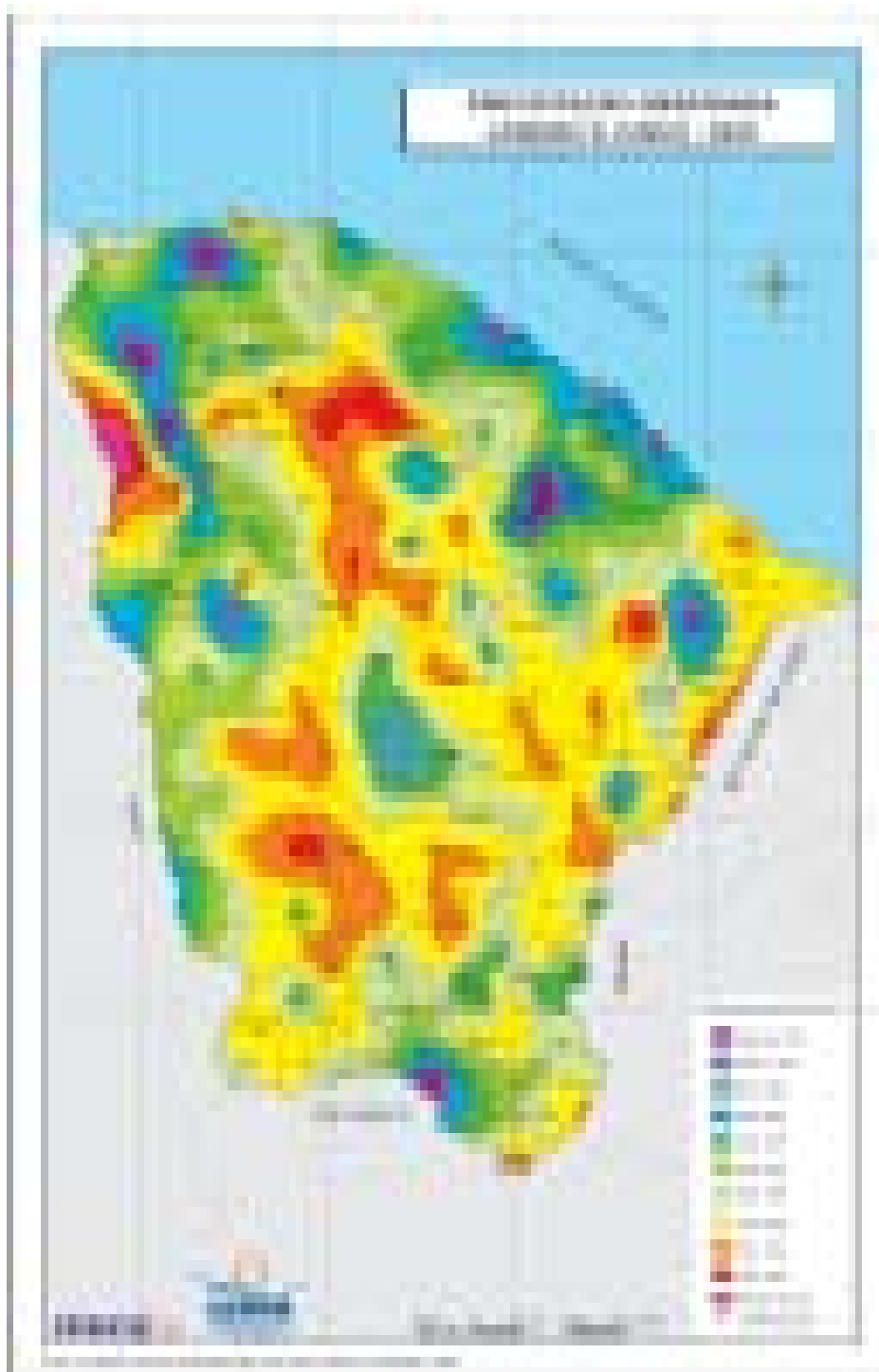


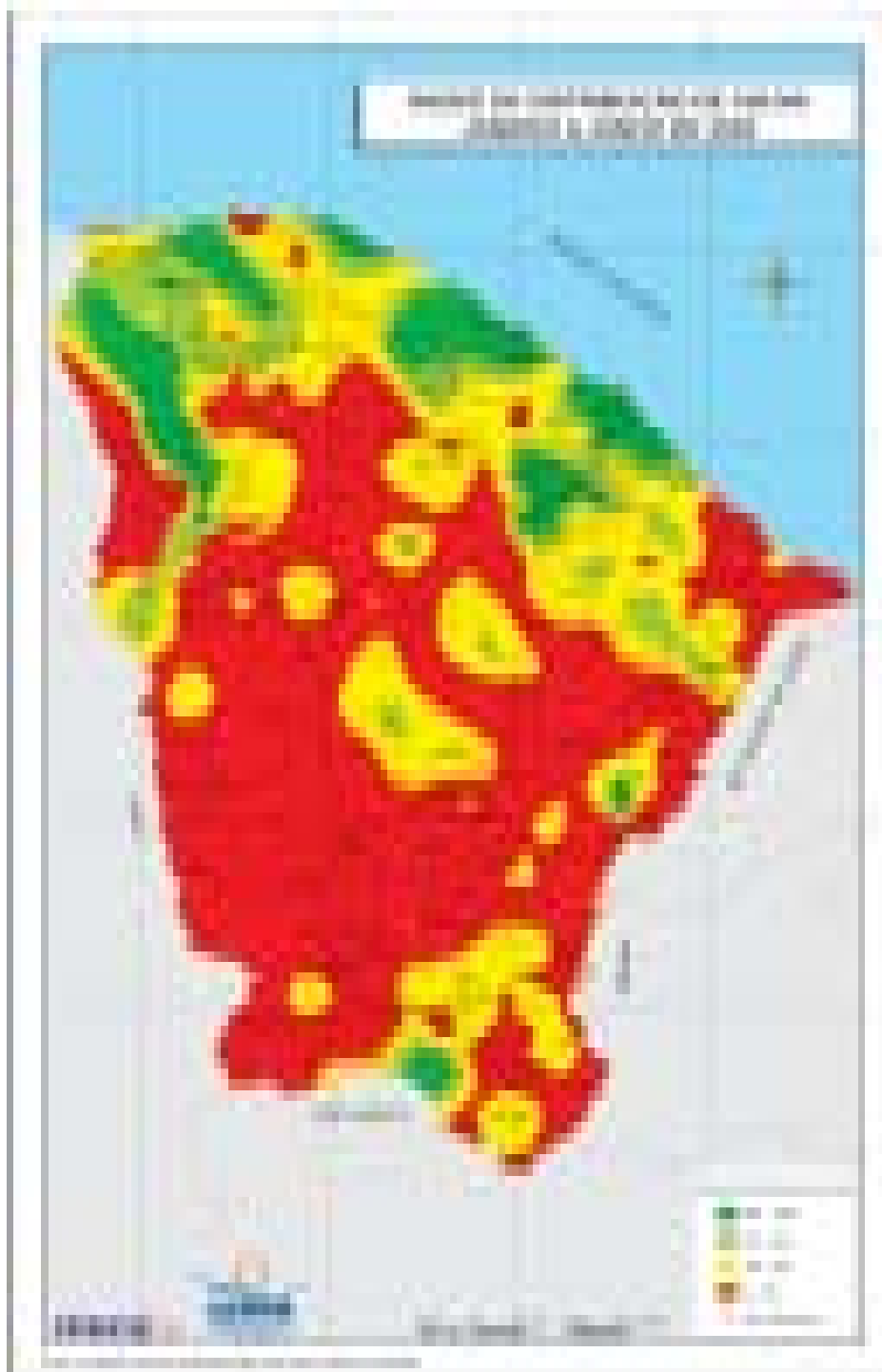
ANEXO 1











## ANEXO 2

Tabela 4 - Índice Municipal de Alerta (Posição em junho) - Ceará - 2005 - INDICADORES PROPOSTOS

Municípios	Valor da produção agrícola por ha	Valor da produção agrícola por hab.	% da área colhida c/ culturas subsistência	% perdas de safra	% bolsa famílias cadastradas	Vagas seguro safra p/ 100 hab. rurais	Índice de distribuição de chuvas	Desvio normalizado jan-jun	Escoamento superficial jan-jun	Índice de aridez	Climatologia	Taxa de cobertura abastecimento de água	IMA
Abaíara	476,79	112,84	91,40	60,15	64,48	0,00	0,042	11,70	153	0,46	536,0	82,68	0,658
Acarape	689,11	137,59	54,81	10,05	76,89	1,58	0,354	-3,50	124	0,63	912,0	96,32	0,510
Acaráú	913,37	468,19	32,28	69,96	59,51	0,00	0,225	-47,20	0	0,68	1.025,5	76,72	0,644
Acopiara	100,31	35,07	96,91	58,43	79,70	13,20	0,046	-33,40	1	0,47	634,0	77,75	0,765
Aiuaba	326,43	256,40	95,93	59,99	82,13	0,00	0,08	-3,70	75	0,40	477,5	74,77	0,683
Alcântaras	576,75	314,38	56,28	40,88	84,48	3,69	0,36	-47,20	119	1,49	906,9	85,70	0,533
Altaneira	518,44	94,07	91,17	49,86	76,90	16,37	0,034	-29,70	21	0,84	803,9	84,90	0,717
Alto Santo	565,24	276,13	27,09	57,00	65,11	2,91	0,122	-26,10	0	0,48	702,7	58,82	0,681
Amontada	550,50	433,03	70,19	46,23	81,28	7,30	0,187	-40,30	0	0,48	731,1	73,63	0,687
Antonina do Norte	271,49	68,31	98,76	65,06	63,37	9,25	0,057	-54,30	8	0,64	767,2	99,08	0,749
Apuiarés	386,78	44,13	81,30	66,83	84,53	4,09	0,128	-32,60	21	0,44	680,5	85,91	0,695
Aquiraz	1.171,67	101,24	22,03	20,91	96,70	0,00	0,451	-27,30	1	0,83	1.140,1	25,00	0,552
Aracati	1.173,90	386,19	19,00	39,92	67,21	1,23	0,1	-51,00	0	0,60	821,1	95,26	0,610
Aracoiaba	732,64	283,18	42,56	14,83	73,79	9,90	0,262	-18,90	54	0,60	870,0	63,28	0,612
Ararendá	490,28	200,91	96,96	50,12	72,58	7,33	0,037	-18,30	146	0,74	759,2	95,46	0,645
Araripe	664,72	325,01	97,91	49,90	76,19	9,37	0,063	-20,00	0	0,52	564,5	67,26	0,744
Aratuba	1.377,29	519,98	40,91	14,05	61,31	5,61	0,425	-21,80	215	1,79	1.286,6	97,45	0,417
Arneiroz	205,42	146,73	96,57	64,91	33,83	17,15	0,028	-13,70	36	0,37	492,6	99,55	0,812
Assaré	351,61	146,30	97,31	63,17	72,90	9,68	0,063	-16,40	23	0,49	568,4	83,54	0,741
Aurora	332,44	123,65	97,06	87,29	68,88	10,74	0,181	-32,10	36	0,55	768,4	79,43	0,757
Baixio	223,44	58,47	99,10	59,67	60,42	23,90	0,09	4,70	239	0,46	626,6	98,32	0,707
Banabuiú	528,25	58,33	88,54	20,00	60,88	4,08	0,097	-45,60	0	0,48	673,1	81,46	0,709
Barbalha	1.330,43	103,91	24,84	50,25	73,94	1,64	0,143	-13,90	60	0,80	930,2	97,30	0,555
Barreira	824,60	494,88	28,23	8,43	83,23	1,64	0,278	-7,50	146	0,65	912,0	81,59	0,486
Barro	321,71	119,63	95,76	70,19	71,60	12,98	0,146	-29,60	42	0,63	789,2	84,37	0,732
Barroquinha	597,85	229,98	82,20	44,23	75,85	0,00	0,218	-33,80	0	0,71	1047,7	82,10	0,631
Baturité	1.207,55	356,29	52,14	16,36	63,33	14,09	0,461	6,50	102	0,68	876,6	94,21	0,562
Beberibe	519,88	537,89	25,36	40,30	61,71	2,76	0,225	1,30	115	0,56	768,2	33,83	0,619
Bela Cruz	642,74	767,14	27,28	48,22	69,75	0,00	0,084	-53,70	0	0,66	965,9	92,67	0,605
Boa Viagem	452,55	255,67	89,70	55,44	69,20	8,50	0,125	-1,00	144	0,43	610,8	98,13	0,657
Brejo Santo	696,80	134,40	92,40	87,52	53,77	8,07	0,174	-25,50	0	0,61	713,1	97,79	0,750



Tabela 4 - Índice Municipal de Alerta (Posição em junho) - Ceará - 2005 - INDICADORES PROPOSTOS

Municípios	(continuação)											IMA	
	Valor da produção agrícola por ha	Valor da produção agrícola por hab.	% da área colhida c/ culturas subsistência	% perdas de safra	% bolsa famílias cadastradas	Vagas seguro safra p/ 100 hab. rurais	Índice de distribuição de chuvas	Desvio norm-lizado jan-jun	Escoamento superficial jan-jun	Índice de aridez	Climatologia		Taxa de cobertura abastecimento de água
Camocim	603,52	117,98	52,40	43,41	56,70	0,53	0,336	-12,30	0	0,61	953,7	98,14	0,605
Campos Sales	413,08	113,46	97,33	54,84	74,67	16,29	0,028	-31,00	0	0,53	559,0	80,55	0,775
Canindé	575,38	232,43	91,13	74,07	62,91	11,10	0,067	-44,30	2	0,45	674,4	98,35	0,764
Capistrano	529,00	383,44	84,34	48,04	64,05	9,76	0,26	-2,30	34	0,51	721,2	89,26	0,675
Caridade	349,50	151,56	99,37	65,45	80,32	8,64	0,081	-36,60	8	0,47	698,9	49,13	0,776
Cariré	290,38	190,05	96,71	40,00	86,34	3,94	0,163	-29,10	68	0,53	826,6	93,08	0,637
Caririaguçu	607,61	85,63	88,42	77,24	69,37	5,96	0,153	-53,40	0	1,03	963,7	98,32	0,691
Caririú	288,69	73,01	94,42	62,38	69,77	9,36	0,044	-44,20	28	0,51	747,8	54,09	0,778
Carnaubal	1.304,59	393,67	79,98	39,96	70,05	5,98	0,14	-26,80	0	0,54	534,8	99,67	0,676
Cascavel	557,21	238,97	8,63	34,36	61,70	6,81	0,212	-32,20	58	0,82	1.115,9	71,23	0,582
Catarina	80,08	13,30	95,40	60,01	75,45	0,00	0,038	-33,80	33	0,51	551,0	89,78	0,707
Catunda	324,10	310,27	96,06	66,82	44,79	19,13	0,13	-10,20	137	0,46	664,5	88,68	0,755
Caucaia	928,27	38,19	44,10	42,22	71,59	0,20	0,482	-18,30	38	0,75	1.032,5	100,00	0,541
Cedro	189,69	45,72	97,24	74,97	58,88	19,51	0,165	-29,90	123	0,57	791,1	83,53	0,757
Chaval	469,47	136,85	68,81	44,12	67,77	0,00	0,191	-45,50	0	0,65	977,1	81,40	0,651
Choró	482,93	117,85	98,11	30,00	85,73	10,02	0,189	-18,31	26	0,50	717,6	75,17	0,683
Chorozinho	688,36	585,11	12,28	9,25	65,98	0,92	0,242	6,50	54	0,47	695,9	56,92	0,564
Coreaú	317,43	46,68	95,22	40,00	70,30	0,00	0,225	-28,50	108	0,58	906,9	74,96	0,638
Cratús	288,61	110,64	98,88	60,53	61,07	7,80	0,058	-15,78	68	0,45	650,1	85,60	0,725
Crato	974,74	57,80	70,13	64,79	57,23	5,64	0,299	1,30	35	0,76	884,5	95,56	0,640
Croatá	1.156,67	689,34	92,27	34,43	65,68	11,14	0,1	-7,50	38	0,54	532,8	47,90	0,733
Cruz	587,98	466,65	38,97	62,70	67,95	0,00	0,017	-55,00	1	0,69	1.025,5	79,97	0,651
Dep. Irapuan Pinheiro	422,31	222,69	99,30	30,00	72,50	22,10	0,109	-9,70	145	0,44	612,8	73,79	0,717
Ereré	332,82	88,49	99,58	52,97	58,86	13,93	0,118	-42,00	23	0,68	950,2	100,00	0,726
Eusébio	902,44	17,75	26,46	0,00	52,78	0,00	0,502	-23,00	22	0,82	1.140,1	43,41	0,565
Farias Brito	360,02	75,10	94,47	71,06	59,35	12,93	0,163	-28,80	37	0,56	774,7	62,38	0,776
Forquilha	394,78	101,51	96,25	56,89	76,24	12,02	0,095	-45,00	2	0,47	763,8	96,85	0,734
Fortaleza	1.453,21	0,12	33,85	0,00	77,98	0,00	0,606	-14,80	11	0,83	1.133,7	96,42	0,470
Fortim	631,54	262,30	53,68	38,36	63,06	14,34	0,014	-66,10	34	0,60	1.202,9	37,01	0,735
Frecheirinha	719,47	240,74	93,60	50,00	67,11	8,17	0,211	-32,80	65	0,68	1.023,0	94,45	0,656
General Sampaio	270,04	59,88	94,20	66,38	85,65	21,39	0,155	-10,20	108	0,47	680,5	100,00	0,705

Tabela 4 - Índice Municipal de Alerta (Posição em junho) - Ceará - 2005 - INDICADORES PROPOSTOS (continuação)

Municípios	Valor da produção agrícola por ha	Valor da produção agrícola por hab.	% da área colhida c/ culturas subsistência	% perdas de safra	% bolsa família p/ famílias cadastradas	Vagas seguro safra p/ 100 hab. rurais	Índice de distribuição de chuvas	Desvio normlizado jan-jun	Escoamento superficial jan-jun	Índice de aridez	Climatologia	Taxa de cobertura abastecimento de água	IMA
Graça	652,85	173,06	88,33	39,86	83,65	8,40	0,361	-46,70	53	0,92	1353,8	94,03	0,588
Granja	452,51	91,26	54,46	48,46	71,21	4,59	0,419	-19,30	61	0,80	940,4	61,94	0,616
Granjeiro	669,60	133,43	72,24	63,28	56,96	8,06	0,14	-42,80	59	0,60	1053,8	99,68	0,675
Groaímas	309,34	119,91	94,31	50,00	59,93	17,49	0,084	-40,00	30	0,53	826,6	93,14	0,752
Guaiúba	995,46	120,46	65,69	48,59	80,01	0,00	0,296	-38,80	15	0,71	979,9	76,84	0,618
Guaraciaba do Norte	2.321,16	770,84	76,56	35,39	59,22	0,00	0,687	5,50	123	1,29	1110,0	69,18	0,499
Guaramiranga	1.715,96	667,71	12,34	32,88	62,69	0,00	1,076	-5,60	254	1,84	1264,7	41,13	0,368
Hidrolândia	390,65	313,21	99,15	64,01	81,06	7,85	0,13	-5,90	131	0,50	737,1	82,61	0,665
Horizonte	778,02	96,30	46,47	10,91	88,52	2,26	0,136	-27,60	0	0,48	678,0	91,71	0,592
Ibaretama	736,96	369,42	86,49	15,00	61,51	3,29	0,185	-0,70	71	0,52	717,6	52,36	0,658
Ibiapina	2.293,68	1.026,23	51,15	40,86	70,13	4,05	0,927	-8,60	153	1,63	1420,6	85,21	0,402
Ibicuitinga	639,85	418,44	83,06	7,79	55,97	10,22	0,072	-44,10	71	0,46	844,9	89,75	0,672
Icapuí	479,41	502,30	6,06	62,91	59,97	1,46	0,02	-56,80	9	0,64	816,9	99,99	0,632
Icó	374,34	110,14	90,68	59,79	60,54	5,63	0,062	-23,50	40	0,60	634,5	97,31	0,709
Iguatu	1.567,51	171,83	50,18	73,57	61,16	9,70	0,116	-29,00	27	0,47	693,6	90,59	0,705
Independência	2.22,62	129,29	98,98	77,57	49,75	0,00	0,081	-7,00	85	0,39	540,8	86,45	0,731
Ipaporanga	310,67	181,28	98,84	65,43	81,02	0,00	0,037	-51,40	85	0,74	989,0	95,63	0,650
Ipauimirim	247,34	61,46	96,90	54,96	55,37	14,29	0,144	-1,80	205	0,44	626,6	70,46	0,714
Ipu	1.084,78	447,89	92,25	59,69	60,63	6,30	0,36	6,40	13	0,56	810,9	86,42	0,668
Ipueiras	835,83	193,70	88,40	60,11	79,65	8,16	0,126	-26,10	36	0,61	834,9	81,30	0,687
Iracema	345,56	34,29	89,54	56,46	69,66	18,69	0,087	-36,50	44	0,46	670,1	95,88	0,752
Irauçuba	1.62,76	56,90	99,13	74,81	74,10	17,03	0,016	-65,80	0	0,33	483,6	62,33	0,860
Itaipava	2.689,64	696,49	50,92	48,74	66,99	5,52	0,03	-42,10	61	0,47	821,1	79,39	0,651
Itaitinga	885,32	28,54	82,00	9,17	71,60	0,00	0,329	-33,50	112	0,49	1144,9	99,99	0,548
Itapipoca	1.173,63	267,88	45,38	62,30	59,29	7,70	0,272	-10,30	30	0,53	704,8	91,56	0,655
Itapituna	685,59	321,21	55,05	39,66	79,15	4,72	0,278	-42,80	7	0,69	1013,3	85,87	0,612
Itapituna	438,32	245,14	65,86	43,25	64,44	11,62	0,167	-24,50	10	0,49	704,5	98,80	0,685
Itarema	709,75	529,66	32,14	71,90	61,48	0,00	0,387	-21,10	106	0,69	1025,5	78,02	0,578
Itatira	658,68	395,06	74,29	71,16	64,50	9,55	0,322	1,30	76	0,74	653,2	20,55	0,731
Jaguaretama	321,72	115,72	89,17	47,73	48,47	9,34	0,085	-38,80	36	0,43	677,7	94,35	0,744
Jaguaribará	345,30	75,01	79,79	42,03	58,08	2,77	0,055	-46,60	20	0,45	680,9	100,00	0,701

Tabela 4 - Índice Municipal de Alerta (Posição em junho) - Ceará - 2005 - INDICADORES PROPOSTOS

Municípios	(continuação)												
	Valor da produção agrícola por ha	Valor da produção agrícola por hab.	% da área colhida c/ culturas subsistência	% perdas de safra	% bolsa família p/ famílias cadastradas	Vagas seguro safra p/ 100 hab. rurais	Índice de distribuição de chuvas	Desvio normalizado jan-jun	Escoamento superficial jan-jun	Índice de aridez	Climatologia	Taxa de cobertura abastecimento de água	IMA
Jaguaribe	580,64	80,21	71,29	49,41	67,68	10,54	0,079	-38,30	33	0,38	603,5	99,52	0,711
Jaguaruana	1.038,83	394,05	40,62	45,14	56,97	0,00	0,031	-39,40	0	0,45	660,8	84,39	0,672
Jardim	898,37	81,71	91,07	30,07	76,00	0,00	0,062	28,40	21	0,69	588,5	88,35	0,619
Jati	440,99	166,56	97,71	70,00	51,52	13,62	0,042	0,40	2	0,48	536,0	99,46	0,772
Jijoca de Jericoacoara	577,34	252,40	45,29	62,61	47,08	0,00	0,121	-15,00	0	0,50	763,8	92,55	0,669
Juazeiro do Norte	819,42	5,12	82,78	72,97	62,52	4,96	0,105	-4,80	13	0,62	741,2	97,22	0,693
Juás	241,34	47,67	94,27	69,84	81,40	0,00	0,115	-88,00	38	0,48	680,0	84,18	0,693
Lavras da Mangabeira	334,81	86,29	88,63	69,86	57,64	0,00	0,132	-33,20	33	0,52	927,4	82,09	0,704
Limoeiro do Norte	6.557,63	1.140,21	25,03	25,14	70,71	2,57	0,188	-31,40	0	0,41	638,4	98,11	0,557
Madalena	351,84	227,93	93,79	86,47	58,64	18,95	0,026	-45,50	39	0,45	575,6	80,51	0,831
Maracanaú	1.429,53	4,85	33,89	45,00	33,53	0,00	0,28	-43,40	9	0,83	1171,6	76,70	0,634
Maranguape	1.091,39	66,58	62,92	44,96	66,06	1,90	0,038	-62,30	39	0,84	1138,0	71,55	0,654
Marco	680,41	400,72	37,22	40,00	64,66	4,79	0,194	-49,20	0	0,64	965,9	76,91	0,642
Martinópolis	467,63	180,30	29,92	47,29	82,51	0,00	0,178	-49,10	3	0,79	1165,3	91,58	0,571
Massapê	712,11	231,35	64,91	44,56	76,35	3,80	0,282	0,30	102	0,45	672,3	79,35	0,612
Mauriti	312,70	180,53	93,64	70,27	64,06	11,52	0,054	-45,40	0	0,60	701,5	62,48	0,796
Meruoca	850,80	319,35	36,81	20,00	61,48	0,00	0,24	-52,90	107	1,48	1414,2	61,77	0,518
Milagres	297,26	62,64	92,79	89,38	83,20	8,33	0,065	-14,70	29	0,61	768,8	83,79	0,721
Milhã	439,36	275,75	99,73	35,00	60,00	9,98	0,127	-19,10	87	0,47	662,1	80,49	0,706
Miraima	359,86	115,69	98,91	56,04	77,84	8,53	0,101	-50,30	16	0,53	830,1	56,28	0,755
Missão Velha	1.058,25	169,89	60,35	60,36	60,50	7,77	0,074	-32,30	1	0,65	828,1	86,58	0,697
Mombaça	365,43	96,31	97,64	28,45	70,65	8,79	0,138	3,20	270	0,42	667,3	82,88	0,611
Monsenhor Tabosa	164,64	82,70	98,06	80,78	65,23	10,35	0,174	-0,40	2	0,56	555,1	91,21	0,749
Morada Nova	846,43	273,56	56,44	28,08	74,98	6,81	0,139	-31,20	0	0,43	656,1	92,25	0,652
Moraújo	466,88	112,22	80,99	30,00	65,53	7,46	0,235	-31,60	40	0,62	984,1	88,65	0,647
Morrinhos	586,82	374,18	23,57	40,21	71,32	4,63	0,154	-51,30	0	0,62	965,9	81,53	0,623
Mucambo	478,75	128,04	91,44	40,18	70,42	3,85	0,295	-21,30	55	0,66	968,8	83,08	0,635
Mulungu	1.281,02	800,57	26,69	13,61	84,72	0,00	0,313	-11,20	99	1,12	858,0	98,05	0,451
Nova Olinda	462,95	111,29	95,45	45,42	49,49	10,62	0,103	-0,80	21	0,48	573,7	98,41	0,728
Nova Russas	363,60	69,93	95,75	50,08	68,66	5,23	0,033	-26,50	100	0,51	768,0	99,20	0,672
Novo Oriente	241,94	154,17	97,56	76,51	83,03	12,05	0,049	5,50	145	0,39	551,8	91,31	0,696

Tabela 4 - Índice Municipal de Alerta (Posição em junho) - Ceará - 2005 - INDICADORES PROPOSTOS

Municípios	(continuação)											IMA	
	Valor da produção agrícola por ha	Valor da produção agrícola por hab.	% da área colhida c/ culturas subsistência	% perdas de safra	% bolsa família p/ famílias cadastradas	Vagas seguro safra p/ 100 hab. rurais	Índice de distribuição de chuvas	Desvio normalizado jan-jun	Escoamento superficial jan-jun	Índice de aridez	Climatologia		Taxa de cobertura abastecimento de água
Ocara	728,50	759,03	26,93	11,76	72,19	3,53	0,125	-23,50	72	0,58	796,7	67,41	0,578
Orós	511,87	92,53	86,89	60,23	70,83	15,27	0,09	-40,70	63	0,44	672,0	74,71	0,757
Pacajus	951,48	292,27	34,23	12,15	85,27	0,51	0,154	-16,60	5	0,49	695,9	76,70	0,579
Pacatuba	2.050,46	46,14	30,55	40,63	64,53	0,00	0,432	-39,60	48	0,90	1.185,7	28,54	0,601
Pacoti	1.285,18	520,44	26,81	29,92	76,63	0,00	0,916	-2,80	148	1,53	1.147,7	86,06	0,385
Pacujá	492,13	145,49	93,08	40,32	58,22	0,00	0,213	-36,90	64	0,64	968,7	93,54	0,643
Palhano	443,86	392,02	24,19	5,56	56,83	9,60	0,052	-22,00	7	0,42	613,7	82,29	0,649
Palmácia	1.155,39	401,74	44,77	31,82	68,79	0,00	0,765	-12,00	200	1,11	1.101,3	88,70	0,439
Paracuru	944,62	340,47	47,39	40,27	52,61	2,29	0,581	-19,00	0	0,74	1.032,0	76,93	0,598
Paraipaba	1.483,82	624,62	47,41	51,47	57,28	0,00	0,556	-9,90	35	0,72	1.032,0	82,51	0,566
Parambu	416,39	352,83	89,00	55,16	78,77	10,91	0,047	59,20	175	0,38	447,7	79,39	0,741
Paramoti	453,02	268,66	98,88	66,09	62,65	7,98	0,123	-18,60	13	0,37	584,7	97,81	0,739
Pedra Branca	423,32	221,40	94,10	25,00	76,23	15,75	0,234	8,70	195	0,63	670,6	86,95	0,616
Penaforte	286,26	74,23	96,66	80,20	66,48	20,36	0,023	-49,60	0	0,52	536,0	88,27	0,832
Pentecoste	518,00	67,43	65,29	68,27	57,34	9,32	0,13	-30,90	9	0,48	712,6	95,28	0,723
Peiro	287,20	96,36	92,71	48,96	62,00	17,46	0,082	-52,50	3	0,88	950,2	99,71	0,731
Pindoretama	905,94	154,79	30,11	17,16	62,66	0,00	0,438	22,90	184	0,57	821,4	97,00	0,473
Piquet Carneiro	315,18	122,94	95,54	32,41	66,10	21,04	0,07	-28,60	135	0,54	713,7	67,60	0,736
Pires Ferreira	544,86	499,06	94,68	60,24	77,64	19,88	0,194	-23,20	12	0,54	796,4	39,90	0,782
Poranga	322,84	85,97	94,97	50,25	78,79	7,51	0,23	-24,30	126	1,08	989,0	80,27	0,616
Porteiras	474,16	129,25	88,89	54,70	67,45	7,05	0,15	-10,90	2	0,72	696,1	98,92	0,682
Potengi	330,64	240,04	98,55	51,73	53,55	0,00	0,024	-27,10	0	0,53	573,7	94,10	0,725
Potretama	382,23	282,26	36,85	57,84	60,12	16,58	0,092	-8,90	153	0,47	670,1	92,79	0,657
Quiterianópolis	512,26	315,79	97,68	55,42	77,62	13,13	0,045	9,90	83	0,41	546,8	91,66	0,698
Quixadá	589,80	111,84	87,87	29,93	52,10	0,00	0,08	-47,90	9	0,50	717,6	85,43	0,705
Quixelô	1.240,18	405,71	50,27	50,16	58,77	2,29	0,056	-45,20	0	0,47	693,6	100,00	0,671
Quixeramobim	641,92	121,21	91,21	19,50	64,17	11,63	0,093	-37,50	0	0,41	587,1	88,44	0,728
Quixerê	15215,39	4.439,35	22,45	12,73	72,84	4,74	0,091	-20,00	0	0,50	752,9	44,64	0,482
Redenção	1.189,51	279,97	39,73	20,02	70,12	5,85	0,363	-4,10	89	0,64	912,1	88,36	0,543
Reriutaba	403,80	247,86	93,57	40,00	82,19	8,89	0,175	-40,50	20	0,59	880,9	78,89	0,684
Russas	806,11	117,59	28,98	8,81	56,58	4,25	0,241	-5,00	44	0,50	752,9	93,09	0,578

Tabela 4 - Índice Municipal de Alerta (Posição em junho) - Ceará - 2005 - INDICADORES PROPOSTOS

(conclusão)

Municípios	Valor da produção agrícola por ha	Valor da produção agrícola por hab.	% da área colhida c/ culturas subsistência	% perdas de safra	% bolsa família p/ cada família traçada	Vagas p/ seguro safra p/ 100 hab. rurais	Índice de distribuição de chuvas	Desvio normalizado jan-jun	Escoamento superficial jan-jun	Índice de aridez	Climatologia	Taxa de cobertura abastecimento de água	IMA
Saboeiro	132,84	41,76	99,52	73,19	74,04	0,00	0,039	-50,60	4	0,43	592,8	52,73	0,784
Salitre	532,09	415,26	97,21	51,29	78,71	13,68	0,091	-27,00	0	0,74	714,2	70,46	0,732
Santa Quitéria	280,33	170,23	96,02	67,14	39,26	9,81	0,056	-27,90	63	0,48	735,9	84,05	0,772
Santana do Acaraú	554,71	270,37	35,00	50,02	71,71	12,86	0,224	-16,20	0	0,48	776,7	73,19	0,673
Santana do Cariri	607,76	182,83	92,32	35,51	72,73	4,43	0,101	-37,20	0	0,70	834,8	66,37	0,697
São Benedito	2.763,34	740,73	42,98	30,14	55,25	4,94	0,42	-53,00	7	1,98	1603,3	91,57	0,487
S. Gonçalo do Amarante	751,85	329,02	40,89	39,93	53,92	0,00	0,131	-30,60	79	0,60	899,0	57,71	0,639
São João do Jaguaribe	2.895,69	507,71	18,60	26,00	63,52	6,17	0,024	-29,80	0	0,42	637,0	99,07	0,617
São Luís do Curu	572,03	155,05	69,94	36,25	58,05	0,00	0,126	-41,40	62	0,59	921,2	98,82	0,629
Senador Pompeu	446,06	181,83	98,22	29,25	65,27	9,18	0,169	-7,40	67	0,42	608,9	79,09	0,695
Senador Sá	536,96	468,84	88,71	40,41	81,25	10,76	0,187	-38,00	33	0,62	940,9	87,32	0,662
Sobral	361,71	36,08	94,44	40,37	69,04	3,42	0,34	-15,00	14	0,47	752,9	98,52	0,654
Solonópole	435,89	137,99	99,10	40,00	63,32	10,53	0,067	-39,00	67	0,44	668,1	100,00	0,716
Tabuleiro do Norte	703,62	167,08	34,17	26,72	72,24	9,51	0,067	-28,20	0	0,45	688,4	85,86	0,654
Tamboril	159,57	74,66	98,42	77,78	70,24	0,00	0,072	-23,30	61	0,44	627,4	75,79	0,726
Tarrafas	293,91	112,27	98,52	57,77	76,18	0,00	0,034	-24,00	187	0,60	788,0	96,75	0,621
Tauá	237,99	182,76	98,81	65,02	64,55	15,66	0,05	-18,30	68	0,40	511,2	82,94	0,773
Tejuçuoca	237,99	64,91	97,74	61,88	87,15	6,31	0,138	-6,70	60	0,41	594,1	72,47	0,702
Tianguá	2.828,16	448,40	64,77	30,41	62,96	3,16	0,498	-20,90	16	1,17	1070,0	95,21	0,541
Trairi	704,50	433,86	39,43	52,46	62,50	1,62	0,412	-42,30	0	0,95	1254,5	36,65	0,631
Turuçu	508,81	313,96	58,81	36,61	71,80	0,00	0,217	-27,70	8	0,54	830,1	85,04	0,623
Ubajara	3.521,69	854,18	66,39	41,15	58,14	2,38	0,704	-13,50	68	1,47	1296,8	70,37	0,502
Umari	240,90	59,43	96,94	54,56	75,71	18,93	0,025	-40,70	0	0,49	648,3	80,47	0,787
Umirim	492,05	94,53	83,38	47,75	79,62	6,58	0,18	-50,20	17	0,75	1092,8	89,21	0,553
Uruburetama	2.191,17	552,11	23,34	35,85	55,72	0,79	0,228	-36,80	26	0,77	1092,8	91,50	0,563
Uruoca	433,21	251,55	38,89	48,52	66,50	9,05	0,139	-34,10	64	0,57	886,2	59,85	0,670
Várjota	1.484,66	375,01	80,24	40,36	72,20	6,12	0,197	-25,00	30	0,54	810,9	90,28	0,648
Várzea Alegre	304,08	74,36	98,94	68,78	77,95	15,77	0,202	-21,10	27	0,60	814,4	88,44	0,726
Vicosa do Ceará	1.893,32	502,59	65,00	48,88	56,04	4,79	0,683	-15,20	100	1,25	1183,7	83,21	0,533

Fonte: IBGE / EMATERCE / DEFESA CIVIL / FUNCHEME / SEINFRA / SEAGRI.

## ANEXO 3

Tabela 5 - IMAN (Posição em junho) - Ceará - 2005 - INDICADORES PROPOSTOS

Municípios	Produção agrícola por ha	Produção agrícola por hab.	% da área colhida/c/culturas subsistência	% perdas de safra	% bolsa família p/ famílias cadastradas	Vagas seguro safra p/ 100 hab. rurais	Climatologia	Índice de distribuição de chuvas	Prec. observada jan-jun	Escoamento superficial jan-jun	Índice de aridez	Taxa de cobertura abastecimento de água	IMAN
Abaiara	3,13%	2,54%	6,63%	32,71%	66,68%	100,00%	33,43%	3,90%	45,27%	56,67%	23,23%	82,68%	38,07%
Acarape	4,53%	3,10%	11,06%	88,76%	79,51%	93,40%	56,88%	32,90%	69,21%	45,93%	31,82%	96,32%	51,12%
Acarau	6,00%	10,55%	18,79%	21,73%	61,54%	100,00%	63,96%	20,91%	41,96%	0,00%	34,34%	76,72%	38,04%
Acopiara	0,66%	0,79%	6,26%	34,63%	82,42%	44,77%	39,54%	4,28%	32,89%	0,37%	23,74%	77,75%	29,01%
Aiuaba	2,15%	5,78%	6,32%	32,88%	84,93%	100,00%	29,78%	7,43%	34,44%	27,78%	20,20%	74,77%	35,54%
Alcântaras	3,79%	7,08%	10,77%	54,27%	87,36%	84,55%	56,56%	33,46%	57,27%	44,07%	75,25%	85,70%	50,01%
Altaiceira	3,41%	2,12%	6,65%	44,22%	79,52%	31,53%	50,14%	3,16%	42,82%	7,78%	42,42%	84,90%	33,22%
Alto Santo	3,71%	6,22%	22,39%	36,23%	67,33%	87,83%	43,83%	11,34%	40,70%	0,00%	24,24%	58,82%	33,55%
Amontada	3,62%	9,75%	8,64%	48,27%	84,05%	69,46%	45,60%	17,38%	33,82%	0,00%	24,24%	73,63%	34,87%
Antonina do Norte	1,78%	1,54%	6,14%	48,27%	61,30%	47,85%	5,30%	5,30%	28,58%	2,96%	32,32%	99,08%	31,63%
Apuiarés	2,54%	0,99%	7,46%	25,23%	87,41%	82,87%	42,44%	11,90%	35,54%	7,78%	22,22%	85,91%	34,36%
Aquiraz	7,70%	2,28%	27,52%	76,60%	100,00%	100,00%	71,11%	41,91%	66,14%	0,37%	41,92%	25,00%	46,71%
Aracati	7,72%	8,70%	31,92%	55,34%	69,50%	94,84%	51,21%	9,29%	31,24%	0,00%	30,30%	95,26%	40,44%
Araçoiaba	4,82%	6,38%	14,25%	83,41%	76,30%	58,56%	54,26%	24,35%	55,95%	20,00%	30,30%	63,28%	40,99%
Araendá	3,22%	4,53%	6,25%	43,93%	75,05%	69,34%	47,35%	3,44%	46,89%	54,07%	37,37%	95,46%	40,58%
Araripe	4,37%	7,32%	6,19%	44,17%	78,79%	60,78%	35,21%	5,86%	33,37%	0,00%	26,26%	67,26%	30,80%
Aratuba	9,05%	11,71%	14,82%	84,28%	63,40%	76,54%	80,25%	39,50%	84,66%	79,63%	90,40%	97,45%	60,77%
Arneiroz	1,35%	3,31%	6,28%	27,38%	34,98%	28,25%	30,72%	2,60%	32,16%	13,33%	18,69%	99,55%	24,88%
Assaré	2,31%	2,79%	6,23%	29,32%	75,38%	59,49%	35,45%	5,86%	35,48%	8,52%	24,75%	83,54%	30,80%
Aurora	2,18%	2,79%	6,25%	2,34%	71,23%	55,07%	47,93%	16,82%	39,28%	13,33%	27,78%	79,43%	30,37%
Baixio	1,47%	1,32%	6,12%	33,24%	62,48%	0,00%	39,08%	8,36%	50,72%	88,52%	23,23%	98,32%	34,41%
Banabuiú	3,47%	1,31%	6,85%	77,62%	62,96%	82,94%	41,98%	9,01%	29,35%	0,00%	24,24%	81,46%	35,10%
Barbalha	8,74%	2,34%	24,41%	43,78%	76,46%	93,12%	58,02%	13,29%	59,84%	22,22%	40,40%	97,30%	44,99%
Barreira	5,42%	11,15%	21,48%	90,57%	86,06%	93,13%	56,88%	25,84%	66,30%	54,07%	32,83%	81,59%	52,11%
Barro	2,11%	2,69%	6,33%	21,47%	74,04%	45,71%	49,22%	13,57%	42,13%	15,56%	31,82%	84,37%	32,42%
Barroquinha	3,93%	5,18%	7,38%	50,51%	78,44%	100,00%	65,35%	20,26%	53,64%	0,00%	35,86%	82,10%	41,89%
Baturité	7,94%	8,03%	11,63%	81,69%	65,49%	41,04%	54,67%	42,84%	75,22%	37,78%	34,34%	94,21%	46,24%
Beberibe	3,42%	12,12%	23,91%	54,92%	63,82%	88,44%	47,91%	20,91%	62,49%	42,59%	28,28%	33,83%	40,22%
Bela Cruz	4,22%	17,28%	22,23%	46,05%	72,12%	100,00%	60,24%	7,81%	35,12%	0,00%	33,33%	92,67%	40,92%
Boa Viagem	2,97%	5,76%	6,76%	37,97%	71,56%	64,43%	38,10%	11,62%	47,18%	53,33%	21,72%	98,13%	38,29%
Brejo Santo	4,58%	3,03%	6,56%	2,08%	55,60%	66,23%	44,48%	16,17%	40,36%	0,00%	30,81%	97,79%	30,64%

Tabela 5 - IMAN (Posição em junho) - Ceará - 2005 - INDICADORES PROPOSTOS

Municípios	(continuação)												
	Produção agrícola por ha	Produção agrícola por hab.	% da área colhida c/culturas subsistência	% perdas de safra	% bolsa família p/famílias cadastradas	Vagas seguro safra p/100 hab. rurais	Climatologia	Índice de distribuição de chuvas	Prec. observada jan-jun	Escoamento superficial jan-jun	Índice de aridez	Taxa de cobertura abastecimento de água	IMAN
Camocim	3,97%	2,66%	11,57%	51,43%	58,63%	97,79%	59,48%	31,23%	64,02%	0,00%	30,81%	98,14%	42,48%
Campos Sales	2,71%	2,56%	6,23%	38,65%	77,22%	31,84%	34,87%	2,60%	28,64%	0,00%	26,77%	80,55%	27,72%
Canindé	3,78%	5,24%	6,65%	17,13%	65,05%	53,55%	42,06%	6,23%	29,30%	0,74%	22,73%	98,35%	29,23%
Capistrano	3,54%	8,64%	7,19%	46,26%	66,23%	59,19%	44,98%	24,16%	55,65%	12,59%	25,76%	89,26%	36,95%
Caridade	2,30%	3,41%	6,10%	26,77%	83,06%	63,84%	43,59%	7,53%	34,22%	2,96%	23,74%	49,13%	28,89%
Cariré	1,91%	4,28%	6,27%	55,25%	89,28%	83,50%	51,56%	15,15%	44,65%	25,19%	26,77%	93,08%	41,41%
Carriacou	3,99%	1,93%	6,86%	13,58%	71,74%	75,08%	60,11%	14,22%	33,87%	0,00%	52,02%	98,32%	35,98%
Cariacou	1,90%	1,64%	6,42%	30,21%	72,15%	60,83%	46,64%	4,09%	31,52%	10,37%	25,76%	54,09%	28,80%
Carnaubal	8,57%	8,87%	7,58%	55,29%	72,43%	75,00%	33,36%	13,01%	29,65%	0,00%	27,27%	99,67%	35,89%
Cascavel	3,66%	5,38%	7,028%	61,56%	63,80%	71,52%	69,60%	19,70%	59,79%	21,48%	41,41%	71,23%	46,62%
Catarina	0,53%	0,30%	6,36%	32,86%	78,02%	100,00%	34,37%	3,53%	28,17%	12,22%	25,76%	89,78%	34,32%
Catunda	2,13%	6,99%	6,31%	25,24%	46,31%	19,97%	41,45%	12,08%	44,94%	50,74%	23,23%	88,68%	30,67%
Caucaia	6,10%	0,86%	13,75%	52,77%	74,03%	99,18%	64,40%	44,80%	67,27%	14,07%	37,88%	100,00%	47,93%
Cedro	1,25%	1,03%	6,24%	16,12%	60,89%	18,39%	49,34%	15,33%	42,69%	45,56%	28,79%	83,53%	30,76%
Chaval	3,09%	3,08%	8,81%	50,63%	70,88%	100,00%	60,94%	17,75%	40,94%	0,00%	32,83%	81,40%	39,13%
Choró	3,17%	2,65%	6,18%	66,44%	88,66%	58,10%	44,76%	17,57%	46,09%	9,63%	25,25%	75,17%	36,97%
Chorozinho	4,52%	13,18%	49,38%	89,65%	68,23%	96,14%	43,40%	22,49%	57,99%	20,00%	23,74%	56,92%	45,47%
Coreaú	2,09%	1,05%	6,37%	55,25%	72,70%	100,00%	56,56%	20,91%	49,15%	40,00%	29,29%	74,96%	42,36%
Cratús	1,90%	2,49%	6,13%	16,45%	63,16%	67,35%	40,55%	3,53%	40,14%	25,19%	22,73%	85,60%	31,27%
Crato	6,41%	1,30%	8,65%	27,51%	59,18%	76,41%	55,17%	27,99%	67,34%	12,96%	38,38%	95,56%	39,72%
Croatiá	7,60%	15,53%	6,57%	61,48%	67,92%	53,38%	33,23%	9,29%	37,51%	14,07%	27,27%	47,90%	31,81%
Cruz	3,86%	10,51%	15,56%	29,85%	70,27%	100,00%	63,96%	1,58%	35,75%	0,37%	34,85%	79,97%	37,21%
Dep.Irapuan Pinheiro	2,78%	5,02%	6,11%	66,44%	74,97%	7,53%	38,22%	10,13%	43,62%	53,70%	22,22%	100,00%	34,12%
Ereré	2,19%	1,99%	6,09%	40,73%	60,87%	41,71%	59,27%	10,97%	42,82%	8,52%	34,34%	43,41%	34,12%
Eusébio	5,93%	0,40%	22,92%	100,00%	54,58%	100,00%	71,11%	46,65%	70,09%	8,15%	41,41%	62,38%	47,06%
Farias Brito	2,37%	1,69%	6,42%	20,49%	61,38%	45,91%	48,32%	15,15%	41,23%	13,70%	28,28%	96,85%	28,94%
Forquilha	2,59%	2,29%	6,30%	36,35%	78,84%	49,73%	47,64%	8,83%	31,77%	0,74%	23,74%	96,42%	32,14%
Fortaleza	9,55%	0,00%	17,91%	100,00%	80,63%	100,00%	70,71%	56,32%	77,73%	4,07%	41,92%	37,01%	54,61%
Fortim	4,15%	5,91%	11,30%	57,08%	65,21%	39,99%	75,03%	1,30%	32,46%	12,59%	30,30%	94,45%	31,03%
Frecheirinha	4,73%	5,42%	6,48%	44,06%	69,39%	65,84%	63,81%	19,61%	52,13%	24,07%	34,34%	100,00%	40,36%
General Sampaio	1,77%	1,35%	6,44%	25,73%	88,57%	10,51%	42,44%	14,41%	47,32%	40,00%	23,74%	73,79%	33,52%



Tabela 5 - IMAN (Posição em junho) - Ceará - 2005 - INDICADORES PROPOSTOS

Municípios	(continuação)												
	Produção agrícola por ha	Produção agrícola por hab.	% da área colhida/c/culturas subsistência	% perdas de safra	% bolsa família p/famílias cadastradas	Vagas seguro safra p/100 hab. rurais	Climatologia	Índice de distribuição de chuvas	Prec. observada jan-jun	Escoamento superficial jan-jun	Índice de aridez	Taxa de cobertura abastecimento de água	IMAN
Graça	4,29%	3,90%	6,87%	55,41%	86,50%	64,85%	84,44%	33,55%	55,24%	19,63%	46,46%	94,03%	46,26%
Granjeira	2,97%	2,06%	11,14%	45,78%	73,64%	80,78%	58,65%	38,94%	57,76%	22,59%	40,40%	61,94%	41,39%
Granjeiro	4,40%	3,01%	8,39%	29,20%	58,90%	66,27%	65,73%	13,01%	45,40%	21,85%	30,30%	99,68%	37,18%
Groáras	2,03%	2,70%	6,43%	44,06%	61,97%	26,83%	51,56%	7,81%	37,76%	11,11%	26,77%	93,14%	31,01%
Guaituba	6,54%	2,71%	9,23%	45,64%	82,74%	100,00%	61,12%	27,51%	47,18%	5,56%	35,86%	76,84%	41,74%
Guaraciaba do Norte	15,26%	17,36%	7,92%	60,41%	61,24%	100,00%	69,23%	63,85%	90,40%	45,56%	65,15%	69,18%	55,46%
Guaramiranga	11,28%	15,04%	49,15%	63,21%	64,82%	100,00%	78,88%	100,00%	98,34%	94,07%	92,93%	41,13%	67,40%
Hidrolândia	2,57%	7,06%	6,12%	28,39%	83,82%	67,16%	45,97%	12,08%	52,35%	48,52%	25,25%	82,61%	38,49%
Horizonte	5,11%	2,17%	13,05%	87,80%	91,54%	90,57%	42,29%	12,64%	38,45%	0,00%	24,24%	91,71%	41,63%
Ibaretama	4,84%	8,32%	7,01%	83,22%	63,60%	86,26%	44,76%	17,19%	56,02%	26,30%	26,26%	52,36%	39,68%
Ibiapina	15,07%	23,12%	11,86%	54,28%	72,52%	83,07%	88,60%	86,15%	100,00%	56,67%	82,32%	85,21%	63,24%
Ibicuitinga	4,21%	9,43%	7,30%	91,28%	57,87%	57,23%	52,70%	6,69%	37,51%	26,30%	23,23%	89,75%	38,62%
Icapuí	3,15%	11,31%	100,00%	29,61%	62,01%	93,90%	50,95%	1,86%	32,15%	3,33%	32,32%	99,99%	43,05%
Icó	2,46%	2,48%	6,69%	33,10%	62,60%	76,46%	39,57%	5,76%	37,17%	14,81%	30,30%	97,31%	34,06%
Iguatu	10,30%	3,87%	12,08%	17,69%	63,24%	59,40%	43,26%	10,78%	37,65%	10,00%	23,74%	90,59%	31,88%
Independência	1,46%	2,91%	6,13%	13,21%	51,44%	100,00%	33,73%	7,53%	38,22%	31,48%	19,70%	86,45%	32,69%
Ipaporanga	2,04%	4,08%	6,14%	26,80%	83,78%	100,00%	61,69%	3,44%	37,88%	31,48%	37,37%	95,63%	40,86%
Ipauimirim	1,63%	1,38%	6,26%	38,51%	57,26%	40,23%	39,08%	13,38%	47,54%	75,93%	22,22%	70,46%	34,49%
Ipu	7,13%	10,09%	6,57%	33,22%	62,70%	73,64%	50,58%	33,46%	65,88%	4,81%	28,28%	86,42%	38,57%
Ipuéiras	5,49%	4,36%	6,86%	32,75%	82,37%	65,85%	52,07%	11,71%	46,84%	13,33%	30,81%	81,30%	36,15%
Iracema	2,27%	0,77%	6,77%	36,84%	72,03%	21,79%	41,80%	8,09%	33,53%	16,30%	23,23%	95,88%	29,94%
Irauçuba	1,07%	1,28%	6,12%	16,30%	76,62%	28,75%	30,16%	1,49%	12,80%	0,00%	16,67%	62,33%	21,13%
Itaiçaba	17,68%	15,69%	11,91%	45,47%	69,27%	76,89%	51,21%	2,79%	36,91%	22,59%	23,74%	79,39%	37,79%
Itaitinga	5,82%	0,64%	7,40%	89,74%	74,04%	100,00%	71,41%	30,58%	60,92%	41,48%	24,75%	99,99%	50,56%
Itapajé	7,71%	6,03%	13,36%	30,30%	61,31%	67,78%	43,96%	25,28%	49,27%	11,11%	26,77%	91,56%	36,20%
Itapiúna	2,88%	5,52%	9,21%	51,61%	66,63%	51,37%	43,94%	15,52%	42,11%	3,70%	24,75%	85,87%	41,44%
Itarema	4,66%	11,93%	18,87%	19,56%	63,58%	100,00%	63,96%	35,97%	62,76%	39,26%	34,85%	98,80%	34,67%
Itatira	4,33%	8,90%	8,16%	20,38%	66,70%	60,03%	40,74%	29,93%	54,02%	28,15%	37,37%	20,55%	44,45%
Jaguaretama	2,11%	2,61%	6,80%	46,59%	50,12%	60,94%	42,27%	7,90%	32,65%	13,33%	21,72%	94,35%	31,78%
Jaguariçara	2,27%	1,69%	7,60%	52,97%	60,06%	88,40%	42,47%	5,11%	29,13%	7,41%	22,73%	100,00%	34,99%



Tabela 5 - IMAN (Posição em junho) - Ceará - 2005 - INDICADORES PROPOSTOS

Municípios	Produti- vidade agrícola por ha	Produti- vidade agrícola por hab.	% da área colhida e/culturas subsis- tência	% perdas de safra	% bolsa famílias cadas- tradas	Vagas seguro saíra p/ 100 hab	Clima- tologia	Índice de distribui- ção de chuvas	Prec. obser- vada jan-jun	Escoa- mento super- ficial jan-jun	Índice de aridez	(continuação)	
												Taxa de cobertura abasteci- mento de água	IMAN
Jaguaribe	3,82%	1,81%	8,51%	44,72%	69,99%	55,89%	37,64%	7,34%	28,61%	12,22%	19,19%	99,52%	32,44%
Jaguaruana	6,83%	8,88%	14,93%	49,49%	58,91%	100,00%	41,21%	2,88%	31,45%	0,00%	22,73%	84,39%	35,14%
Jardim	5,90%	1,84%	6,66%	66,36%	78,59%	100,00%	36,71%	5,76%	59,57%	7,78%	34,85%	88,35%	41,03%
Jati	2,90%	3,75%	6,21%	21,68%	53,27%	43,04%	33,43%	3,90%	40,69%	0,74%	24,24%	99,46%	27,78%
Jijoca de Jericoacoara	3,79%	5,69%	13,39%	29,96%	48,68%	100,00%	47,64%	11,25%	49,06%	0,00%	25,25%	92,55%	35,60%
Juazeiro do Norte	5,39%	0,12%	7,33%	18,36%	64,65%	79,27%	46,23%	9,76%	53,30%	4,81%	31,31%	97,22%	34,81%
Juás	1,59%	1,07%	6,43%	21,86%	84,17%	100,00%	42,41%	10,69%	37,23%	14,07%	24,24%	84,18%	35,66%
Lavras da Mangabeira	2,20%	1,94%	6,84%	21,83%	59,61%	100,00%	57,84%	12,27%	37,40%	12,22%	26,26%	82,09%	35,04%
Limoeiro do Norte	43,10%	25,68%	24,23%	71,87%	73,12%	89,23%	39,82%	17,47%	34,11%	0,00%	20,71%	98,11%	44,79%
Madalena	2,31%	5,13%	6,47%	3,25%	60,64%	20,70%	35,90%	2,42%	24,86%	14,44%	22,73%	80,51%	23,28%
Maracanã	9,40%	0,11%	17,89%	49,65%	34,67%	100,00%	73,07%	26,02%	52,46%	3,33%	41,92%	76,70%	40,44%
Maranguape	7,17%	1,50%	9,64%	49,70%	68,31%	92,06%	70,98%	3,53%	34,11%	14,44%	42,42%	71,55%	38,78%
Marco	4,47%	9,03%	16,29%	55,25%	66,86%	79,97%	60,24%	18,03%	38,53%	0,00%	32,32%	76,91%	38,16%
Martinópolis	3,07%	4,06%	20,27%	47,09%	85,32%	100,00%	72,68%	16,54%	45,16%	1,11%	39,90%	91,58%	43,90%
Massapê	4,68%	5,21%	9,34%	50,14%	78,96%	84,09%	41,93%	26,21%	52,24%	37,78%	22,73%	79,35%	41,05%
Mauriti	2,06%	4,07%	6,48%	21,38%	66,24%	51,80%	43,75%	5,02%	29,45%	0,00%	30,30%	62,48%	26,92%
Meruoca	5,59%	7,19%	16,47%	77,62%	63,57%	100,00%	88,21%	22,30%	51,47%	39,63%	74,75%	61,77%	50,72%
Milagres	1,95%	1,41%	6,54%	0,00%	86,03%	65,17%	47,95%	6,04%	49,45%	10,74%	30,81%	83,79%	32,49%
Milhã	2,89%	6,21%	6,08%	60,84%	62,05%	58,25%	41,30%	11,80%	42,35%	32,22%	23,74%	80,49%	35,68%
Mirama	2,37%	2,61%	6,13%	37,30%	80,50%	64,34%	51,77%	9,39%	31,52%	5,93%	26,77%	56,28%	31,24%
Missão Velha	6,96%	3,83%	10,05%	32,47%	62,57%	67,50%	51,65%	6,88%	41,94%	0,37%	32,83%	86,58%	33,63%
Mombaca	2,40%	2,17%	6,21%	68,17%	73,06%	63,23%	41,62%	12,83%	54,69%	100,00%	21,21%	82,88%	44,04%
Monsenhor Tabosa	1,08%	1,86%	6,18%	9,62%	67,45%	56,71%	34,62%	16,17%	42,74%	0,74%	28,28%	91,21%	29,72%
Morada Nova	5,56%	6,16%	10,75%	68,58%	77,54%	71,50%	40,92%	12,92%	35,19%	0,00%	21,72%	92,25%	36,92%
Moraújo	3,07%	2,53%	7,49%	66,44%	73,06%	68,81%	61,38%	21,84%	51,03%	14,81%	31,31%	88,65%	40,43%
Morrinhos	3,86%	8,43%	25,73%	55,01%	73,75%	80,65%	60,24%	14,31%	36,96%	0,00%	31,31%	81,53%	39,32%
Murambo	3,15%	2,88%	6,63%	55,04%	72,82%	83,91%	60,43%	27,42%	57,99%	20,37%	33,33%	83,08%	42,25%
Mulungu	8,42%	18,03%	22,72%	84,77%	87,60%	100,00%	53,51%	29,09%	62,88%	36,67%	56,57%	98,05%	54,86%
Nova Olinda	3,04%	2,51%	6,35%	49,18%	51,17%	55,57%	35,78%	9,57%	42,60%	7,78%	24,24%	98,41%	32,18%
Nova Russas	2,39%	1,58%	6,33%	43,96%	71,00%	78,12%	47,90%	3,07%	42,67%	37,04%	25,76%	99,20%	38,25%
Novo Oriente	1,59%	3,47%	6,22%	14,40%	85,86%	49,59%	34,42%	4,55%	43,42%	53,70%	19,70%	91,31%	34,02%

Tabela 5 - IMAN (Posição em junho) - Ceará - 2005 - INDICADORES PROPOSTOS

Municípios	(continuação)												
	Produção agrícola por ha	Produção agrícola por hab.	% da área colhida/c/culturas subsistência	% perdas de safra	% bolsa família p/famílias cadastradas	Vagas seguro saída p/100 hab. rurais	Climatologia	Índice de distribuição de chuvas	Prec. observada jan-jun	Escoamento superficial jan-jun	Índice de aridez	Taxa de cobertura abastecimento de água	IMAN
Ocara	4,79%	17,10%	22,52%	86,84%	74,65%	85,22%	49,69%	11,62%	47,16%	26,67%	29,29%	67,41%	43,58%
Orós	3,36%	2,08%	6,98%	32,62%	73,24%	36,14%	41,91%	8,36%	30,43%	23,33%	22,22%	74,71%	29,62%
Pacajus	6,25%	6,58%	17,71%	86,40%	88,18%	97,86%	43,40%	14,31%	45,10%	1,85%	24,75%	76,70%	42,42%
Pacatuba	13,48%	1,04%	19,85%	54,54%	66,73%	100,00%	73,95%	40,15%	57,29%	17,78%	45,45%	28,54%	43,23%
Pacoti	8,45%	11,72%	22,62%	66,52%	79,24%	100,00%	71,58%	85,13%	91,83%	54,81%	77,27%	86,06%	62,94%
Pacujá	3,23%	3,28%	6,52%	54,88%	60,21%	100,00%	60,42%	19,80%	46,18%	23,70%	32,32%	93,54%	42,01%
Palhano	2,92%	8,83%	25,07%	93,78%	58,77%	59,86%	38,28%	4,83%	37,83%	2,59%	21,21%	82,29%	36,36%
Palmeira	7,59%	9,05%	13,54%	64,40%	71,13%	100,00%	68,69%	71,10%	77,68%	74,07%	56,06%	88,70%	58,50%
Paracuru	6,21%	7,67%	12,80%	54,95%	54,41%	90,43%	64,37%	54,00%	67,42%	0,00%	37,37%	76,93%	43,88%
Parapaba	9,75%	14,07%	12,79%	42,41%	59,23%	100,00%	64,37%	51,67%	74,99%	12,96%	36,36%	82,51%	46,76%
Parambu	2,74%	7,95%	6,81%	38,29%	81,45%	54,38%	27,92%	4,37%	53,37%	64,81%	19,19%	79,39%	36,72%
Paramoti	2,98%	6,05%	6,13%	26,06%	64,78%	66,60%	36,47%	11,43%	36,81%	4,81%	18,69%	97,81%	31,55%
Pedra Branca	2,78%	4,99%	6,44%	72,03%	78,82%	34,12%	41,83%	21,75%	59,35%	72,22%	31,82%	86,95%	42,76%
Penaforte	1,88%	1,67%	6,27%	10,27%	68,74%	14,85%	33,43%	2,14%	20,42%	0,00%	26,26%	88,27%	22,85%
Pentecoste	3,40%	1,52%	9,29%	23,61%	59,30%	61,01%	44,45%	12,08%	38,42%	3,33%	24,24%	95,28%	31,33%
Pereiro	1,89%	2,17%	6,54%	45,23%	64,11%	26,94%	59,27%	7,62%	35,02%	1,11%	44,44%	99,71%	32,84%
Pindoretama	5,95%	3,49%	20,14%	80,80%	64,79%	100,00%	51,23%	40,71%	77,93%	68,15%	28,79%	97,00%	53,25%
Piquet Carneiro	2,07%	2,77%	6,35%	63,74%	68,36%	11,96%	44,51%	6,51%	40,94%	50,00%	27,27%	67,60%	32,67%
Pires Ferreira	3,58%	11,24%	6,40%	32,60%	80,28%	16,84%	49,67%	18,03%	46,74%	4,44%	27,27%	39,90%	28,08%
Porteiras	2,12%	1,94%	6,39%	43,78%	81,48%	68,59%	61,69%	21,38%	59,02%	46,67%	54,55%	80,27%	43,99%
Porteiras	3,12%	2,91%	6,82%	38,80%	69,75%	70,51%	43,42%	13,94%	48,06%	0,74%	36,36%	98,92%	36,11%
Potengi	2,17%	5,41%	6,15%	42,12%	55,37%	100,00%	35,78%	2,23%	31,30%	0,00%	26,77%	94,10%	33,45%
Potiretama	2,51%	6,36%	16,45%	35,28%	62,17%	30,66%	41,80%	8,55%	48,06%	56,67%	23,74%	92,79%	35,42%
Quiterianópolis	3,37%	7,11%	6,21%	37,99%	80,26%	45,08%	34,10%	4,18%	44,57%	30,74%	20,71%	91,66%	33,83%
Quixadá	3,88%	2,52%	6,90%	66,52%	53,88%	100,00%	43,26%	7,43%	29,41%	3,33%	25,25%	85,43%	35,78%
Quixelô	8,15%	9,14%	12,06%	43,88%	60,77%	90,41%	44,66%	5,20%	29,03%	0,00%	23,74%	100,00%	35,47%
Quixeramobim	4,22%	2,73%	6,65%	78,18%	66,35%	51,34%	36,62%	8,64%	29,35%	0,00%	20,71%	88,44%	32,77%
Quixeré	100,00%	100,00%	27,01%	85,76%	75,32%	80,17%	46,96%	8,46%	47,46%	0,00%	25,25%	44,64%	53,42%
Redenção	7,82%	6,31%	15,26%	77,60%	72,51%	75,53%	56,89%	33,74%	68,75%	32,96%	32,32%	88,36%	47,34%
Reriutaba	2,65%	5,58%	6,48%	55,25%	85,00%	62,80%	54,94%	16,26%	39,75%	7,41%	29,80%	78,89%	37,07%
Russas	5,30%	2,65%	20,92%	90,14%	58,51%	82,24%	46,96%	22,40%	56,34%	16,30%	25,25%	93,09%	43,34%

Tabela 5 - IMAN (Posição em junho) - Ceará - 2005 - INDICADORES PROPOSTOS

Municípios	Produção agrícola por ha	Produção agrícola por hab.	% da área colhida/culturas subsistência	% perdas de safra	% bolsa famílias cadastradas	Vagas seguro safra p/ 100 hab rurais	Climatologia	Índice de distribuição de chuvas	Prec. observada jan-jun	Escotamento superficial jan-jun	Índice de aridez	(conclusão)	
												Taxa de cobertura de abastecimento de água	IMAN
Saboeiro	0,87%	0,94%	6,09%	18,12%	76,56%	100,00%	36,97%	3,62%	22,25%	1,48%	21,72%	52,73%	28,45%
Salitre	3,50%	9,35%	6,24%	42,61%	81,39%	42,79%	44,55%	8,46%	38,86%	0,00%	37,37%	70,46%	32,13%
Santa Quitéria	1,84%	3,83%	6,32%	24,88%	40,60%	58,96%	45,90%	5,20%	40,13%	23,33%	24,24%	84,05%	29,94%
Santana do Acaraú	3,65%	6,09%	17,33%	44,03%	74,15%	46,19%	48,44%	20,82%	50,06%	0,00%	24,24%	73,19%	34,02%
Santana do Cariri	3,99%	4,12%	6,57%	60,27%	75,21%	81,48%	52,07%	9,39%	39,19%	0,00%	35,35%	66,37%	36,17%
São Benedito	18,16%	16,69%	14,11%	66,27%	57,13%	79,33%	100,00%	39,03%	59,27%	2,59%	100,00%	91,57%	53,68%
S. Gonçalo do Amarante	4,94%	7,41%	14,83%	55,32%	55,76%	100,00%	56,07%	12,17%	48,87%	29,26%	30,30%	57,71%	39,39%
São João do Jaguaribe	19,03%	11,44%	32,60%	70,91%	65,69%	74,20%	39,73%	2,23%	35,01%	0,00%	21,21%	99,07%	39,26%
São Luis do Curu	3,76%	3,49%	8,67%	59,44%	60,03%	100,00%	57,46%	11,71%	41,94%	22,96%	29,80%	98,82%	41,51%
Senador Pompeu	2,93%	4,10%	6,17%	67,27%	67,49%	61,61%	37,98%	15,71%	44,80%	24,81%	21,21%	79,09%	36,10%
Senador Sá	3,53%	10,56%	6,84%	54,78%	84,02%	54,99%	58,69%	17,38%	44,43%	12,22%	31,31%	87,32%	38,84%
Sobral	2,38%	0,81%	6,42%	54,84%	71,39%	85,67%	46,96%	31,60%	49,27%	5,19%	23,74%	98,52%	39,73%
Solonópole	2,86%	3,11%	6,12%	55,25%	65,47%	55,94%	41,67%	5,67%	31,96%	24,81%	22,22%	100,00%	34,59%
Tabuleiro do Norte	4,62%	3,76%	17,75%	70,11%	74,70%	60,20%	42,94%	6,23%	38,97%	0,00%	22,73%	85,86%	35,66%
Tamboril	1,05%	1,68%	6,16%	12,98%	72,64%	100,00%	39,13%	6,69%	36,06%	22,59%	22,22%	75,79%	33,08%
Tarrafas	1,93%	2,53%	6,16%	35,37%	78,77%	100,00%	49,15%	3,16%	45,82%	69,26%	30,30%	96,75%	43,27%
Tauá	1,96%	4,12%	6,14%	27,26%	66,75%	34,51%	31,88%	4,65%	31,74%	25,19%	20,20%	82,94%	28,11%
Tejuçuoca	1,56%	1,46%	6,20%	30,76%	90,12%	73,59%	37,05%	12,83%	42,82%	22,22%	20,71%	72,47%	34,32%
Tranguá	18,59%	10,10%	9,36%	65,97%	65,10%	86,77%	66,74%	46,28%	64,48%	5,93%	59,09%	95,21%	49,47%
Trairi	4,63%	9,77%	15,38%	41,31%	64,63%	93,24%	78,24%	38,29%	59,68%	0,00%	47,98%	36,65%	40,82%
Tururu	3,34%	7,07%	10,31%	59,03%	74,24%	100,00%	51,77%	20,17%	45,82%	2,96%	27,27%	85,04%	40,59%
Ubajara	23,15%	19,24%	9,13%	53,96%	60,12%	90,04%	80,88%	65,43%	86,74%	25,19%	74,24%	70,37%	54,87%
Umari	1,58%	1,34%	6,26%	38,96%	78,29%	20,83%	40,44%	2,32%	29,63%	0,00%	24,75%	80,47%	27,07%
Umirim	3,23%	2,13%	7,27%	46,58%	82,33%	72,46%	68,16%	16,73%	42,35%	6,30%	37,88%	89,21%	39,55%
Uruburetama	14,40%	12,44%	25,98%	59,89%	57,62%	96,69%	68,16%	21,19%	53,77%	9,63%	38,89%	91,50%	45,85%
Urucua	2,85%	5,67%	15,59%	45,72%	68,77%	62,13%	55,27%	12,92%	44,15%	23,70%	28,79%	59,85%	35,45%
Varijota	9,76%	8,45%	7,56%	54,85%	74,66%	74,41%	50,58%	18,31%	46,48%	11,11%	27,27%	90,28%	39,48%
Várzea Alegre	2,00%	1,68%	6,13%	23,05%	80,60%	34,02%	50,80%	18,77%	48,70%	10,00%	30,30%	88,44%	32,87%
Viçosa do Ceará	12,44%	11,32%	9,33%	45,31%	57,95%	79,96%	73,83%	63,48%	76,87%	37,04%	63,13%	83,21%	51,16%

Fonte: IPECE.

## ANEXO 4

Tabela 6 - Hierarquização dos municípios de acordo com o Índice Municipal de Alerta - 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
Pacajus	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

Tabela 6 - Hierarquização dos municípios de acordo com o Índice Municipal de Alerta - Ceará - 2004

(continuação)

MUNICÍPIOS	IMA	RANKING	CLASSES
<b>Sobral/Ibiapaba</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
Groáiras	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

Tabela 6 - Hierarquização dos municípios de acordo com o Índice Municipal de Alerta - Ceará - 2004

(continuação)			
MUNICÍPIOS	IMA	RANKING	CLASSES
Parambu	0,67	63	2
Quiterianópolis	0,70	34	2
Tauá	0,76	5	1
<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 6 - Hierarquização dos municípios de acordo com o Índice Municipal de Alerta - Ceará - 2004

(continuação)

MUNICÍPIOS	IMA	RANKING	CLASSES
<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
Jaguaretama	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 6 - Hierarquização dos municípios de acordo com o Índice Municipal de Alerta - Ceará - 2004

(conclusão)			
MUNICÍPIOS	IMA	RANKING	CLASSES
<b>Região Administrativa 19</b>			
Barbalha	0,50	171	4
Caririáçu	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 7 - Indicadores do Índice Municipal de Alerta - Ceará - 2004 - INDICADORES PROPOSTOS

Municípios	Produtividade agrícola por ha	Produtividade agrícola por hab.	% da área colhida c/ culturas de subsistência	% perdas de safra	% bolsa família p/ famílias cadastradas	Vagas seguro safra p/ 100 hab. rurais	Climatologia	Índice de distribuição de chuvas	Desvio norm-lizado jan-jun	Escoamento superficial	Índice de aridez	Taxa de cobertura abastecimento de água
<b>R. 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
Guaituba	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
Maracanau	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
Pacajus	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
Mirama	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 Luis 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
Tejuococa	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 7 - Indicadores do Índice Municipal de Alerta - Ceará - 2004 - INDICADORES PROPOSTOS

Municípios	Produção agrícola por ha	Produção agrícola por hab.	% da área colhida c/ culturas de subsistência	% perdas de safra	% bolsa família p/ famílias cadastradas	Vagas seguro saída p/ 100 hab. rurais	Climatologia	Índice de distribuição de chuvas	Desvio normalizado jan-jun	Escotamento superficial	Índice de aridez	(continuação)	
												Taxa de cobertura	abastecimento de água
<b>Região Administrativa 3</b>													
Acarauá	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 7 - Indicadores do Índice Municipal de Alerta - Ceará - 2004 - INDICADORES PROPOSTOS

Municípios	(continuação)											
	Produtividade agrícola por ha	Produtividade agrícola por hab.	% da área colhida c/ culturas de subsistência	% perdas de safra	% bolsa famílias cadastradas	Vagas seguro saída p/ 100 hab. rurais	Climatologia	Índice de distribuição de chuvas	Desvio norm. lizado jan-jun	Escoamento superficial	Índice de aridez	Taxa de cobertura abastecimento de água
<b>Região Administrativa 6</b>												
Alcantaras	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
Groaúras	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
Massapê	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
Varijota	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
Catandá	225,92	256,29	97,73	53,47	36,92	27,26	664,50	0,21	14,37	193,00	0,46	87,11
Cratús	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 7 - Indicadores do Índice de Vulnerabilidade Municipal- Ceará - 2004 - INDICADORES PROPOSTOS

Municípios	(continuação)											
	Produti- vidade agrícola por ha	Produti- vidade agrícola por hab.	% da área colhida c/ culturas de subsis- tência	% perdas de safra	% bolsa família p/ familias cadas- tradas	Vagas seguro safra p/ 100 hab. rurais	Clima- tologia	Índice de distribui- ção de chuvas	Desvio norma- lizado jan-jun	Escoa- mento super- ficial	Índice de aridez	Taxa de cobertura 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
Araciroz	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
Itaitira	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
Ibicutinga	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

Tabela 7 - Indicadores do Índice Municipal de Alerta - Ceará - 2004 - INDICADORES PROPOSTOS

Municípios	(continuação)											
	Produtividade agrícola por ha	Produtividade agrícola por hab.	% da área colhida c/ culturas de subsistência	% perdas de safra	% bolsa famílias cadastradas	Vagas seguro safra p/ 100 hab. rurais	Climatologia	Índice de distribuição de chuvas	Desvio normlizado jan-jun	Escoamento superficial	Índice de aridez	Taxa de cobertura abastecimento de água
<b>Baturité</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	132,00	1,53	81,07
Palmeácia	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
Itaíba	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
Jaguaruna	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 7 - Indicadores do Índice Municipal de Alerta - Ceará - 2004 - INDICADORES PROPOSTOS

Municípios	(continuação)											
	Produtividade agrícola por ha	Produtividade agrícola por hab.	% da área colhida c/ culturas de subsistência	% perdas de safra	% bolsa família p/ famílias cadastradas	Vagas seguro safra p/ 100 hab. rurais	Climatologia	Índice de distribuição de chuvas	Desvio normlizado jan-jun	Escoamento superficial	Índice de aridez	Taxa de cobertura abastecimento de água
<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
Jaguariçara	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
Carúis	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
Quixeló	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
Ipauimirim	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 7 - Indicadores do Índice Municipal de Alerta - Ceará - 2004 - INDICADORES PROPOSTOS

Municípios	Produtividade agrícola por ha	Produtividade agrícola por ha.	% da área colhida c/ culturas de subsistência	% perdas de safra	% bolsa família p/ famílias cadastradas	Vagas seguro safra p/ 100 hab. rurais	Climatologia	Índice de distribuição de chuvas	Desvio normalizado jan-jun	Escoamento superficial	Índice de aridez	(conclusão)
												Taxa de cobertura abastecimento de água
<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
Tarauá	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
Cariacçu	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

Fontes: IBGE/ EMATERCE/ DEFESA CIVIL/ SEAGRI/ FUNCEME/ SEINFRA.

Tabela 8 - Relações entre indicadores atuais e de referência e o IMAN - Municípios do Ceará - 2004

Municípios	Produção agrícola por ha	Produção agrícola por hab.	% da área colhida c/ culturas de subsistência	% perdas de safra	% bolsa famílias cadastradas	Vagas seguro safra p/ 100 hab. rurais	Climatologia	Índice de distribuição de chuvas	Prec. observada jan-jun	Escoamento superficial	Índice de aridez	Taxa de cobertura abastecimento de água	IMAN
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%
Acarau	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%
Aranuba	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%	47,7%	46,5%	68,4%	10,2%	34,3%	92,8%	40,2%
Beberibe	4,8%	10,7%	38,3%	50,2%	61,3%	82,4%	54,9%	33,1%	44,8%	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%



Tabela 8 - Relações entre indicadores atuais e de referência e o IMAN - Municípios do Ceará - 2004

Municípios	(continuação)										Taxa de cobertura de abastecimento de água	IMAN	
	Produção agrícola por ha	Produção agrícola por hab.	% da área colhida c/ culturas de subsistência	% perdas de safra	% bolsa família p/ famílias cadastradas	Vagas seguro safra p/ 100 hab rurais	Climatologia	Índice de distribuição de chuvas	Prec. observada jan-jun	Escoamento superficial			Índice de aridez
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%
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%	30,7%
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%	42,8%
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%	50,1%
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%	41,7%
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%	45,9%
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%	51,4%
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%	38,5%
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%	32,5%
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%	50,1%
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%	35,2%
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%	46,4%
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%	38,0%
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%	45,2%
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%	37,5%
Cratéis	4,6%	4,0%	8,2%	58,0%	54,6%	57,6%	40,5%	27,4%	55,4%	49,5%	22,7%	85,5%	39,0%
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%	45,5%
Croátá	12,9%	16,8%	8,8%	83,8%	61,5%	66,2%	33,2%	17,7%	43,2%	20,1%	27,3%	48,7%	36,7%
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%	45,2%
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%	36,8%
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%	41,1%
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%	54,0%
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%	40,9%
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%	36,3%
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%	57,6%
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%	39,1%

Tabela 8 - Relações entre indicadores atuais e de referência e o IMAN - Municípios do Ceará - 2004

Municípios	Produtividade agrícola por ha	Produtividade agrícola por hab.	% da área colhida c/ culturas de subsistência	% perdas de safra	% bolsa família p/ famílias cadastradas	Vagas seguro safra p/ 100 hab rurais	Climatologia	Índice de distribuição de chuvas	Prec. observada jan-jun	Escoamento superficial	Índice de aridez	(continuação)	
												Taxa de cobertura de abastecimento de água	IMAN
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%	41,6%
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%	32,6%
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%	52,0%
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%	42,8%
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%	52,4%
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%	32,2%
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%	46,5%
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%	55,9%
Guaramiranga	12,7%	11,2%	64,9%	100,0%	85,0%	100,0%	78,9%	68,3%	68,4%	30,6%	92,9%	100,0%	62,8%
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%	38,7%
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%
Itaíçaba	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%

Tabela 8 - Relações entre indicadores atuais e de referência e o IMAN - Municípios do Ceará - 2004

Municípios	(continuação)												
	Produção agrícola por ha	Produção agrícola por ha	% da área colhida c/ culturas de subsistência	% perdas de safra	% bolsa famílias cadastradas	Vagas seguro safra p/ 100 hab rurais	Climatologia	Índice de distribuição de chuvas	Precipitação obs- jan-jun	Escoamento superficial	Índice de aridez	Taxa de cobertura abastecimento de água	IMAN
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%
Itarama	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%
Itaitira	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%
Jaguaretama	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%
Jaguariçara	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%
Jaguaripe	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%
Juás	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%
Maracanau	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%
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%	45,0%
Martinópolis	4,7%	3,9%	34,1%	55,7%	75,2%	59,8%	72,7%	22,3%	41,2%	4,8%	39,9%	91,2%	42,1%
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%	42,4%
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%	35,7%
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%	55,3%
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%	45,0%
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%	35,6%
Mirama	2,3%	1,7%	8,3%	25,3%	65,6%	61,4%	51,8%	37,5%	46,1%	38,6%	26,8%	57,2%	35,2%
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%	42,1%
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%	35,7%
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%	37,1%
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%	39,5%
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%	41,6%

Tabela 8 - Relações entre indicadores atuais e de referência e o IMAN - Municípios do Ceará - 2004

Municípios	(continuação)												
	Produção agrícola por ha	Produção agrícola por hab.	% da área colhida c/ culturas de subsistência	% perdas de safra	% bolsa famílias cadastradas	Vagas seguro safra p/ 100 hab rurais	Climatologia	Índice de distribuição de chuvas	Precipitação jan-jun	Escoamento superficial	Índice de aridez	Taxa de cobertura de abastecimento de água	IMAN
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%	42,7%
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%	43,2%
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%	50,2%
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%	39,8%
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%	40,0%
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%	33,2%
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%	39,6%
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%	34,4%
Pacajus	10,1%	6,9%	25,6%	100,0%	64,4%	88,2%	43,4%	34,1%	44,8%	13,5%	24,7%	74,4%	44,2%
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%	50,0%
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%	56,5%
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%	47,5%
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%	37,1%
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%	56,4%
Paraçu	10,8%	8,6%	18,3%	54,5%	71,6%	83,5%	64,4%	39,9%	63,2%	29,5%	37,4%	77,1%	46,6%
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%	49,5%
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%	34,7%
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%	35,9%
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%	37,5%
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%	30,9%
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%	34,4%
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%	44,3%
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%	51,9%
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%	35,2%
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%	40,9%
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%	41,7%
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%	35,4%
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%	36,9%
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%	36,4%
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%	34,3%

Tabela 8 - Relações entre indicadores atuais e de referência e o IMAN - Municípios do Ceará - 2004

Municípios	(continuação)											Taxa de cobertura de abastecimento de água	IMAN
	Produção agrícola por ha	Produção agrícola por hab.	% da área colhida c/ culturas de subsistência	% perdas de safra	% bolsa família p/ famílias cadastradas	Vagas seguro safra p/ 100 habitantes	Climatologia	Índice de distribuição de chuvas	Prec. observada jan-jun	Escoamento superficial	Índice de aridez		
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%	36,4%
Quixeló	11,7%	10,7%	11,1%	83,0%	42,6%	65,3%	43,3%	23,3%	44,1%	0,5%	23,7%	74,2%	36,1%
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%	34,7%
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%	51,3%
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%	46,6%
Reruitaba	6,2%	8,6%	8,7%	56,7%	49,5%	59,1%	54,9%	40,9%	62,5%	30,8%	29,8%	73,1%	40,1%
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%	40,6%
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%	30,1%
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%	41,0%
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%	32,6%
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%	39,1%
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%	39,4%
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%	63,4%
S. 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%	38,2%
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%	43,5%
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%	38,3%
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%	36,4%
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%	33,3%
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%	39,7%
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%	38,1%
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%	36,6%
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%	31,8%
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%	43,7%
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%	29,3%
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%	35,9%
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%	50,3%
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%	44,4%
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%	43,6%
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%	55,6%
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%	35,6%

Tabela 8 - Relações entre indicadores atuais e de referência e o IMAN - Municípios do Ceará – 2004

Municípios	Produti- vidade agrícola por ha	Produti- vidade agrícola por hab.	% da área colhida c/ culturas de subsis- tência	% perdas de safra	% bolsa família p/ famílias cadas- tradas	Vagas seguro safra p/ 100 hab rurais	Clima- tologia	Índice de distribui- ção de chuvas	Prec. obser- vada jan-jun	Escoa- mento super- ficial	Índice de aridez	(conclusão)	
												Taxa de cobertura abasteci- mento de água	IMAN
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>
Várjota	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>
Varzea 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.

**FICHA TÉCNICA**

**PROJETO GRÁFICO**

Dulcineide Bessa

**NORMALIZAÇÃO**

Helena Fátima Mota Dias

**REVISÃO**

Maria do Céu Vieira

**ILUSTRAÇÕES E CAPA**

Nertan Cruz Almeida

Clécio Queiroz

**EDITORIAÇÃO ELETRÔNICA**

Dulcineide Bessa