



Diagnóstico de Vulnerabilidades Sociais em Municípios e Agrupamentos Territoriais no Ceará e Indicadores selecionados da Presença da Agricultura Familiar

Produto: 2º Estudo Temático
Subsídios para uma Política de Desenvolvimento da Agricultura Familiar

Contrato nº101/2019 e Termos aditivos

DEZEMBRO DE 2020



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
Camilo Santana Governador

EXPEDIENTE DA SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO

Francisco de Assis Diniz
Secretário
Wilson Vasconcelos Brandão Junior
Secretário Executivo

**EXPEDIENTE DO DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E
ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS – DIEESE**

Direção Técnica

Fausto Augusto Jr - Diretor Técnico
Patrícia Pelatieri – Diretora Técnica Adjunta
José Silvestre Prado de Oliveira – Diretor Técnico Adjunto

Equipe Executora
DIEESE

DIEESE – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos
Rua Aurora, 957 - 1º andar - Centro - São Paulo – SP – CEP 01209-001
Fone: (11) 3821-2199 – Fax: (11) 3821-2179
E-mail: institucional@dieese.org.br
Site: <http://www.dieese.org.br>

Apresentação.....	5
Sumário Executivo.....	7
Notas Metodológicas	10
1. Análise dos Indicadores Sintéticos.....	16
1.1 - Condições Habitacionais.....	16
1.2 – Previdência Social	17
1.3 – Saúde	20
1.4- Assistência Social	21
1.5 - Educação.....	23
1.6 – Renda e Desigualdade.....	25
2. Análise dos Agrupamentos	27
3. Aspectos da Agricultura Familiar nos Agrupamentos Territoriais.....	33
Conclusão.....	38
ANEXOS	40

Apresentação

Esse estudo apresenta uma caracterização de vulnerabilidades sociais no Estado do Ceará, feito a partir de informações sobre as políticas públicas de seguridade social (previdência, saúde e assistência social) e educação, além de dados sobre condições habitacionais, renda e desigualdade.

Tendo como referência a tipologia de municípios obtida com base nas dimensões consideradas na análise, são gerados agrupamentos territoriais, de acordo com similaridades sociais dos municípios, e com isso é feita uma análise da presença da agropecuária, ou seja, da agricultura familiar e não familiar, segundo os atributos pessoais de sexo, idade e raça/cor dos produtores, assim como de seus rendimentos.

Para a caracterização de vulnerabilidades, as informações utilizadas no estudo são oriundas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), do Dataprev, do Datasus, do MI-Social, do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) e do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

A partir dos dados considerados, foram criados indicadores sintéticos para cada uma das seis dimensões da presente análise (condições habitacionais; previdência social; saúde; assistência social; educação municipal; renda e desigualdade). Posteriormente, fazendo uso da técnica estatística multivariada de análise de agrupamentos, foi construída uma tipologia de municípios considerando-se estes seis indicadores sintéticos. Para a análise do setor agropecuário nos agrupamentos territoriais criados é utilizada o Censo Agropecuário do IBGE, de 2017.

O relatório divide-se em quatro partes, além desta apresentação, das notas metodológicas e da conclusão.

A primeira traz o sumário executivo, sistematizando os principais achados encontrados ao longo do estudo. A segunda, contém as dimensões e o respectivo rol de variáveis usadas na modelagem, seguida da construção dos indicadores sintéticos em cada

uma das dimensões, com uma análise dos resultados obtidos a partir dos mesmos. Na terceira seção são analisados os grupos de municípios que foram criados. Por fim, a quarta parte apresenta aspectos da agropecuária, segundo a tipologia do estabelecimento, nos agrupamentos territoriais criados.

Sumário Executivo

- Ao longo do presente estudo, foram levantadas características de municípios do CE que apontam para possíveis vulnerabilidades sociais.
- As dimensões utilizadas para tal foram o de condições habitacionais, como o acesso à rede geral de abastecimento de água; de acesso à previdência social, de acordo com benefícios emitidos e valores arrecadados; de problemas de saúde, como mortalidade, cobertura populacional estimada de equipes de atenção básica; assistência social, segundo percentual de famílias beneficiárias do programa Bolsa Família; educação municipal, com indicadores de reprovação e abandono escolar; e de renda, observando o percentual de pobres, extremamente pobres e da renda apropriada pelos mais 20% mais pobres.
- Observou-se que os piores indicadores sintéticos de condições habitacionais localizam-se em municípios das Regiões de Planejamento do Sertão dos Inhamuns, Litoral Norte e Litoral Oeste do Estado.
- No que tange à previdência social, em cinco Regiões de Planejamento foram registrados os piores indicadores de acesso a esse benefício, novamente o Sertão do Inhamuns e o Litoral Oeste aparecem com municípios em condições mais desfavoráveis.
- No geral, a Grande Fortaleza aparece com os melhores indicadores para as dimensões selecionadas para análise. Entretanto, isso não ocorre quando o objeto de investigação é a saúde, com essa região apresentando municípios com indicadores sintéticos mais desfavoráveis.
- No quesito assistência social, verificou-se a existência de cinco municípios com os menores valores, entre eles está Arneiroz, justamente no Sertão dos Inhamuns, mas também aparecem municípios nas Regiões de Planejamento do Sertão de Sobral, Vale do Jaguaribe, Centro Sul e Maciço de Baturité.
- Em relação à educação, o destaque é o Sertão de Sobral, com os municípios com os melhores indicadores. Esta é a única dimensão, entre as selecionadas, em que

o Sertão de Inhamuns se sai bem, com diversos municípios com valores elevados nesse quesito.

- A análise da dimensão renda e desigualdade mostra que os piores valores para esse indicador se encontram em municípios do Litoral Oeste / Vale do Curu. Ademais, outras cinco regiões se destacam negativamente em termos de renda e desigualdade, sendo Sertão de Canindé; Sertão dos Crateús; Litoral Norte; Sertão Central; e Sertão dos Inhamuns.
- Com respeito à análise dos agrupamentos, pode-se destacar, a partir dos grupos criados, o seguinte:
 - a) **Grupo 1:** Em média, os municípios deste grupo têm piores indicadores de educação municipal e saúde. Por outro lado, apresentam boa cobertura quanto à previdência e à assistência social, além de indicadores medianos de condições habitacionais e de renda e desigualdade.
 - b) **Grupo 2:** De modo geral, esse grupo apresenta bom nível de saúde e de educação municipal; situações medianas de condições habitacionais e de renda e desigualdade; e indicadores ruins no que tange à previdência e à assistência social.
 - c) **Grupo 3:** Esse segmento engloba municípios com indicadores medianos de assistência social e educação municipal, bem como bons indicadores de habitação, de previdência social e de renda e desigualdade. Em termos da saúde, em média, os municípios não apresentam bons indicadores.
 - d) **Grupo 4:** Apresentam, em média, bons indicadores de assistência social e educação municipal, e níveis medianos em relação à previdência social. No entanto, em geral, os municípios do grupo são carentes em termos habitacionais e apresentam um desempenho ruim com relação a saúde, renda e desigualdade.

e) **Grupo 5:** Esse segmento caracteriza-se por apresentar indicadores ruins em todas as dimensões analisadas, com exceção da assistência social, aonde apresenta indicadores medianos, e da saúde, com uma situação relativamente boa.

Notas Metodológicas

Conforme mencionado anteriormente, foram consideradas as seguintes dimensões no estudo: condições habitacionais, previdência social, saúde, assistência social, educação municipal e renda e desigualdade. O Quadro 1 apresenta as variáveis utilizadas na análise.

QUADRO 01
Relação das Variáveis Utilizadas no Estudo

Dimensão	Descrição das Variáveis	Fonte
Condições Habitacionais	Percentual de domicílios particulares permanentes com rede geral de abastecimento de água - 2010 Percentual de domicílios particulares permanentes com rede geral de esgoto ou pluvial - 2010 Percentual de domicílios particulares permanentes com lixo coletado - 2010 Percentual de domicílios particulares permanentes com energia elétrica - 2010	IBGE
Previdência Social	Percentual de benefícios emitidos pelo INSS no total da população - 2019 Logaritmo neperiano do valor total dos benefícios emitidos pelo INSS (R\$) - dezembro de 2019 Logaritmo neperiano do valor arrecadado pela Previdência Social (R\$) - 2017	INSS e Dataprev
Saúde	Taxa de mortalidade neonatal precoce (0 a 6 dias) por 1.000 nascidos vivos - 2016-2018 Taxa de mortalidade infantil (menores de 1 ano) por 1.000 nascidos vivos - 2016-2018 Percentual de nascidos vivos de mães com menos de 7 consultas de pré-natal - 2016-2018 Taxa de internação por doenças cardiovasculares, por 100 mil habitantes - 2016-2018 Cobertura populacional estimada pelas equipes de Atenção Básica - 2013-2015 Razão de exames citopatológicos do colo do útero em mulheres de 25 a 64 anos - 2013-2015 Cobertura vacinal - 2016-2018 Taxa de incidência de tuberculose, por 100 mil habitantes - 2016-2018 Esperança de vida ao nascer - 2010	Datasus e PNUD
Assistência Social	Percentual de famílias beneficiárias do PBF - dezembro de 2019 Logaritmo neperiano do valor total pago às famílias por meio do PBF (R\$) - dezembro de 2019	MI-Social

QUADRO 01 – Relação das variáveis utilizadas no estudo

(conclusão)

Dimensão	Descrição das Variáveis	Fonte
Educação Municipal	Taxa de reprovação nos Anos Iniciais do EF (rede municipal) - 2016-2018 Taxa de reprovação nos Anos Finais do EF (rede municipal) - 2016-2018 Taxa de abandono nos Anos Iniciais do EF (rede municipal) - 2016-2018 Taxa de abandono nos Anos Finais do EF (rede municipal) - 2016-2018 Distorção idade-série nos Anos Iniciais do EF (rede municipal) - 2016-2018 Distorção idade-série nos Anos Finais do EF (rede municipal) - 2016-2018 Nota Média Padronizada no SAEB - Anos Iniciais do EF (rede municipal) - 2017 Nota Média Padronizada no SAEB - Anos Finais do EF (rede municipal) - 2017	INEP
Renda e Desigualdade	Logaritmo neperiano da renda per capita média - 2010 Percentual de extremamente pobres - 2010 Percentual de pobres - 2010 Percentual da renda apropriada pelos 20% mais pobres - 2010	PNUD

Elaboração: DIEESE

Em cada uma das dimensões consideradas no estudo, foram gerados indicadores sintéticos. Para fins de interpretação, em todas as dimensões as variáveis foram operacionalizadas de forma a expressar a melhor situação em cada um dos aspectos considerados, fazendo com que no indicador sintético os maiores valores correspondam às melhores situações nas dimensões analisadas.

Tais indicadores sintéticos consistem em uma média dos valores padronizados, em uma escala que varia entre 0 e 1, das variáveis componentes de cada dimensão. O indicador resultante dessa média também varia em uma escala de 0 a 1, sendo que o valor 0 (zero) representa a pior situação na dimensão e o valor 1 (um), a melhor.

Matematicamente, os indicadores sintéticos são expressos como:

$$I_j = \frac{\sum_{i=1}^n Y_{ij}}{n_j}$$

em que j corresponde ao número de dimensões, n_j é o total de variáveis na dimensão j e Y_{ij} é a variável i , padronizada na escala 0 a 1, da dimensão j . A Tabela 1 apresenta os valores utilizados para a padronização das variáveis que compõem cada um

dos indicadores sintéticos. Para a obtenção dos valores mínimos e máximos utilizados na padronização das variáveis, foram excluídas as *outliers* observadas na distribuição de cada uma das variáveis consideradas no estudo.

TABELA 01
Valores para a padronização das variáveis componentes dos indicadores sintéticos

(continua)

Indicadores	Unidade	Parâmetros para o cálculo	
		Mínimo	Máximo
Condições Habitacionais			
Percentual de domicílios particulares permanentes com rede geral de abastecimento de água - 2010	Em %	36,58	96,97
Percentual de domicílios particulares permanentes com rede geral de esgoto ou pluvial - 2010	Em %	57,92	99,93
Percentual de domicílios particulares permanentes com lixo coletado - 2010	Em %	22,64	98,75
Percentual de domicílios particulares permanentes com energia elétrica - 2010	Em %	96,23	99,70
Previdência Social			
Percentual de benefícios emitidos pelo INSS no total da população - 2019	Em %	3,43	35,84
Logaritmo neperiano do valor total dos benefícios emitidos pelo INSS (R\$) - dezembro de 2019	Em ln (R\$)	12,62	17,53
Logaritmo neperiano do valor arrecadado pela Previdência Social (R\$) - 2017	Em ln (R\$)	13,08	18,15
Saúde			
Taxa de mortalidade neonatal precoce (0 a 6 dias) - 2016-2018	Em 1.000 nascidos vivos	0,00	15,87
Taxa de mortalidade infantil (menores de 1 ano) - 2016-2018	Em 1.000 nascidos vivos	2,69	24,10
Percentual de nascidos vivos de mães com menos de 7 consultas de pré-natal - 2016-2018	Em %	4,12	43,33
Taxa de internação por doenças cardiovasculares - 2016-2018	Em 100.000 pessoas	159,22	647,21
Cobertura populacional estimada pelas equipes de Atenção Básica - 2013-2015	Em %	77,09	100,00
Razão de exames citopatológicos do colo do útero em mulheres de 25 a 64 anos - 2013-2015	-	0,16	1,34
Cobertura vacinal - 2016-2018	Em %	49,07	97,74
Taxa de incidência de tuberculose - 2016-2018	Em 100.000 pessoas	0,00	62,66
Esperança de vida ao nascer - 2010	Em anos	67,56	74,02

TABELA 01
Valores para a padronização das variáveis componentes dos indicadores sintéticos

(conclusão)

Indicadores	Unidade	Parâmetros para o cálculo	
		Mínimo	Máximo
Assistência Social			
Percentual de famílias beneficiárias do PBF - dezembro de 2019	Em %	21,28	65,46
Logaritmo neperiano do valor total pago às famílias por meio do PBF (R\$) - dezembro de 2019	Em ln (R\$)	11,64	14,94
Educação Municipal			
Taxa de reprovação nos Anos Iniciais do EF (rede municipal) - 2016-2018	Em %	0,00	9,63
Taxa de reprovação nos Anos Finais do EF (rede municipal) - 2016-2018	Em %	0,00	16,27
Taxa de abandono nos Anos Iniciais do EF (rede municipal) - 2016-2018	Em %	0,00	1,20
Taxa de abandono nos Anos Finais do EF (rede municipal) - 2016-2018	Em %	0,07	5,93
Distorção idade-série nos Anos Iniciais do EF (rede municipal) - 2016-2018	Em %	0,73	19,57
Distorção idade-série nos Anos Finais do EF (rede municipal) - 2016-2018	Em %	3,20	42,97
Nota Média Padronizada no SAEB - Anos Iniciais do EF (rede municipal) - 2017	-	4,65	7,88
Nota Média Padronizada no SAEB - Anos Finais do EF (rede municipal) - 2017	-	4,52	6,37
Renda e Desigualdade			
Logaritmo neperiano da renda per capita média - 2010	Em ln (R\$)	5,15	6,07
Percentual de extremamente pobres - 2010	Em %	3,36	43,63
Percentual de pobres - 2010	Em %	18,97	64,35
Percentual da renda apropriada pelos 20% mais pobres - 2010	Em %	1,05	4,30

Elaboração: DIEESE

A seguir, com o objetivo de identificar grupos homogêneos de municípios, com base nos seis indicadores sintéticos produzidos, foi utilizada a técnica de análise de agrupamentos, que gerou cinco grupos. Tal técnica é utilizada quando se dispõe de um conjunto de dados multivariados, ou seja, uma matriz de dados com p variáveis e n

elementos, e deseja-se identificar padrões de similaridades existentes entre os elementos deste conjunto. Neste caso, é possível fazer uso da técnica de análise de agrupamentos para a identificação destes padrões.

Esse método se aplica à determinação de proximidades geométricas entre os elementos estudados dentro de um espaço onde a dimensão é dada pelo número de variáveis existentes.

Para a interpretação dos padrões de similaridades encontrados pela análise de agrupamentos é fundamental analisar o comportamento das variáveis originais dentro de cada grupo, buscando identificar aquelas que mais distinguem um determinado grupo dos demais, verificando a coerência dos resultados com a natureza do fenômeno ou processo estudado. Para a obtenção dos grupos, foi utilizado o algoritmo *k-means*. O Mapa 7, apresentado a seguir, apresenta a espacialização dos grupos, que podem ser brevemente descritos como¹:

- **Grupo 1:** constituído por 36 municípios que totalizavam mais de 1,2 milhões de pessoas em 2019 (13,6% do total da população do Estado do Ceará). Embora o grupo esteja disperso pelas Regiões de Planejamento, Cariri merece menção com 8 municípios deste grupo;
- **Grupo 2:** formado por 34 municípios com uma população pouco superior a 432 mil habitantes (4,7% do total). O Sertão de Sobral é a região que contém o maior número de municípios do presente grupo (8 no total);
- **Grupo 3:** composto por 37 municípios com uma população de aproximadamente 5,5 milhões de habitantes em 2019 (60,3% do total da população do Estado). Destaca-se que uma parcela considerável do grupo se localiza na Grande Fortaleza;
- **Grupo 4:** constituído por 54 municípios que totalizam quase 1,6 milhão de pessoas (17,4% do total). O grupo está localizado em praticamente todas as Regiões de Planejamento, com pequeno destaque para o Litoral Norte, que contém 11 municípios, e o Cariri, com 8;

¹ Ver relação dos municípios no anexo 01. Mapa segundo agrupamentos no anexo 02.

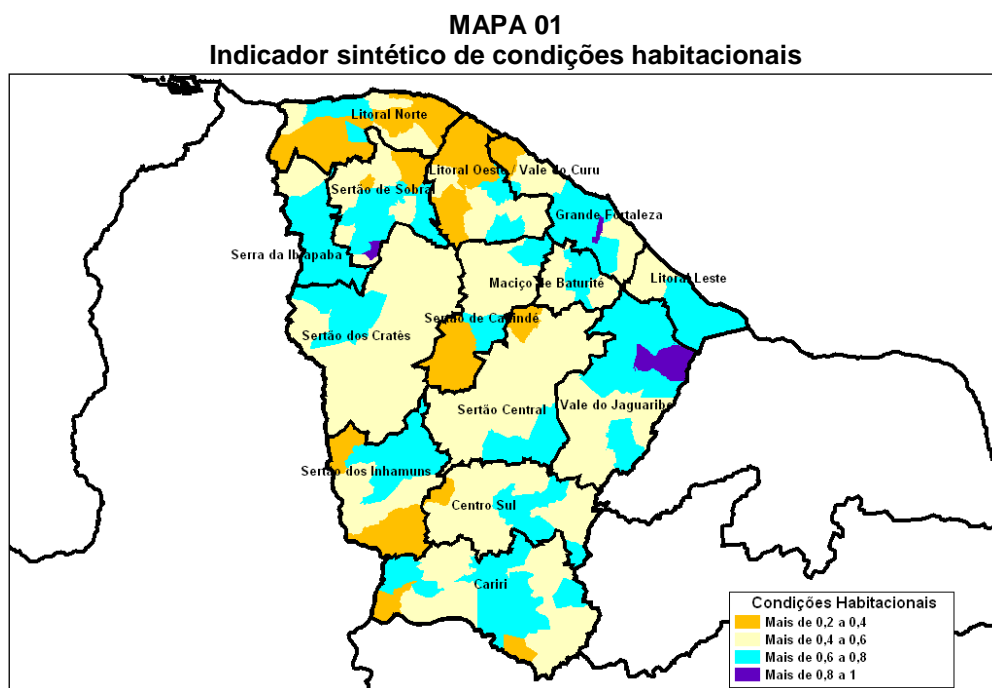
- **Grupo 5:** formado por 23 municípios com uma população de cerca de 354 mil habitantes em 2019 (3,9% do total do Estado do Ceará). Os municípios do grupo estão espalhados em quase todas as Regiões de Planejamento.

1. Análise dos Indicadores Sintéticos

1.1 - Condições Habitacionais

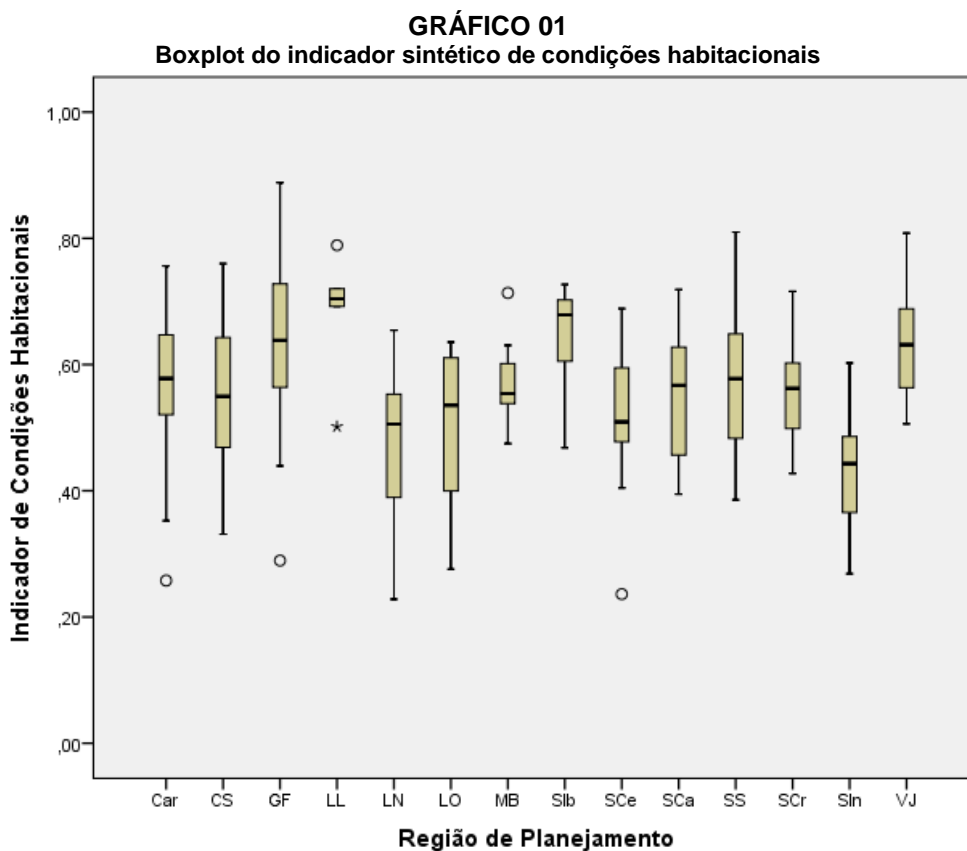
Quando se analisam as condições habitacionais, verifica-se que quatro municípios apresentavam os melhores valores para este indicador, sendo Itaitinga, na Região de Planejamento (RP) da Grande Fortaleza; Varjota, na RP do Sertão de Sobral; e Quixeré e Limoeiro do Norte, na RP do Vale do Jaguaribe.

De uma maneira geral, as Regiões de Planejamento Litoral Leste, Serra da Ibiapaba, Vale do Jaguaribe e Grande Fortaleza contêm municípios com melhores indicadores habitacionais. Por outro lado, as Regiões do Sertão dos Inhamuns, Litoral Norte e Litoral Oeste / Vale do Curu têm uma maior proporção de municípios com baixos valores em termos do indicador sintético de condições habitacionais (Mapa e Gráfico 01²).



² Em todos os boxplots, a legenda utilizada para as Regiões de Planejamento é a seguinte:

Car = Cariri; CS = Centro Sul; GF = Grande Fortaleza; LL = Litoral Leste; LN = Litoral Norte; LO = Litoral Oeste / Vale do Curu; MB = Maciço de Baturité; SIb = Serra da Ibiapaba; SCe = Sertão Central; SCa = Sertão de Canindé; SS = Sertão de Sobral; SCr = Sertão dos Crateús; SIn = Sertão dos Inhamuns; VJ = Vale do Jaguaribe.



Elaboração: Dieese.

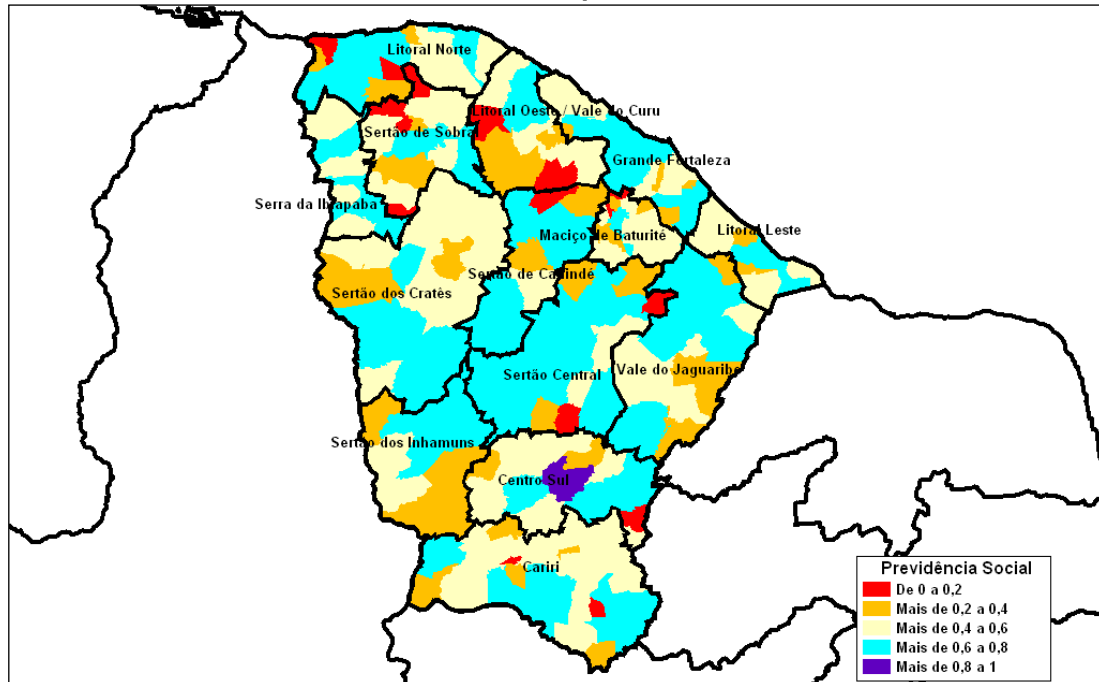
1.2 – Previdência Social

No que tange ao indicador sintético de previdência social, o melhor município para esta dimensão (Iguatu) pertence à Região de Planejamento Centro Sul – embora esta mesma região, junto com as do Sertão de Sobral, Litoral Oeste / Vale do Curu, Sertão de Canindé, Litoral Norte, Maciço de Baturité, Sertão Central e Cariri, contenha os municípios com os menores valores para o presente indicador (Mapa 2).

Sertão Central, Serra da Ibiapaba e Grande Fortaleza são regiões com maiores proporções de municípios em boas condições de previdência social, ao passo que Sertão dos Inhamuns, Litoral Oeste / Vale do Curu, Sertão de Sobral, Sertão de Canindé e

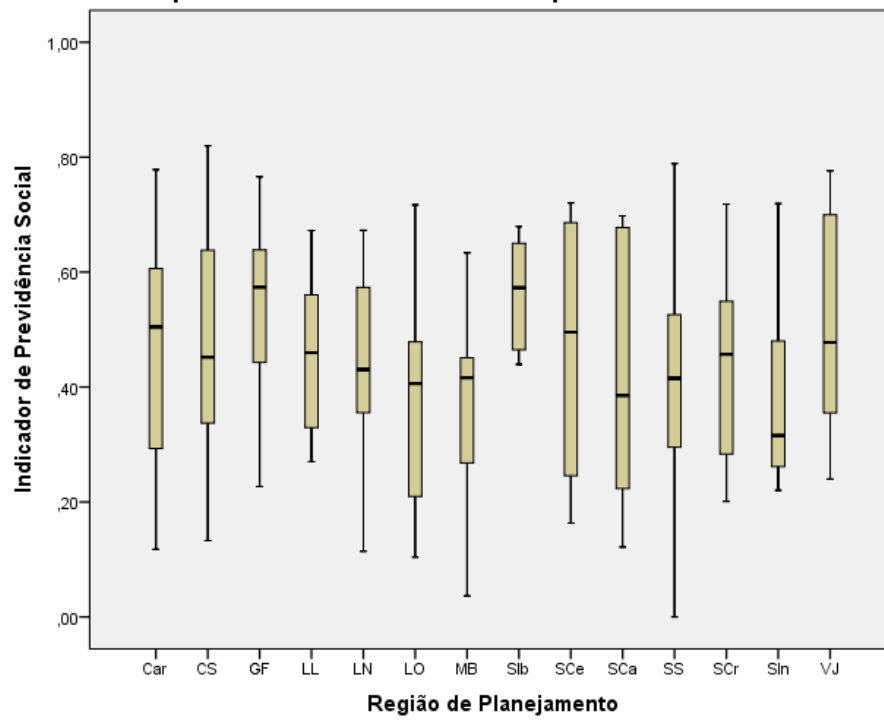
Maciço de Baturité contém uma maior parcela de municípios com piores desempenhos para a dimensão em tela (Mapa e Gráfico 02).

MAPA 02
Indicador sintético de previdência social



Elaboração: Dieese.

GRÁFICO 02
Boxplot do indicador sintético de previdência social

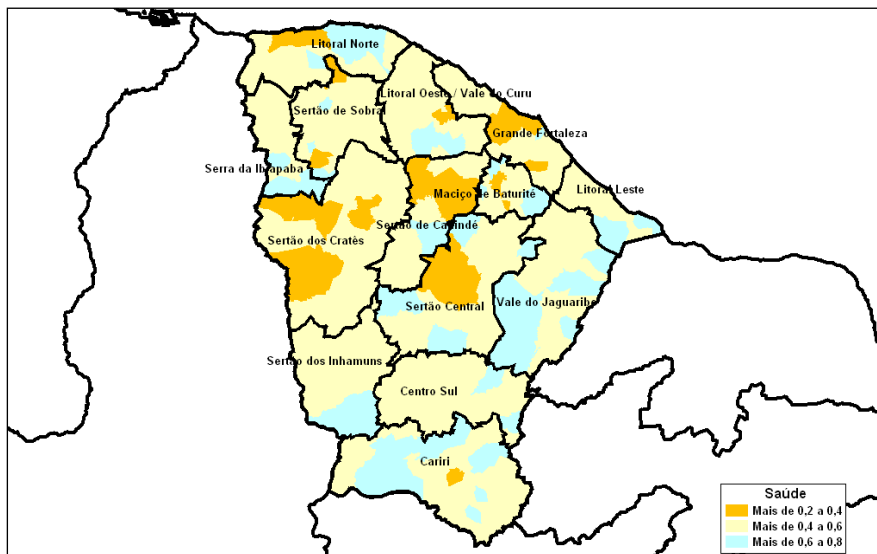


Elaboração: Dieese.

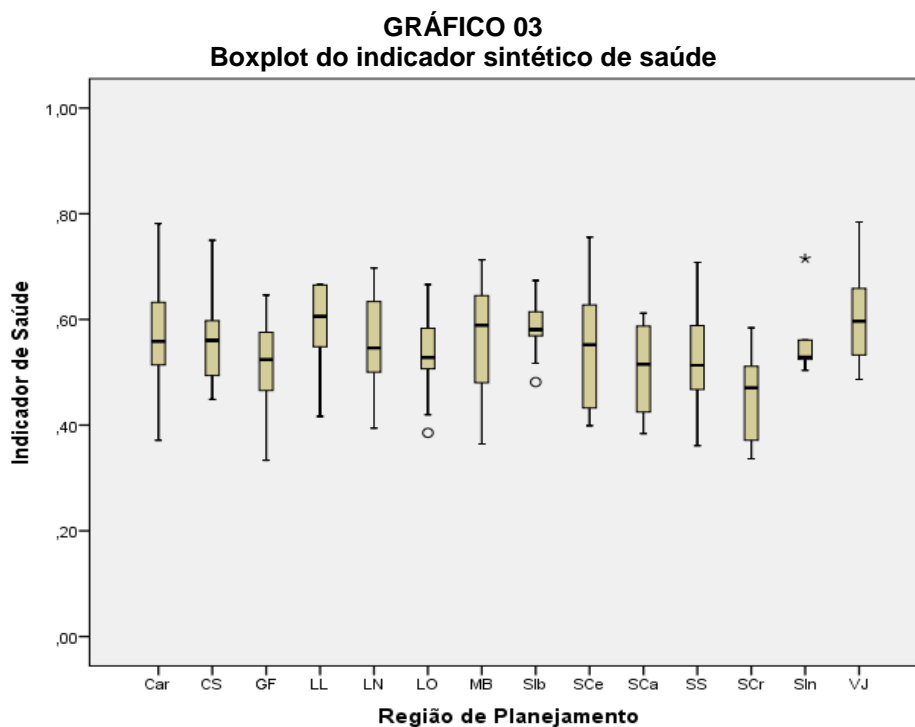
1.3 – Saúde

Com relação à dimensão de saúde, destacam-se, de maneira positiva, os municípios das Regiões do Vale do Jaguaribe e do Litoral Leste, enquanto que, negativamente, merecem ser mencionados os do Sertão dos Crateús, da Grande Fortaleza, do Sertão de Sobral e do Sertão de Canindé (Mapa e Gráfico 03).

MAPA 03
Indicador sintético de saúde



Elaboração: Dieese.



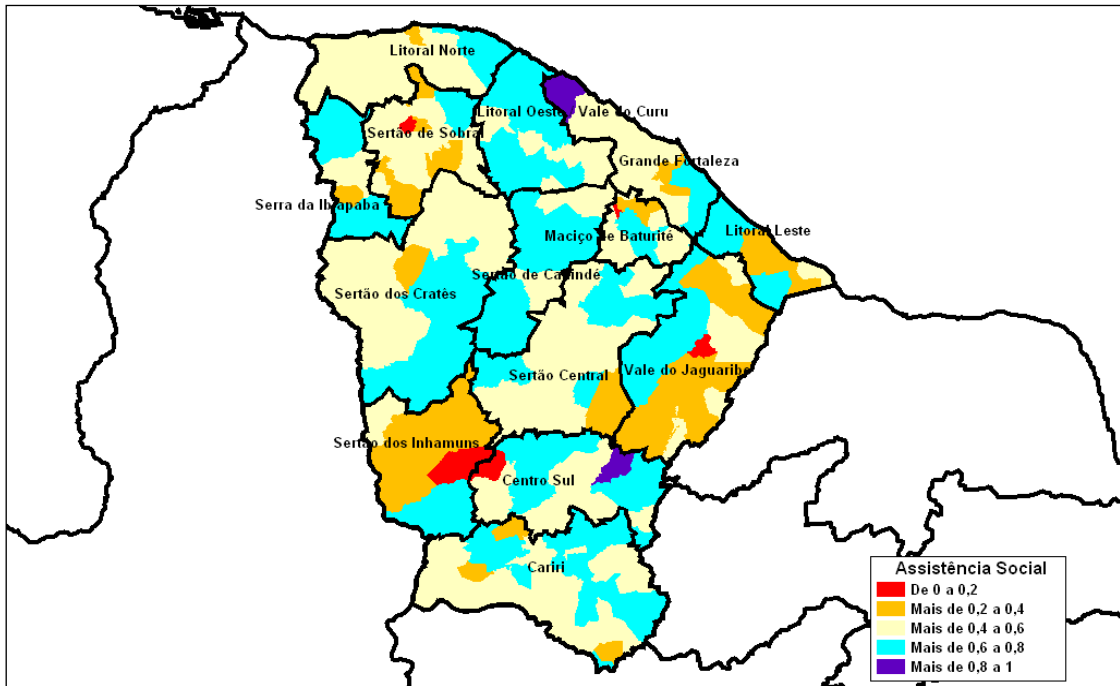
Elaboração: Dieese.

1.4- Assistência Social

O Mapa 4 mostra que, na assistência social, os 5 municípios com menores valores encontram-se nas Regiões do Sertão de Sobral (Alcântaras), Vale do Jaguaribe (São João do Jaguaribe), Centro Sul (Catarina), Sertão dos Inhamuns (Arneiroz) e Maciço de Baturité (Guaramiranga). Em contrapartida, o município de Trairi, situado na Grande Fortaleza, apresentou o maior índice em termos da referida dimensão, seguido de Orós, no Centro Sul.

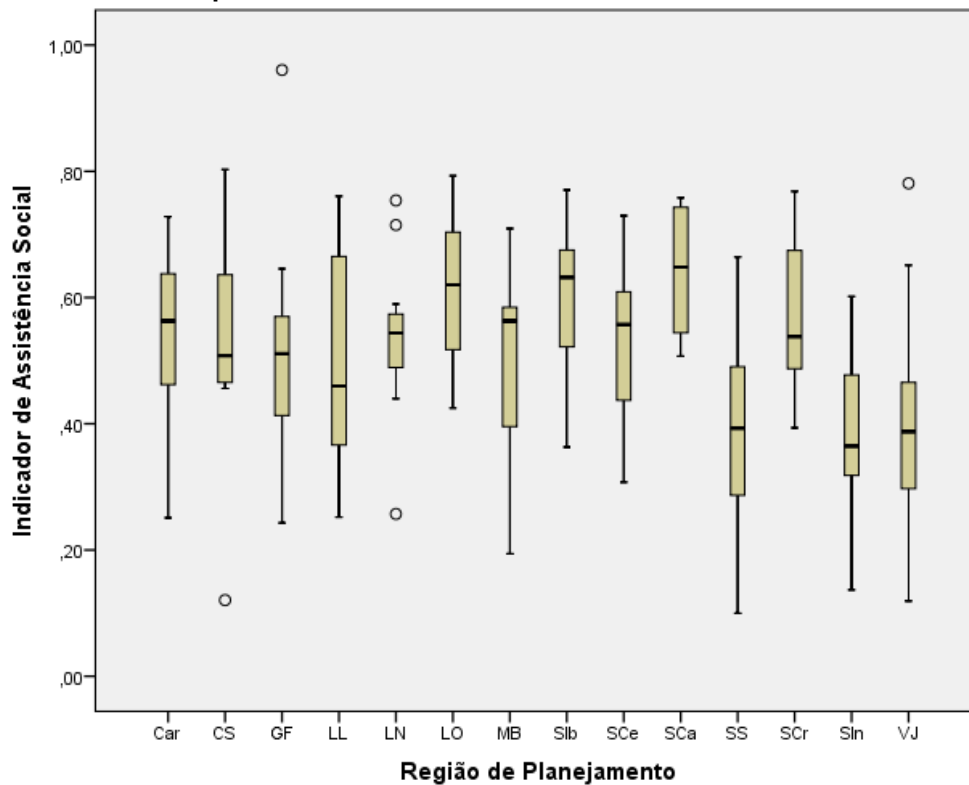
Litoral Oeste / Vale do Curu, Serra da Ibiapaba e Sertão de Canindé possuem metade ou mais de seus municípios com bom desempenho em termos da assistência social, enquanto Sertão dos Inhamuns, Sertão de Sobral e Vale do Jaguaribe contém uma alta parcela de municípios com baixos valores para o indicador em análise (Mapa e Gráfico 04).

MAPA 04
Indicador sintético de assistência social



Elaboração: Dieese.

GRÁFICO 04
Boxplot do indicador sintético de assistência social



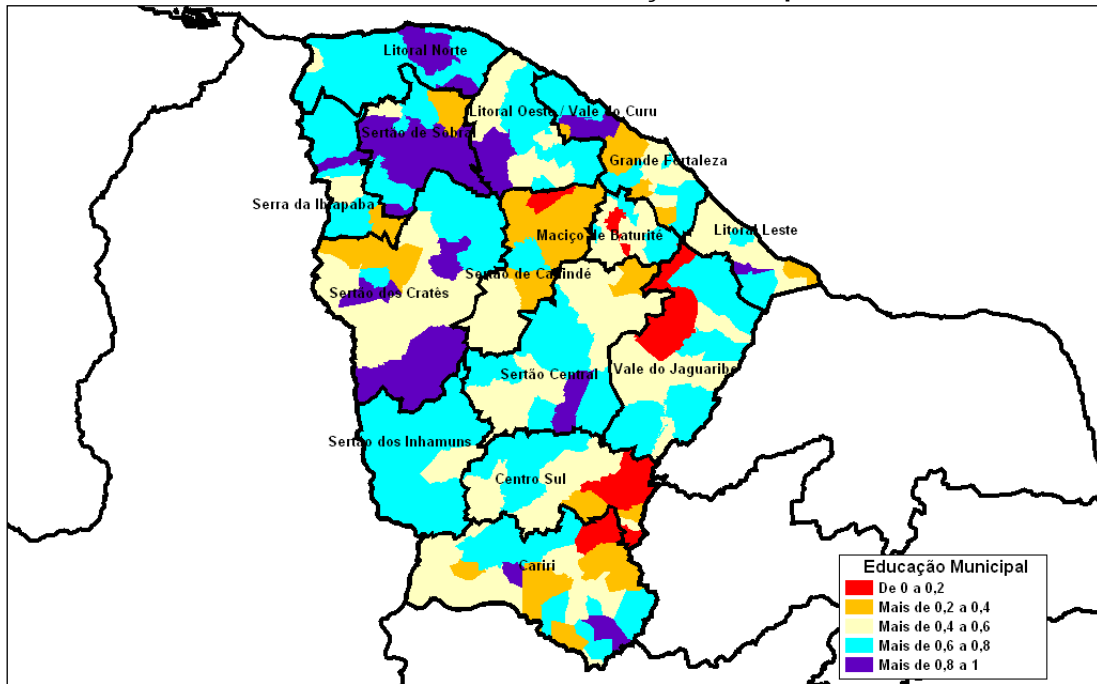
Elaboração: Dieese.

1.5 - Educação

Em termos da educação municipal, o Mapa 5 revela que a Região do Sertão de Sobral agrega a maior parcela de municípios com altos valores para o indicador sintético desta dimensão. Por sua vez, Centro Sul, Sertão de Canindé, Cariri, Vale do Jaguaribe e Maciço de Baturité contém os 6 municípios com os piores índices para a referida dimensão.

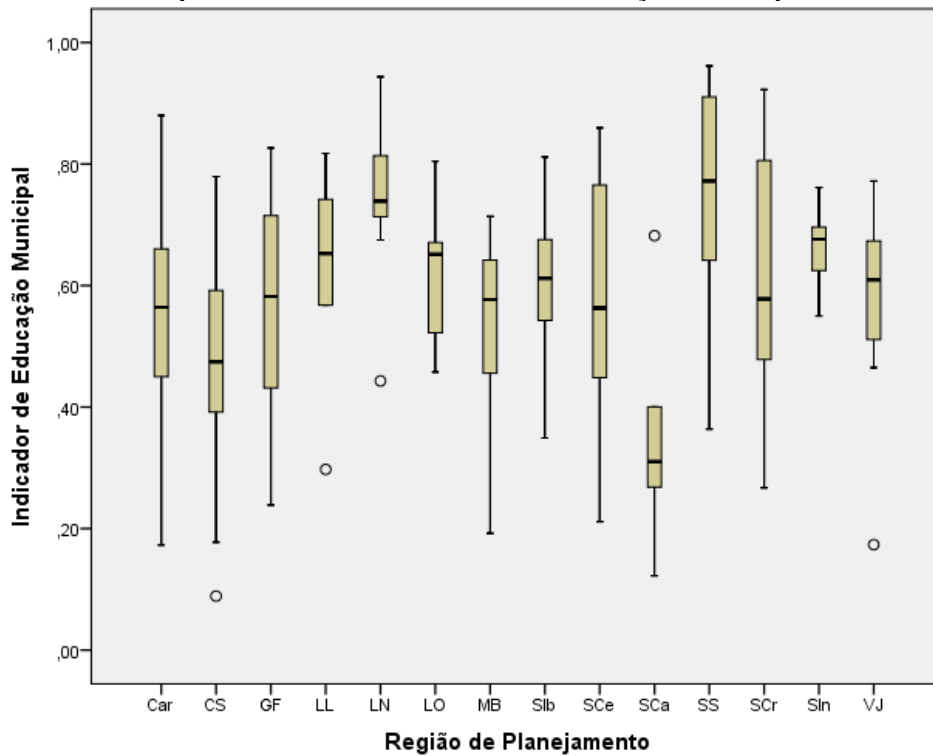
Além da Região do Sertão de Sobral (já mencionada), Litoral Norte e Sertão dos Inhamuns também apresentam uma alta proporção de municípios com bom desempenho da educação municipal, ao passo que o Sertão de Canindé tem uma grande parcela de municípios com piores desempenhos para o indicador em tela (Mapa e Gráfico 05).

MAPA 05
Indicador sintético de educação municipal



Elaboração: Dieese.

GRÁFICO 05
Boxplot do indicador sintético de educação municipal



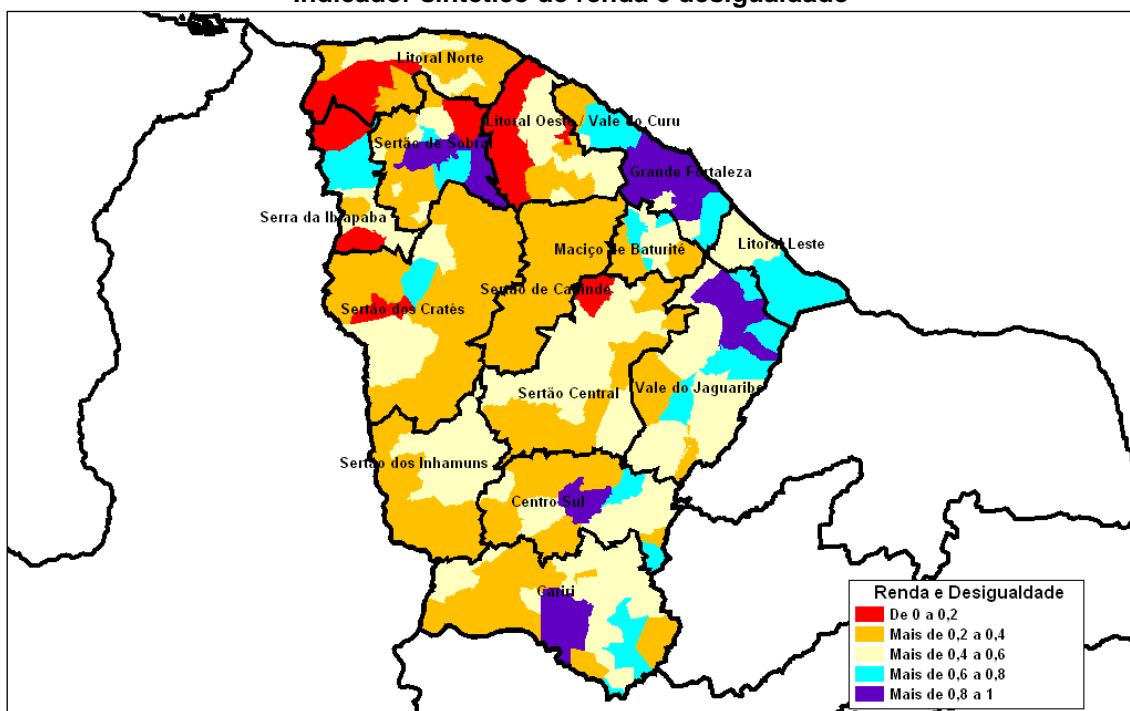
Elaboração: Dieese.

1.6 – Renda e Desigualdade

Por fim, considerando-se renda e desigualdade, é possível observar a partir do Mapa 6 que a Grande Fortaleza se destaca positivamente, com 10 municípios apresentando altos patamares para esta dimensão. Em contrapartida, o Litoral Oeste / Vale do Curu agrega 4 municípios entre aqueles com os piores valores para o indicador de renda e desigualdade.

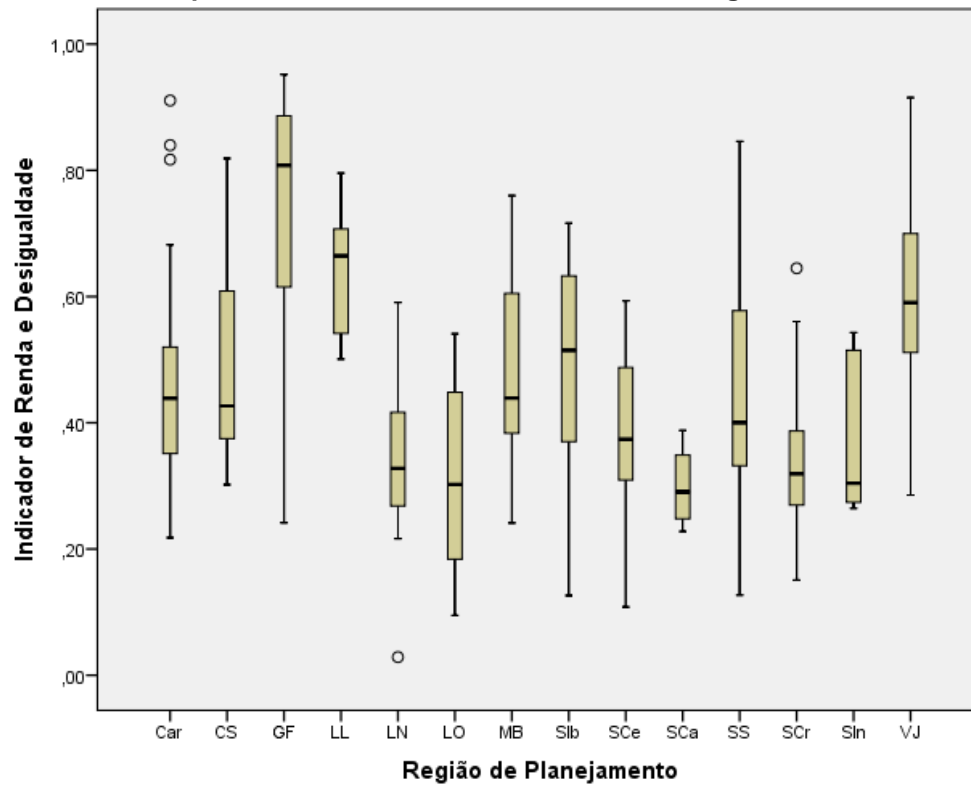
Junto com a Grande Fortaleza (já mencionada acima), a região do Litoral Leste também apresenta uma boa proporção de municípios com melhores desempenhos em termos de renda e desigualdade. Além disso, 6 regiões destacam-se negativamente na análise do presente indicador: Sertão de Canindé, Sertão dos Crateús, Litoral Norte, Sertão Central, Sertão dos Inhamuns e Litoral Oeste / Vale do Curu (Mapa e Gráfico 06).

MAPA 06
Indicador sintético de renda e desigualdade



Elaboração: Dieese.

GRÁFICO 06
Boxplot do indicador sintético de renda e desigualdade



Elaboração: Dieese.

2. Análise dos Agrupamentos

Nesta seção é apresentada uma caracterização dos seis agrupamentos territoriais obtidos a partir da análise de homogeneidade de indicadores proposta para esse estudo.

Inicialmente, parte-se de uma análise do número de municípios em cada agrupamento, assim como a sua respectiva população. Destaca-se que o grupo 4 reúne o maior número de municípios, respondendo por 29,3% do total (54 municípios). Todavia, o maior contingente populacional do Estado do Ceará concentra-se no grupo 3, em uma proporção de 60,3% ou 5,5 milhões de pessoas de uma população total, em 2010, de 9,1 milhões.

Os grupos 5 e 2, por sua vez, agregam os menores números de municípios e os menores volumes populacionais dentre os segmentos analisados.

TABELA 02
Número de municípios e população, segundo agrupamentos

Grupos	Número de Municípios	% de Municípios	População Total (2018)	% População Total
Total	184	100,0	9.132.078	100,0
1	36	19,6	1.244.676	13,6
2	34	18,5	432.234	4,7
3	37	20,1	5.510.790	60,3
4	54	29,3	1.590.246	17,4
5	23	12,5	354.132	3,9

Elaboração: Dieese.

Continuando a caracterização dos agrupamentos, a Tabela 3 apresenta a situação habitacional nos grupos de municípios. O grupo 3 apresenta, em média, uma maior proporção de domicílios com acesso à água, lixo e energia elétrica. Já o grupo 5 tem um padrão diferenciado, com municípios com uma maior presença de esgoto, por um lado, e com menores percentuais em termos dos demais indicadores habitacionais, em contrapartida.

TABELA 03
Componentes da dimensão Condições Habitacionais
Valores médios

Grupos	Percentual de domicílios particulares permanentes com rede geral de abastecimento de água - 2010	Percentual de domicílios particulares permanentes com rede geral de esgoto ou pluvial - 2010	Percentual de domicílios particulares permanentes com lixo coletado - 2010	Percentual de domicílios particulares permanentes com energia elétrica - 2010
Total	66,03	85,30	58,25	98,37
1	65,13	84,21	56,35	98,78
2	66,09	87,35	58,99	98,62
3	74,06	76,62	75,57	99,12
4	63,70	88,07	52,37	97,67
5	59,87	91,41	46,11	97,83

Elaboração: Dieese.

Os componentes da dimensão Previdência Social são apresentados na Tabela 4. O grupo 3 concentra as maiores médias para os montantes dos benefícios emitidos pelo INSS e da arrecadação pela Previdência Social. Já o grupo 1 tem uma elevada cobertura em termos da proporção de benefícios emitidos. Por outro lado, os grupos 2 e 5 tem os menores patamares no que tange aos indicadores da presente dimensão.

TABELA 04
Componentes da dimensão Previdência Social
Valores médios

Grupos	Percentual de benefícios emitidos pelo INSS no total da população - 2019	Valor total dos benefícios emitidos pelo INSS (R\$) - dezembro de 2019	Valor arrecadado pela Previdência Social - 2017
Total	18,99	8.761.134,28	31.703.254,27
1	23,76	7.869.239,25	6.606.070,83
2	15,95	1.983.937,89	885.726,24
3	18,94	24.620.998,80	142.824.456,41
4	19,92	5.618.399,61	4.695.165,39
5	13,87	2.040.507,44	1.192.248,91

Elaboração: Dieese.

Na Tabela 5 são observados os componentes da dimensão Saúde. De uma maneira geral, os municípios em todos os agrupamentos apresentam condições de saúde bastante semelhantes. No entanto, em alguns indicadores pode-se perceber que há registro de melhores condições nos grupo 2 e 5.

Quando se analisa a cobertura populacional estimada pela equipe de atenção básica, entre 2013 e 2015, o grupo 2 apresentava uma cobertura da ordem de 97,9, ao passo que no agrupamento 5 foi de 98,71. Na cobertura vacinal, o grupo 2 alcançou 80,01, a maior entre todos os grupos.

A análise dos componentes de saúde mostra que os grupos 1, 3 e 4 concentram mais municípios com piores valores para os indicadores desta dimensão.

TABELA 05
Componentes da dimensão Saúde
Valores médios

Grupos	Taxa de mortalidade neonatal precoce por 1.000 nascidos vivos - 2016-2018	Taxa de mortalidade infantil por 1.000 nascidos vivos - 2016-2018	Percentual de nascidos vivos de mães com menos de 7 consultas de pré-natal - 2016-2018	Taxa de internação por doenças cardiovasculares, por 100 mil habitantes - 2016-2018	Cobertura populacional estimada pelas equipes de Atenção Básica - 2013-2015	Razão de exames citopatológicos do colo do útero em mulheres de 25 a 64 anos - 2013-2015	Cobertura vacinal - 2016-2018	Taxa de incidência de tuberculose, por 100 mil habitantes - 2016-2018	Esperança de vida ao nascer - 2010
Total	7,54	13,54	23,97	359,65	93,75	0,69	74,42	28,63	70,67
1	7,07	12,95	25,95	389,71	90,12	0,65	72,42	23,21	70,90
2	7,96	13,04	20,91	366,23	97,90	0,75	80,01	22,73	70,00
3	7,15	13,09	23,83	425,67	89,97	0,69	73,42	45,86	71,86
4	7,81	14,27	23,76	320,23	94,03	0,66	74,63	27,48	70,36
5	7,69	14,24	26,11	289,21	98,71	0,73	70,40	20,79	70,14

Elaboração: Dieese.

Com relação à dimensão Assistência Social, os grupos 1, 4 e 5 apresentam uma boa cobertura em termos de famílias beneficiárias do PBF, bem como um considerável montante médio repassado às famílias pelo programa (principalmente os grupos 1 e 4). O grupo 3 encontra-se em uma situação intermediária, com um alto patamar em termos do valor médio pago às famílias por meio do PBF e um baixo percentual de famílias que fazem parte do programa. O destaque negativo fica por conta do grupo 2, aonde se verifica uma baixa adesão média ao PBF (embora superior à do grupo 3) concomitante a um baixo recurso disponibilizado para as famílias do programa – Tabela 6.

TABELA 06
Componentes da dimensão Assistência Social
Valores médios

Grupos	Percentual de famílias beneficiárias do PBF - dez 2019	Valor total pago às famílias por meio do PBF do PBF - dez 2019
Total	42,98	1.058.932,92
1	46,92	1.042.518,42
2	39,14	304.711,44
3	32,32	2.243.141,16
4	47,98	954.634,43
5	47,88	539.405,35

Elaboração: Dieese.

Os valores médios dos componentes da dimensão Educação Municipal estão apresentados na Tabela 7. Em média, os grupos 2 e 4 apresentam as menores taxas de reprovação, de abandono e de distorção idade-série, além de melhores notas no SAEB, tanto nos Anos Iniciais quanto nos Anos Finais do Ensino Fundamental da rede municipal. Já os grupos 1 e 5 têm os piores indicadores médios em termos da dimensão em tela, ao passo que os municípios do grupo 3 encontram-se em uma situação intermediária.

TABELA 07
Componentes da dimensão Educação Municipal
Valores médios

Grupos	Taxa de reprovação nos Anos Iniciais do EF (rede municipal) - 2016-2018	Taxa de reprovação nos Anos Finais do EF (rede municipal) - 2016-2018	Taxa de abandono nos Anos Iniciais do EF (rede municipal) - 2016-2018	Taxa de abandono nos Anos Finais do EF (rede municipal) - 2016-2018	Distorção idade-série nos Anos Iniciais do EF (rede municipal) - 2016-2018	Distorção idade-série nos Anos Finais do EF (rede municipal) - 2016-2018	Nota Média Padronizada no SAEB - Anos Iniciais do EF (rede municipal) - 2017	Nota Média Padronizada no SAEB - Anos Finais do EF (rede municipal) - 2017
Total	3,05	6,66	0,39	2,12	7,49	22,01	6,33	5,33
1	5,92	9,25	0,74	3,34	12,51	30,28	5,86	5,14
2	1,53	5,56	0,23	1,84	4,82	18,65	6,59	5,40
3	2,47	6,09	0,33	1,80	6,89	20,81	6,38	5,42
4	1,39	4,71	0,16	1,40	4,68	17,04	6,63	5,39
5	5,60	9,73	0,73	2,83	11,16	27,60	5,89	5,27

Elaboração: Dieese.

Por fim, a Tabela 8 resume os indicadores sobre Renda e Desigualdade para os agrupamentos gerados na análise. Como destaque positivo aparece o grupo 3, onde se verifica uma maior média em termos da renda per capita e do percentual de renda apropriada pelos 20% mais pobres, simultaneamente a menores patamares de população pobre e extremamente pobre. Os grupos 1 e 2, por sua vez, estão em uma situação mediana no que tange aos indicadores da dimensão em análise, enquanto os piores indicadores médios de renda e desigualdade são observados entre os municípios dos grupos 4 e 5.

TABELA 08
Componentes da dimensão Renda e Desigualdade
Valores médios

Grupos	Renda per capita média - 2010	Percentual de extremamente pobres - 2010	Percentual de pobres - 2010	Percentual da renda apropriada pelos 20% mais pobres - 2010
Total	267,64	23,48	42,71	2,59
1	269,48	23,25	42,79	2,40
2	265,29	21,04	40,42	2,87
3	359,78	11,96	29,38	3,48
4	229,77	29,32	49,15	2,13
5	208,86	32,23	52,32	2,12

Elaboração: Dieese.

3. Aspectos da Agricultura Familiar nos Agrupamentos Territoriais

O estado do Ceará contabilizou, em 2017, de acordo com o Censo Agropecuário, um total de 394.330 estabelecimentos envolvidos nessa atividade econômica. Desse total, 297,8 mil estabelecimentos eram da agricultura familiar, enquanto 96,4 mil eram unidades não familiares.

A análise da distribuição desses estabelecimentos pelos agrupamentos territoriais mostra que o grupo 4 é onde se concentra o maior número de unidades agropecuárias, sendo 30,0% entre as não familiares e de 35,2% entre as familiares. Entretanto, deve-se notar, como analisado na tabela 2, que o agrupamento 4 também é o que reúne o maior contingente de municípios, influenciando, portanto, nessa distribuição (Tabela 09).

TABELA 09
Distribuição absoluta e percentual dos estabelecimentos agrícolas por
tipologia
Ceará e Agrupamentos Territoriais, 2017

Agrupamentos Territoriais	Agricultura familiar			
	Não	%	Sim	%
Agrupamento 01	22.690	23,5	82.750	27,8
Agrupamento 02	10.351	10,7	22.869	7,7
Agrupamento 03	26.527	27,5	58.332	19,6
Agrupamento 04	28.954	30,0	104.967	35,2
Agrupamento 05	7.946	8,2	28.944	9,7
Ceará	96.468	100,0	297.862	100,0

Fonte: Censo Agropecuário. IBGE
Elaboração: Dieese.

O universo agropecuário é tradicionalmente marcado pela presença majoritária de homens. Quando se observa o sexo dos produtores, essa realidade apenas se confirma, em todos os agrupamentos estudados, independentemente se o estabelecimento é da agricultura familiar ou não.

Deve-se destacar, por outro lado, que em termos gerais os estabelecimentos da agricultura familiar possuem maior número de produtoras do que os estabelecimentos não familiares. O território com a maior proporção de produtoras foi observado no

agrupamento 3, com percentuais similares entre estabelecimentos familiares (22,9%) e não familiares (22,0%).

Em todos os demais agrupamentos, os estabelecimentos da agricultura familiar registram maior presença de mulheres que aqueles não familiares. O agrupamento 5 registrou o segundo maior percentual de mulheres produtoras na agricultura familiar (20,0%), contra 14,1% entre os estabelecimentos não familiares. A seguir aparece o agrupamento 1, com 19,9% de mulheres produtoras em unidades familiares de produção rural, contra 16,2% entre as não familiares (Tabela 10).

TABELA 10
Distribuição percentual dos estabelecimentos agropecuários por
tipologia e sexo do produtor
Ceará e Agrupamentos Territoriais, 2017

Agrupamentos territoriais	Não familiar			Agricultura familiar			
	Homens	Mulheres	Não se aplica	Total	Homens	Mulheres	Total
Agrupamento 01	83,5	16,2	0,3	100,0	80,1	19,9	100,0
Agrupamento 02	84,6	15,1	0,3	100,0	82,2	17,8	100,0
Agrupamento 03	76,8	22,0	1,2	100,0	77,1	22,9	100,0
Agrupamento 04	84,7	14,9	0,4	100,0	81,0	19,0	100,0
Agrupamento 05	85,7	14,1	0,2	100,0	80,0	20,0	100,0
Ceará	82,3	17,1	0,5	100,0	79,9	20,1	100,0

Fonte: Censo Agropecuário. IBGE

Elaboração: Dieese.

Importante destacar algumas particularidades em termos de grupos etários presentes nos estabelecimentos agropecuários distribuídos entre os agrupamentos territoriais selecionados.

Em 2017, entre os estabelecimentos não familiares, destaca-se uma proporção relevante de produtores com até menos de 45 anos, somando 46,9% do total. Em contraste, entre os estabelecimentos da agricultura familiar essa razão, em igual período, foi da ordem de 28,1%. Do lado oposto, os produtores com 65 anos e mais representavam na agricultura familiar 27,1% do total, ao passo que entre os estabelecimentos não familiares foi de 7,7%.

A análise dos grupos etários nos agrupamentos territoriais do Ceará mostra resultado similar ao observado na média do estado, reafirmando uma presença de

produtores mais velhos nos estabelecimentos da agricultura familiar, independente do território (Tabela 11).

TABELA 11
Distribuição percentual dos estabelecimentos agropecuários por tipologia e classes de idade do produtor
Ceará e Agrupamentos Territoriais, 2017

Agrupamentos territoriais	Não familiar					Total	Agricultura familiar				
	Menor de 25 anos	De 25 a menos de 45 anos	De 45 a menos de 65 anos	De 65 e mais	Não se aplica		Menor de 25 anos	De 25 a menos de 45 anos	De 45 a menos de 65 anos	De 65 e mais	Total
Agrupamento 01	3,7	43,6	44,0	8,5	0,3	100,0	1,9	26,9	44,9	26,3	100,0
Agrupamento 02	3,4	43,5	46,4	6,4	0,3	100,0	1,5	22,1	45,6	30,7	100,0
Agrupamento 03	3,1	40,9	47,8	7,0	1,2	100,0	1,6	21,7	46,4	30,3	100,0
Agrupamento 04	3,9	44,6	43,0	8,1	0,4	100,0	2,1	27,5	44,4	26,0	100,0
Agrupamento 05	3,9	45,3	42,3	8,3	0,2	100,0	3,1	31,0	42,2	23,7	100,0
Ceará	3,6	43,3	44,9	7,7	0,5	100,0	2,0	26,1	44,8	27,1	100,0

Fonte: Censo Agropecuário. IBGE

Elaboração: Dieese.

O censo agropecuário de 2017 não revela qualquer distinção, segundo raça/cor, do produtor em estabelecimentos da agricultura familiar ou não familiar. Do mesmo modo, nos agrupamentos territoriais selecionados não há diferenças relevantes desse atributo pessoal do já revelado para o estado.

O maior contingente de produtores é pardo, com números muito similares entre ambos os tipos de estabelecimentos, de 64,2% nos não familiares, e de 64,5% nos familiares. A seguir aparecem os produtores brancos, novamente com percentuais parecidos, de 27,9% e 27,1%.

Se considerados como negros, a soma do percentual de produtores pretos e pardos chega-se a 70,8% nos estabelecimentos não familiares, e de 72,2% entre os da agricultura familiar (Tabela 12).

TABELA 12
Distribuição percentual dos estabelecimentos agropecuários por tipologia e raça ou cor do produtor
Ceará e Agrupamentos Territoriais, 2017

Agrupamentos territoriais	Não familiar						Agricultura familiar						
	Branca	Preta	Amarela	Parda	Indígena	Não se aplica	Total	Branca	Preta	Amarela	Parda	Indígena	Total
Agrupamento 01	28,9	5,6	0,1	64,2	0,9	0,3	100,0	27,3	7,8	0,2	64,1	0,7	100,0
Agrupamento 02	30,7	6,8	0,1	62,0	0,2	0,3	100,0	31,9	7,7	0,1	60,2	0,1	100,0
Agrupamento 03	28,3	6,5	0,1	63,4	0,5	1,2	100,0	28,2	7,5	0,1	63,8	0,4	100,0
Agrupamento 04	26,3	7,3	0,1	65,3	0,6	0,4	100,0	26,4	7,7	0,3	65,1	0,5	100,0
Agrupamento 05	26,8	6,7	0,0	65,5	0,8	0,2	100,0	23,0	8,3	0,1	68,1	0,5	100,0
Total	27,9	6,6	0,1	64,2	0,6	0,6	100,0	27,1	7,8	0,2	64,5	0,5	100,0

Fonte: Censo Agropecuário. IBGE

Elaboração: Dieese.

Quando se faz a análise das receitas dos produtores rurais da agricultura familiar e não familiar, percebe-se que nas unidades familiares o peso de receitas oriundas de outras fontes que não a da produção direta tem um peso maior no total de receitas do estabelecimento, diferentemente das unidades agropecuárias não familiares.

De acordo com o Censo Agropecuário de 2017, os estabelecimentos da agricultura familiar registraram um total de receita de R\$ 4,5 bilhões, desse valor, R\$ 2,9 bilhões, ou 64,9%, tinham como origem outras receitas que não as da produção. No agrupamento 4, esse percentual atingiu 71,5%, isto é, R\$ 1,0 bilhão de R\$ 1,4 bilhão.

Por outro lado, nos estabelecimentos não familiares a realidade se torna oposta, com a maior parcela das receitas proveniente das receitas da produção. Em 2017, de R\$ 4,0 bilhões, R\$ 2,6 bilhões decorriam desse tipo de receita, uma razão, portando, de 65,3%. No agrupamento 3, onde a receita de produção desses estabelecimentos foi de R\$ 1,2 bilhão, esse percentual representou 74,9% do total de receitas (Tabela 13).

TABELA 13
Distribuição percentual dos estabelecimentos agropecuários por tipologia e origem das
receitas⁽¹⁾ do produtor
Ceará e Agrupamentos Territoriais, 2017 (em R\$ 1000)

Agrupamentos territoriais	Não familiar			Total	Agricultura familiar			Total
	Receitas da produção do estab.	Outras receitas do estab.	Outras receitas do produtor ⁽²⁾		Receitas da produção do estab.	Outras receitas do estab.	Outras receitas do produtor ⁽²⁾	
Agrupamento 01	492.089	13.455	328.363	833.907	342.593	29.964	808.726	1.181.283
Agrupamento 02	89.039	4.132	123.858	217.029	103.528	16.951	243.732	364.211
Agrupamento 03	1.288.145	17.419	413.498	1.719.062	430.299	36.233	610.563	1.077.095
Agrupamento 04	424.354	26.932	373.159	824.445	349.651	51.136	1.007.118	1.407.905
Agrupamento 05	72.922	3.461	107.087	183.470	113.627	9.971	269.556	393.154
Ceará	2.670.103	67.040	1.350.939	4.088.082	1.451.005	146.042	2.955.291	4.552.338

Fonte: Censo Agropecuário. IBGE

Elaboração: Dieese.

Notas: (1) A soma total das receitas é superior à soma resultante dos agrupamentos devido à inibição de valores para não identificação do informante. (2) As outras receitas do produtor podem ser: recursos de aposentadorias ou pensões; rendas obtidas em atividades fora do estabelecimento; recebimento de prêmio de Programa Garantia Safra; recebimento de prêmio de Programa Garantia da Atividade Agropecuária da Agricultura Familiar - PROAGRO Mais; recebimento do Programa Nacional de Habitação Rural Minha Casa Minha Vida; recebimento de pagamento por serviços ambientais (Bolsa Verde e Programas Estaduais); provenientes de programas dos Governos (federal, estadual ou municipal).

Considerações Finais

Analisar vulnerabilidades sociais em territórios extensos, como o do Estado do Ceará, demanda uma capacidade elevada para reunir diversos indicadores e, ainda mais, de sistematização, dado que há diferenças e muitas particularidades entre os diversos municípios que compõem determinadas territorialidades.

Este foi o objeto desse estudo. Por meio de sua metodologia, que reúne ferramentas estatísticas, propõem-se a identificar vulnerabilidades em territórios cearenses a partir das condições sociais da população com relação à habitação, saúde, escolaridade, renda, previdência e assistência social. Assim, através de técnicas estatísticas, pretendeu-se agrupar os municípios de acordo com similaridades, partindo para a análise dos grupos criados.

Uma vez criados os grupos e proposta a sua investigação, buscou-se também um olhar sobre a presença agropecuária nesses territórios, procurando revelar condições de desigualdades tendo como referência os atributos pessoais dos produtores (sexo, raça/cor, idade) e receitas do estabelecimento. Dessa forma, procura-se oferecer uma visão das condições de inserção do setor agropecuário, dividido entre familiar e não familiar, relativamente às condições sociais já descritas.

Como o estudo sugere, é preciso olhar cada dimensão com foco nos agrupamentos, para assim compreender que as conclusões para cada um dos territórios registra uma diversidade de condições. É desse modo que se revelam as piores condições habitacionais em municípios da Regiões de Planejamento do Sertão dos Inhamuns, do Litoral Norte e Litoral Oeste, ao passo em que os piores resultados quanto ao acesso à saúde estão na Região de Planejamento de Fortaleza.

Todavia, o estudo sugere que entre todos os territórios, o Sertão do Inhamuns e o Litoral Leste contêm os municípios com os piores indicadores nas dimensões selecionadas.

Finalmente, o exercício de agrupamento, que dividiu o estado do Ceará em cinco grupos, mostrou que no grupo 1 há uma uniformidade maior nos baixos indicadores de educação e saúde. A pior oferta em termos de saúde é também uma característica do grupo 3. No grupo 2 as piores condições dizem respeito ao acesso a serviços de assistência social ou da previdência. O grupo 4, apresenta dificuldades com respeito à habitação, além de ter desempenho ruim no que tange à renda e desigualdade. O grupo 5 apresenta o maior número de dimensões com baixo desempenho.

Uma análise mais detalhada de outros indicadores da atividade econômica da agricultura familiar pode jogar mais luzes sobre estes territórios de vulnerabilidades sociais e orientar algumas políticas públicas da própria Secretaria setorial, como também direcionar suas demandas à outras secretarias no que diz respeito às várias dimensões da pobreza rural.

Conhecer as vulnerabilidades sociais dos territórios e cruzá-los com condições estruturais da agricultura familiar, principalmente através de indicadores gerados pelo próprio Observatório da Agricultura Familiar, que indicam condições de inserção social, composição de renda e características da produção, que reproduzem condições diferenciadas de acessos a esta parcela da população que vive dela, pode ser decisivo na tomada de decisões e formulação de políticas públicas que ajudem a definir um modelo de desenvolvimento para a Agricultura Familiar, principalmente na saída desta crise que pode aprofundar estas condições de vulnerabilidades.

ANEXOS

ANEXO 01

Relação de municípios segundo agrupamentos

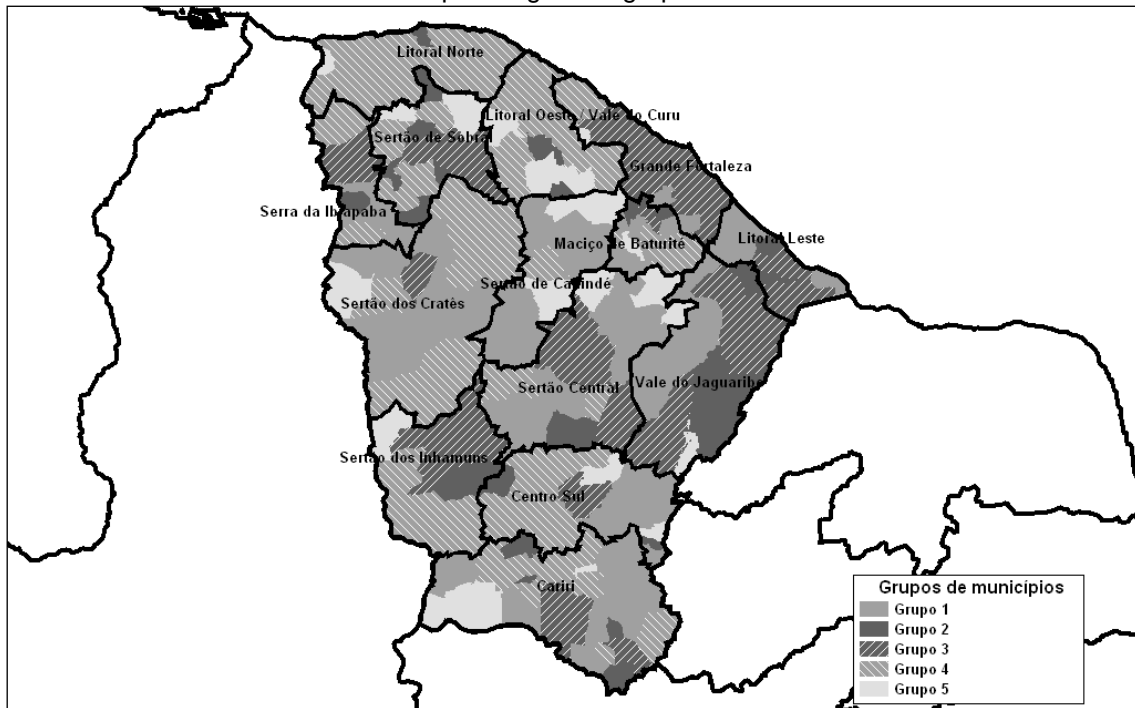
Agrupamento 01	Agrupamento 02	Agrupamento 03	Agrupamento 04	Agrupamento 05
Aurora	Abaiara	Aquiraz	Acaraú	Apuiarés
Banabuiú	Acarape	Aracati	Acopiara	Araripe
Barreira	Alcântaras	Barbalha	Aiuaba	Capistrano
Barro	Altaneira	Brejo Santo	Amontada	Caridade
Baturité	Alto Santo	Cascavel	Antonina do Norte	Chaval
Beberibe	Arneiroz	Caucaia	Aracoiaba	Choró
Boa Viagem	Baixio	Crato	Ararendá	Granjeiro
Campos Sales	Carnaubal	Eusébio	Aratuba	Ibaretama
Canindé	Catarina	Forquilha	Assaré	Ibicuitinga
Cedro	Deputado Irapuan Pinheiro	Fortaleza	Barroquinha	Madalena
Chorozinho	Ererê	Horizonte	Bela Cruz	Miraíma
Crateús	Fortim	Ibiapina	Camocim	Moraújo
Guaiúba	General Sampaio	Iguatu	Cariré	Paramoti
Guaraciaba do Norte	Groaíras	Itaitinga	Caririaçu	Pereiro
Hidrolândia	Guaramiranga	Jaguaribara	Cariús	Poranga
Icapuí	Iracema	Jaguaribe	Catunda	Potengi
Icó	Itaiçaba	Jaguaruana	Coreaú	Quiterianópolis
Ipaumirim	Itapajé	Juazeiro do Norte	Croatá	Quixelô
Ipu	Jati	Limoeiro do Norte	Cruz	Salitre
Ipueiras	Jijoca de Jericoacoara	Maracanaú	Farias Brito	Santana do Acaraú
Itapiúna	Meruoca	Maranguape	Frecheirinha	São Luís do Curu
Jagaretama	Mucambo	Nova Russas	Graça	Tejuçuoca
Jardim	Pacoti	Pacajus	Granja	Umari
Lavras da Mangabeira	Pacujá	Pacatuba	Independência	-
Milagres	Palhano	Paracuru	Ipaporanga	-
Missão Velha	Palmácia	Pindoretama	Irauçuba	-
Mombaça	Penaforte	Quixeramobim	Itapipoca	-
Monsenhor Tabosa	Piquet Carneiro	Quixeré	Itarema	-
Morada Nova	Pires Ferreira	Redenção	Itatira	-
Mulungu	Potiretama	Russas	Jucás	-
Orós	São João do Jaguaribe	São Gonçalo do Amarante	Marco	-
Quixadá	Senador Sá	Sobral	Martinópolis	-
Santana do Cariri	Tarrafas	Solonópolis	Massapê	-
São Benedito	Varjota	Tabuleiro do Norte	Mauriti	-
Senador Pompeu	-	Tauá	Milhã	-
Tamboril	-	Tianguá	Morrinhos	-
-	-	Ubajara	Nova Olinda	-
-	-	-	Novo Oriente	-
-	-	-	Ocara	-
-	-	-	Paraipaba	-
-	-	-	Parambu	-
-	-	-	Pedra Branca	-
-	-	-	Pentecoste	-

Agrupamento 01	Agrupamento 02	Agrupamento 03	Agrupamento 04	Agrupamento 05
-	-	-	Porteiras	-
-	-	-	Reriutaba	-
-	-	-	Saboeiro	-
-	-	-	Santa Quitéria	-
-	-	-	Trairi	-
-	-	-	Tururu	-
-	-	-	Umirim	-
-	-	-	Uruburetama	-
-	-	-	Uruoca	-
-	-	-	Várzea Alegre	-
-	-	-	Viçosa do Ceará	-

Elaboração: DIEESE.

ANEXO 02

Municípios segundo agrupamentos



Elaboração: Dieese.