

NOTA TÉCNICA

Nº 88 – Fevereiro/2026

**Índice de Ruralidade: Instrumento de
Planejamento para o Transporte
Escolar Rural no Estado do Ceará**

Governador do Estado do Ceará

Elmano de Freitas da Costa

Vice-Governadora do Estado do Ceará

Jade Afonso Romero

Secretaria do Planejamento e Gestão – SEPLAG

Alexandre Sobreira Cialdini - Secretário

Caio Hugo Carvalho Vitor - Secretário Executivo de Gestão de Compras e Patrimônio

José Garrido Braga Neto - Secretário Executivo de Gestão de Pessoas

Naiana Corrêa Lima Peixoto - Secretária Executiva de Planejamento e Orçamento

Daniel de Carvalho Bentes - Secretário Executivo de Modernização e Governo Digital

Francisca Rejane Araujo Felipe Pessoa de Albuquerque - Secretária executiva de Planejamento e Gestão Interna

Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará – IPECE

Diretor Geral

Alfredo José Pessoa de Oliveira

Diretoria de Estudos Econômicos – DIEC

Ricardo Antônio de Castro Pereira

Diretoria de Estudos Sociais – DISOC

José Meneleu Neto

Diretoria de Estudos de Gestão Pública – DIGEP

José Fábio Bezerra Montenegro

Gerência de Estatística, Geografia e Informação – GEGIN

Rafaela Martins Leite Monteiro

Nota Técnica – Nº 88 – Fevereiro/2026

DIRETORIA RESPONSÁVEL:

Gerência de Estatística, Geografia e Informação – GEGIN

Diretoria de Estudos Sociais – DISOC

Elaboração:

Cleyber Nascimento de Medeiros

Victor Hugo de Oliveira Silva

Colaboração:

Jáder Ribeiro de Lima

O Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE) é uma autarquia vinculada à Secretaria do Planejamento e Gestão do Estado do Ceará. Fundado em 14 de abril de 2003, o IPECE é o órgão do Governo responsável pela geração de estudos, pesquisas e informações socioeconômicas e geográficas que permitem a avaliação de programas e a elaboração de estratégias e políticas públicas para o desenvolvimento do Estado do Ceará.

Missão: Gerar e disseminar conhecimento e informações, subsidiar a formulação e avaliação de políticas públicas e assessorar o Governo nas decisões estratégicas, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Ceará.

Valores: Ética, transparência e impessoalidade; Competência, comprometimento e senso de equipe; Compromisso com a sociedade e valorização do ser humano; Autonomia Técnica; Rigor científico e inovação.

Visão: Até 2031, consolidar-se como referência em inteligência pública e assessoramento estratégico ao Governo do Ceará, ampliando sua capacidade de produzir e disseminar conhecimento qualificado, inovador e orientado às políticas públicas efetivas e sustentáveis.

Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE)

Av. Gal. Afonso Albuquerque Lima, s/n | Edifício SEPLAG | Térreo -
Cambeba | Cep: 60.822-325 |

Fortaleza, Ceará, Brasil | Telefone: (85) 2018-2639

<http://www.ipece.ce.gov.br/>

Sobre a Nota Técnica

A Série **Notas Técnicas** do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE) tem como objetivo a divulgação de trabalhos técnicos elaborados pelos servidores do órgão, detalhando a metodologia empregada para análise de temas de interesse do Estado do Ceará.

Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do
Ceará – **IPECE** 2026

Nota técnica / Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica
do Ceará (IPECE) / Fortaleza – Ceará: Ipece, 2026

ISSN: 2594-8733

1. Educação 2. Transporte Escolar 3. Aspectos Sociais.
4. Aspectos Econômicos. 5. Aspectos Geográficos.
6. Gestão Pública.

Nesta Edição

Esta Nota Técnica apresenta a construção e validação do novo Índice de Ruralidade, proposto como um dos critérios técnicos para a distribuição de recursos destinados ao transporte escolar rural nos municípios cearenses. O índice foi elaborado a partir de três dimensões: distribuição espacial, condições socioeconômicas e condições operacionais.

A metodologia adota a transformação dos indicadores por normalização Min-Max, permitindo comparabilidade entre municípios, e a conversão do índice em um coeficiente, utilizado no cálculo dos repasses financeiros. A consistência do índice foi confirmada por meio de validação interna (correlações e estatísticas descritivas) e validação externa, que demonstrou forte associação com variáveis empíricas relevantes, como número de alunos transportados e volume de recursos repassados.

Os resultados sinalizam que o Índice de Ruralidade identifica as desigualdades territoriais e socioeconômicas que condicionam a oferta do transporte escolar rural, reforçando seu potencial como instrumento de planejamento. Além disso, sugere-se sua utilização como referência transitória até a futura adoção de modelos de repartição baseados em sistemas de georreferenciamento e roteirização automatizada.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	04
2. METODOLOGIA	05
2.1. Dimensões e indicadores do Índice de Ruralidade	07
2.2. Cálculo do Índice de Ruralidade	08
2.3. Transformação do Índice em Coeficiente Multiplicador	10
2.4. Regra de Transição proposta	11
3. PERSPECTIVAS PARA O APERFEIÇOAMENTO DA POLÍTICA DE TRANSPORTE ESCOLAR NO CEARÁ	11
4. O ÍNDICE DE RURALIDADE	12
4.1. Validação do Índice de Ruralidade	12
4.2. Resultados do Índice de Ruralidade	14
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	18
REFERÊNCIAS	19
APÊNDICE	21

1. INTRODUÇÃO

A garantia do acesso à educação para a população rural é um dos grandes desafios enfrentados pelas políticas educacionais no Brasil. Em estados como o Ceará, esse desafio é ainda mais complexo, pois ele combina uma vasta extensão territorial (148.825 km²) com uma significativa população rural. Segundo dados do Censo Demográfico de 2022 do IBGE, a população rural cearense atingiu 2.032.839 pessoas naquele ano. Esse número representa a terceira maior população rural do país, correspondendo a 23,11% da população total do Estado e a 7,95% da população rural do Brasil.

Vale citar que diversos estudos avaliaram as dificuldades enfrentadas pelos alunos da zona rural para acessar as escolas, destacando a segregação da população rural e a precariedade das escolas nessas áreas (PEGORETTI, 2005). Além disso, a literatura aponta que a qualidade do transporte escolar é um desafio, com fatores como longos tempos de viagem, grandes distâncias e más condições das estradas e veículos impactando negativamente o desempenho escolar (CARVALHO et al., 2010).

Nesse contexto, o transporte escolar de qualidade se torna uma estratégia essencial para assegurar o direito à educação com equidade. Ele promove o acesso e a permanência de milhões de estudantes que residem em localidades distantes, superando as barreiras geográficas e garantindo que essas pessoas tenham as mesmas oportunidades que os demais.

Diante dessa relevância, esta Nota Técnica foi elaborada pelo Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE), por solicitação da Secretaria da Educação do Estado do Ceará (SEDUC), com o objetivo de propor uma metodologia atualizada e tecnicamente fundamentada para o cálculo do Índice de Ruralidade. Este Índice visa subsidiar a alocação de recursos públicos destinados ao transporte escolar rural de alunos da rede estadual, promovendo maior justiça distributiva entre os municípios cearenses.

A legislação atualmente vigente, a Lei Estadual nº 14.025/2007, utiliza indicadores como área territorial, percentual da população rural, densidade demográfica e desenvolvimento econômico para estimar o grau de ruralidade dos municípios. No entanto, tais indicadores foram definidos com base em dados do Censo Demográfico de 2000, tornando-se defasados frente às transformações territoriais, demográficas e sociais ocorridas desde então.

Além disso, embora sejam relevantes para um diagnóstico geral, essas variáveis apresentam limitações para mensurar, com precisão, a demanda efetiva e o esforço operacional necessário à oferta do transporte escolar rural. Diante disso, este trabalho propõe a atualização da metodologia de cálculo do Índice de Ruralidade, incorporando indicadores mais aderentes à realidade atual dos municípios, organizados em três dimensões: Distribuição Espacial, Condições Socioeconômicas e Condições Operacionais.

Estudos recentes apontam que a adoção de critérios operacionais permite uma alocação mais eficiente e justa dos recursos públicos voltados a políticas de transporte escolar no meio rural (MENDONÇA et al. 2024; AMARIZ et al., 2025). Tais critérios estão diretamente vinculados ao custo real do serviço e à complexidade logística enfrentada pelos municípios.

Do ponto de vista legal e institucional, menciona-se a tramitação do Projeto de Lei nº 3.479/2019, que propõe atualização dos critérios de repasse do Programa Nacional de Apoio ao Transporte do Escolar (PNATE), incorporando fatores como distância percorrida e especificidades regionais.

Além disso, o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) tem incentivado o uso de ferramentas como o Sistema Eletrônico de Gestão do Transporte Escolar (SETE), o que reforça a importância de dados operacionais e georreferenciados para formulação de políticas públicas educacionais. Assim, esta Nota Técnica busca alinhar-se às boas práticas nacionais de gestão educacional, promovendo um modelo de repartição dos recursos com dados atualizados, transparente e eficaz para o transporte escolar rural no Ceará.

Destaca-se que a metodologia proposta no presente Nota Técnica foi apresentada ao Grupo de Trabalho Interinstitucional do Transporte Escolar, composto por representantes da Secretaria da Educação do Estado do Ceará (SEDUC), da Associação dos Municípios do Estado do Ceará (APRECE) e da União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME), tendo sido analisada e aprovada no âmbito das deliberações desse colegiado.

2. METODOLOGIA

Esta seção descreve os fundamentos conceituais e operacionais adotados na construção do Índice de Ruralidade. O Índice foi desenvolvido a partir de uma abordagem multidimensional, reunindo indicadores que expressam três dimensões associadas à oferta de transporte escolar rural: distribuição espacial, condições socioeconômicas e esforço operacional. O objetivo é subsidiar de forma justa a alocação de recursos estaduais aos municípios cearenses.

Considerando esse contexto, o Quadro 1 apresenta os critérios que guiaram a seleção dos indicadores desta Nota Técnica, detalhando também as propriedades necessárias para a construção de um indicador.

Quadro 1: Propriedades necessárias para a construção de um indicador

Propriedade	Relação
Relevância	O porquê da construção, dado o contexto e o objetivo da agenda política
Validade	Grau de proximidade e representação entre o conceito e a medida do indicador
Confiabilidade	Qualidade dos dados (Coleta e Fonte)
Cobertura	Grau de cobertura territorial e populacional (representatividade)
Sensibilidade	Monitoramento e avaliação das políticas públicas em prol da eficiência e efetividade da gestão pública
Especificidade	Capacidade de refletir alterações relacionadas a dimensão de interesse
Transparência	Transparência das decisões metodológicas e das escolhas subjetivas
Comunicabilidade	Compreensão por parte da população e dos demais agentes públicos
Factibilidade	Aos custos e a disponibilidade de dados para o cálculo periódico
Periodicidade	Ao período de atualização do indicador
Desagregabilidade	Possibilidade de ser representativo para espaços geográficos reduzidos, grupos sociodemográficos, ou grupos vulneráveis específicos
Comparabilidade	Inferência de tendências e a avaliação de eventuais efeitos

Fonte: Adaptado de JANNUZZI (2005; 2017).

Seguindo os critérios destacados por Januzzi (2017), a escolha dos indicadores levou em conta, principalmente, a relevância e validade, a disponibilidade de dados em bases públicas confiáveis, transparência, comunicabilidade e a possibilidade de comparação entre municípios (cobertura). Como Januzzi (2005) ressalta, um bom indicador deve ser capaz de representar a realidade a ser medida, ser coletado de maneira consistente e possuir cobertura territorial adequada para a avaliação precisa das políticas públicas.

2.1. Dimensões e indicadores do Índice de Ruralidade

2.1.1. Distribuição Espacial

Esta dimensão avalia a complexidade logística do transporte escolar rural, considerando o quantitativo e a dispersão da população, assim como a extensão territorial. Municípios com população rural elevada, grandes áreas e distribuição heterogênea apresentam maiores desafios, traduzidos em aumento do tempo de deslocamento, uso intensivo da frota e custos operacionais mais altos. Na ausência de dados sobre a quilometragem percorrida, os indicadores desta dimensão funcionam como estimativa indireta do esforço logístico, refletindo simultaneamente “quanto” precisa ser transportado, “onde” e “quão difícil” é garantir a cobertura das rotas. Os três indicadores desta dimensão são:

- **População Rural:** Número total de habitantes residentes em áreas rurais de um determinado município. Um contingente elevado de população rural aumenta a probabilidade de maior número de alunos dependerem do transporte escolar, demandando mais rotas, veículos e pontos de atendimento. O indicador tem como fonte o Censo Demográfico 2022 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).
- **Área Rural:** Extensão territorial rural em quilômetros quadrados (km²) do município. Representa o espaço físico a ser coberto pelo serviço de transporte escolar. Municípios com grandes áreas rurais podem enfrentar desafios adicionais no planejamento de rotas, manutenção de estradas e gestão de custos operacionais, devido às maiores distâncias envolvidas. Os dados são obtidos a partir da base territorial do Censo Demográfico 2022 do IBGE.
- **Coeficiente de Variação da População Rural:** Medida estatística que expressa a razão entre o desvio padrão e a média da população rural nos setores censitários de um município. O indicador quantifica o grau de dispersão da população rural dentro do território municipal. Municípios com maior Coeficiente de Variação (CV) apresentam uma população mais esparsa e distribuída de forma heterogênea, com grandes diferenças no número de habitantes entre os setores censitários. Por outro lado, valores menores de CV indicam uma distribuição mais homogênea e concentrada no território. Quanto maior o CV, mais complexa se torna a logística do transporte escolar, exigindo aumento de rotas, veículos e esforço operacional para garantir a cobertura adequada. Os dados são obtidos a partir do Censo Demográfico 2022 do IBGE.

2.1.2. Condições Socioeconômicas

Esta dimensão busca refletir a capacidade do município em enfrentar os desafios financeiros e sociais relacionados à oferta do transporte escolar, considerando a vulnerabilidade tanto dos estudantes quanto do orçamento municipal.

O objetivo é priorizar o apoio a municípios com maior contingente de estudantes em situação de vulnerabilidade e que, simultaneamente, enfrentam maiores restrições orçamentárias para custear serviços educacionais. Municípios com menor capacidade financeira ou com um perfil de estudante mais vulnerável são mais propensos a depender de políticas de apoio e financiamento suplementar para garantir o acesso equitativo e regular à educação. Os dois indicadores selecionados para essa dimensão são:

- **Indicador de Nível Socioeconômico (INSE):** Indicador composto calculado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) a partir de informações do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), que considera variáveis como escolaridade dos pais, posse de bens, acesso a serviços públicos e número de moradores por dormitório, com o objetivo de sintetizar o perfil socioeconômico dos estudantes da rede pública (INEP, 2021). Municípios com menores valores de INSE sinalizam maior vulnerabilidade social dos estudantes, o que reforça a necessidade de apoio para superar barreiras de acesso à escola, como a distância e a falta de meios próprios de locomoção. A fonte do indicador é o INEP.
- **Gasto com Educação pela Receita Corrente Líquida:** Mede a proporção da Receita Corrente Líquida (RCL) que o município destina à educação, refletindo seu esforço fiscal em investir em serviços públicos educacionais. O indicador é calculado pela razão entre as Despesas Totais com Educação e a Receita Corrente Líquida de cada município. Um menor percentual de gastos em educação sinaliza que o município enfrenta limitações orçamentárias e não consegue, por conta própria, atender à sua demanda educacional. Os dados são fornecidos pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN).

2.1.3. Dimensão Operacional

Esta dimensão estima o esforço necessário para executar o transporte escolar rural no município, considerando uma medida histórica de demanda. Municípios com maior histórico do número de alunos transportados enfrentam maior pressão orçamentária e administrativa para manter a regularidade do serviço. O indicador selecionado para essa dimensão foi:

- **Número de Alunos Transportados do Meio Rural (média decenal):** Corresponde à média aritmética dos últimos dez anos (2015-2024) da quantidade total de estudantes da rede estadual residentes na zona rural que utilizaram o transporte escolar. Ao adotar uma média de longo prazo, este indicador incorpora uma perspectiva histórica da demanda, captando não apenas variações pontuais, mas o padrão médio de atendimento ao longo de um período representativo. A utilização da média decenal reduz distorções causadas por oscilações anuais que podem resultar de fatores temporários, como por exemplo, alterações no calendário escolar, flutuações na matrícula, migrações populacionais ou ajustes pontuais na malha de rotas. Tal abordagem é particularmente relevante em municípios de pequeno porte, onde pequenas variações absolutas no número de alunos podem gerar grandes variações relativas e afetar de forma desproporcional a distribuição de recursos. Os dados são disponibilizados pela Secretaria da Educação (SEDUC).

2.2. Cálculo do Índice de Ruralidade

Neste estudo, a ruralidade é compreendida como um constructo multidimensional que articula elementos territoriais, socioeconômicos e logísticos vinculados ao acesso à educação no meio rural. Essa concepção supera a visão meramente legal-administrativa de rural/urbano, reconhecida pelo IBGE (2017) como limitada, e adota uma perspectiva funcional próxima ao paradigma internacional da OCDE e FAO (2007), que associa a ruralidade à dispersão territorial, vulnerabilidades socioeconômicas e dificuldades de acesso a serviços públicos essenciais, como a educação.

Para tornar comparáveis os indicadores com unidades e escalas distintas, aplicou-se a técnica de normalização Min-Max, conforme recomendações metodológicas de Peshawa et al. (2014) e IPECE (2024). Esse método transforma os valores originais de cada indicador em uma escala comum de 0 a 1, facilitando sua agregação e interpretação. A fórmula geral da normalização Min-Max é:

$$I'_m = \frac{I_m - I_{\min}}{I_{\max} - I_{\min}}$$

Onde:

- I'_m = Valor normalizado do indicador I no município m;
- I_m = valor original do indicador I no município m;
- I_{\min} = menor valor do indicador I entre todos os municípios;
- I_{\max} = maior valor do indicador I entre todos os municípios.

Para efeito de cálculo, os indicadores utilizados no Índice de Ruralidade são classificados quanto à sua polaridade, que indica a direção da relação entre o valor do indicador e o grau de ruralidade. Assim, eles podem ser de polaridade positiva ou polaridade negativa, conforme descrito a seguir.

2.2.1 Indicadores de polaridade positiva

Nas situações em que os valores mais altos de um indicador representam maior ruralidade, aplica-se diretamente a fórmula acima. É o caso, por exemplo, do quantitativo da população rural, da área territorial rural, do coeficiente de variação da população rural e do número médio decenal de alunos transportados.

2.2.2 Indicadores de polaridade negativa

Quando valores mais altos de um indicador representam menor ruralidade ou menor vulnerabilidade, inverte-se a fórmula para manter a coerência do Índice, ou seja, valores mais baixos resultam em índices normalizados mais altos. A fórmula invertida é:

$$I'_m = \frac{I_{\max} - I_m}{I_{\max} - I_{\min}}$$

Esse procedimento é utilizado, para o Indicador de Nível Socioeconômico (INSE) e o Gasto com Educação pela Receita Corrente Líquida, pois, nesse caso, valores elevados indicam maior capacidade econômica e, portanto, menor necessidade relativa de recursos complementares para o transporte escolar.

O Quadro 2 apresenta uma síntese estruturada dos indicadores que compõem o Índice de Ruralidade, organizados por dimensão, definição, fonte de dados e polaridade, oferecendo uma visão integrada e multidimensional do conceito de ruralidade nos municípios cearenses.

Quadro 2: Síntese dos Indicadores do Índice de Ruralidade

Dimensão	Indicador	Definição	Fonte	Polaridade
Distribuição Espacial	População rural	População residente em áreas rurais do município	IBGE, Censo 2022	Positiva
	Área rural (km²)	Área territorial rural do município	IBGE, Censo 2022	Positiva
	Coefficiente de Variação da População Rural	Razão entre o desvio padrão e a média da população rural nos setores censitários, indicando o grau de dispersão populacional	IBGE, Censo 2022	Positiva
Condições Socioeconômicas	Indicador de Nível Socioeconômico (INSE)	Índice que sintetiza o perfil socioeconômico dos estudantes da rede pública estadual	INEP	Negativa
	Gasto com Educação pela Receita Corrente Líquida (RCL)	Proporção da RCL que o município destina à educação, refletindo a capacidade financeira para ofertar serviços públicos educacionais, incluindo transporte escolar	Secretaria do Tesouro Nacional (STN)	Negativa
Condição Operacional	Alunos transportados do meio rural	Número de Alunos Transportados do Meio Rural (média decenal)	SEDUC	Positiva

Fonte: Elaboração própria.

Após a normalização, os indicadores são agrupados em três subíndices por meio da média aritmética simples de seus valores normalizados. Em seguida, o Índice de Ruralidade é obtido pela média ponderada dos três subíndices dimensionais. A fórmula utilizada é:

$$IR_i = 0,6 \cdot DE_i + 0,1 \cdot CS_i + 0,3 \cdot CO_i$$

Onde:

- IR_i é o Índice de Ruralidade do município;
- DE_i , CS_i , e CO_i são os subíndices das dimensões Distribuição Espacial, Condições Socioeconômicas e Condição Operacional, respectivamente.

A atribuição de pesos diferenciados entre as dimensões foi fundamentada em critérios técnicos e respaldada por literatura que recomenda maior ênfase em indicadores que refletem a caracterização territorial da ruralidade (SILVA e YAMASHITA, 2010; CALDAS e MOUETTE, 2015).

Nesse contexto, a dimensão Distribuição Espacial recebeu o maior peso (0,6), pois contempla fatores estruturais como extensão territorial, quantitativo e dispersão da população rural, os quais tem impacto direto nos custos do transporte escolar.

A dimensão Condições Operacionais foi atribuída com peso intermediário (0,3), uma vez que está diretamente relacionada à intensidade da demanda atual pelo serviço (expressa pelo número de alunos transportados) mas que, por sua vez, já é utilizada no cálculo de rateio dos recursos. Dessa forma, seu peso foi calibrado para garantir representatividade sem redundância, preservando o caráter complementar dessa dimensão em relação à espacial.

Por fim, a dimensão Condições Socioeconômicas recebeu peso reduzido (0,1), pois sua contribuição é indireta: busca captar a vulnerabilidade e a capacidade fiscal dos municípios, mas não interfere de forma imediata nos custos logísticos do transporte escolar. Sua presença no índice garante equilíbrio e evita que municípios com maior fragilidade social sejam subestimados, mas sem sobrepor-se às dimensões diretamente vinculadas à operacionalização do serviço.

Ressalta-se que a definição dos pesos foi validada institucionalmente junto à Secretaria da Educação do Estado do Ceará (SEDUC) após a realização de simulações de impacto que demonstraram maior aderência dos resultados aos padrões observados na operação do transporte escolar rural no Estado.

2.3. Transformação do Índice em Coeficiente Multiplicador

Considerando que o Índice de Ruralidade tem a finalidade de servir como um multiplicador do número anual de alunos transportados pelos municípios cearenses, visando a distribuição de recursos destinados ao transporte escolar rural, optou-se por convertê-lo em um coeficiente, de modo a ponderar os valores a serem alocados em cada município.

Ressalta-se que a metodologia de normalização Min-Max produz resultados no intervalo [0,1], sendo inadequado aplicar diretamente esses valores como multiplicador do número de alunos transportados, pois índices abaixo de 1 implicariam em redução do montante base (alunos transportados), o que não corresponde ao objetivo da política pública.

Para corrigir essa limitação, aplicou-se uma função linear garantindo que os municípios tenham coeficiente maior ou igual a 1 e no máximo igual a 2, sem modificar as distâncias absolutas do Índice de Ruralidade original. Dessa forma:

- O coeficiente de cada município é obtido pela soma do Índice de Ruralidade com o valor 1;
- Preserva-se integralmente a diferença absoluta entre os municípios;
- Os municípios passam a ter coeficiente no intervalo $[1 + \min(IR) ; 1 + \max(IR)]$.

A fórmula aplicada foi:

$$IR_i^* = 1 + IR_i$$

Onde:

- IR_i^* = Valor transformado do Índice de Ruralidade do município “i”;
- IR_i = valor normalizado inicial do Índice do município “i”, no intervalo (0,1).

2.4. Regra de Transição proposta

Considerando que o Índice de Ruralidade é utilizado na repartição de recursos públicos entre os municípios, a adoção imediata de uma nova metodologia pode gerar impactos fiscais, especialmente para aqueles municípios que apresentam maior dependência da regra atualmente vigente. Diante desse cenário, esta Nota Técnica apresenta, de forma propositiva, a possibilidade de adoção de uma regra de transição gradual, com o objetivo de ampliar a previsibilidade e a estabilidade financeira, cabendo à Secretaria da Educação do Estado do Ceará (SEDUC) a deliberação final sobre sua eventual adoção.

A proposta de transição é baseada na aplicação de fatores de ponderação entre o Índice de Ruralidade atualmente em vigor e o índice recalculado a partir da nova metodologia, conforme exemplo ilustrativo apresentado no Quadro 3.

Quadro 3: Exemplos de fatores de ponderação para o Índice de Ruralidade (IR)

Período	Fator de ponderação
Ano 1	$(IR\ 2007 \cdot 0,50) + (IR\ 2025 \cdot 0,50)$
Ano 2	$(IR\ 2007 \cdot 0,25) + (IR\ 2025 \cdot 0,75)$
Ano 3	$(IR\ 2025)$

Fonte: Elaboração própria.

A eventual aplicação dessa regra de transição teria como objetivo mitigar o risco de variações abruptas na distribuição de recursos, promovendo maior estabilidade no curto prazo e favorecendo o planejamento e a execução das políticas de transporte escolar rural. Além disso, uma transição gradual poderia contribuir para a consolidação progressiva da nova metodologia, permitindo que os municípios se adaptem, ajustem seus orçamentos e otimizem suas operações em um horizonte temporal previsível, sem prejuízo à continuidade do serviço.

3. PERSPECTIVAS PARA O APERFEIÇOAMENTO DA POLÍTICA DE TRANSPORTE ESCOLAR NO CEARÁ

A adoção de um Índice de Ruralidade atualizado representa um avanço significativo na busca por justiça distributiva na alocação de recursos para o transporte escolar rural no Ceará. O índice permite capturar, por meio de indicadores indiretos, fatores como dispersão territorial, vulnerabilidade socioeconômica e esforço operacional, servindo como critério técnico para a repartição proporcional de recursos entre os municípios.

Contudo, é importante reconhecer que o uso de um índice sintético decorre, em grande parte, da ausência de um sistema de informação para o monitoramento e roteirização do transporte escolar. A experiência recente do Estado do Espírito Santo oferece uma referência nesse sentido. A Secretaria de Estado da Educação do Espírito Santo (SEDU/ES), em parceria com a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), desenvolveu uma metodologia inovadora baseada no georreferenciamento da residência dos alunos e na roteirização automatizada, o que possibilitou a estimativa precisa do custo por quilômetro rodado (R\$/km) em cada município.

O sistema cruza dados do código de instalação da energia elétrica da residência dos estudantes com as bases de dados escolares, permitindo o mapeamento exato das rotas necessárias e a aferição do custo real por rota, por tipo de veículo e por condição da malha viária (SEDU/ES, 2025).

Além de garantir maior transparência e controle sobre o uso dos recursos públicos, esse tipo de sistema oferece vantagens operacionais, como a otimização de rotas, a identificação de sobreposição de serviços e a possibilidade de mensuração contínua do desempenho do transporte escolar. Também contribui para o aprimoramento do planejamento logístico e para a resposta mais ágil às mudanças sazonais na demanda por transporte.

Dessa forma, recomenda-se que, paralelamente à adoção e aperfeiçoamento do Índice de Ruralidade, a Secretaria da Educação do Ceará (SEDUC) planeje o desenvolvimento e implantação progressiva de um sistema estadual de georreferenciamento e roteirização do transporte escolar. A médio prazo, tal sistema poderá substituir ou complementar o referido Índice, promovendo uma política ainda mais precisa, eficiente e equitativa de financiamento e prestação do serviço de transporte escolar rural.

4. O ÍNDICE DE RURALIDADE

O Índice de Ruralidade foi desenvolvido com o propósito de refletir, de maneira justa, transparente e tecnicamente fundamentada, as necessidades dos municípios cearenses no tocante ao transporte escolar rural.

Silva (2009) destaca que reflexões sobre a alocação de recursos para o transporte escolar rural sugerem que uma distribuição mais equitativa e baseada em critérios técnicos pode ser uma ferramenta eficaz para combater a evasão e repetência escolar, mas ressaltam que apenas a liberação de recursos não garante melhorias significativas sem uma gestão eficiente.

Nesta conjuntura, apresentam-se, a seguir, os resultados obtidos a partir da aplicação da metodologia proposta, permitindo uma análise comparativa entre os municípios do Ceará quanto ao grau de ruralidade.

4.1. Validação do Índice de Ruralidade

Inicialmente é realizada uma validação interna do Índice de Ruralidade por meio de análise de correlação e estatísticas descritivas. A validação busca aferir se a estrutura proposta, composta por três dimensões apresenta coerência estatística e aderência ao modelo conceitual que orientou a construção do Índice.

Os resultados da matriz de correlação (Quadro 4) mostram elevada consistência do Índice em relação aos indicadores-chave de maior relevância para a caracterização da ruralidade. Destaca-se a forte correlação positiva entre o Índice de Ruralidade e a dimensão Distribuição Espacial ($r = 0,924$), o que confirma a importância desse componente na explicação da variação do Índice entre os municípios. Também são significativas as correlações positivas com Condições Operacionais ($r = 0,867$) e negativas com Condições Socioeconômicas ($r = -0,367$), em linha com as polaridades definidas na metodologia.

A relação negativa entre Condições Socioeconômicas e as demais dimensões ($r = -0,382$ com Distribuição Espacial e $r = -0,553$ com Condição Operacional) indica que essa componente captura aspectos complementares da ruralidade, especialmente associados à vulnerabilidade socioeducacional. Tal comportamento reforça seu papel como elemento de equilíbrio no modelo, assegurando que o Índice incorpore não apenas fatores territoriais e logísticos, mas também condições estruturais que influenciam a oferta e a permanência no transporte escolar rural.

Quadro 4: Matriz de correlação das dimensões normalizadas com o Índice de Ruralidade

Correlação de Spearman (r)	Valor (r)*
Índice de Ruralidade e Distribuição Espacial	0,924
Índice de Ruralidade e Condições Socioeconômicas	-0,367
Índice de Ruralidade e Condições Operacionais	0,867
Condições Socioeconômicas e Distribuição Espacial	-0,382
Condições Socioeconômicas e Condições Operacionais	-0,553
Condições Operacionais e Distribuição Espacial	0,695

Fonte: Elaboração própria. Obs.: * Valores significativos a 5%.

As estatísticas descritivas (Quadro 5) revelam aspectos sobre a distribuição interna das dimensões do Índice de Ruralidade. A dimensão Distribuição Espacial apresenta desvio-padrão de 0,0980, com um coeficiente de variação de 54,38%. Essa alta variabilidade indica que, embora haja uma concentração de municípios em níveis mais baixos na escala de ruralidade, a variação é suficiente para diferenciar significativamente as realidades locais. Esse resultado está em consonância com a decisão metodológica de atribuir maior peso a essa dimensão (0,6), já que mesmo pequenas variações nesses indicadores produzem impactos significativos na logística do transporte escolar.

Quadro 5: Estatísticas descritivas do Índice de Ruralidade e suas dimensões

Dimensão	Mínimo	Máximo	Média	Mediana	Desvio padrão	Coeficiente de Variação
Distribuição Espacial	0,0043	0,5070	0,1802	0,1493	0,0980	54,3840
Condições Socioeconômicas	0,1911	0,8551	0,5360	0,5422	0,1156	21,5672
Condições Operacionais	0,0000	1,0000	0,1620	0,1064	0,1606	99,1358
Índice de Ruralidade	1,0828	1,5446	1,2103	1,1864	0,0909	7,5105

Fonte: Elaboração própria.

Embora relevante sob o ponto de vista conceitual, a dimensão Condições Socioeconômicas apresenta menor dispersão relativa entre os municípios, conforme indicado pelo coeficiente de variação (21,57%). Essa característica revela menor capacidade de diferenciação estatística quando comparada às dimensões territorial e operacional, que estão mais diretamente associadas à complexidade espacial e logística do transporte escolar rural. Considerando que o objetivo central do Índice é refletir o esforço territorial e operacional requerido pelos municípios, atribuiu-se peso de 0,1 a essa dimensão, preservando sua contribuição conceitual sem deslocar o foco estruturante da política pública analisada.

Já a dimensão Condições Operacionais destaca-se pela maior heterogeneidade, com desvio-padrão elevado (0,1606). Seu coeficiente de variação (99,14%) confirma a grande disparidade entre municípios na quantidade de alunos transportados. Essa variabilidade reforça a decisão de atribuir um peso intermediário (0,3), de modo a reconhecer seu papel direto na pressão sobre os custos do serviço, sem, no entanto, sobrepor-se ao critério territorial.

Por sua vez, o Índice de Ruralidade reescalado apresenta média (1,2103) e mediana (1,1864) próximas, sugerindo distribuição relativamente simétrica, além de amplitude moderada, com um coeficiente de variação de 7,51%, valores que asseguram diferenciação adequada entre os municípios sem produzir distorções extremas (*outliers*). Assim, a análise estatística confirma que os pesos atribuídos às dimensões cumprem sua função de equilibrar variabilidade e relevância conceitual, garantindo que o Índice seja sensível às diferenças territoriais e operacionais sem perder de vista a vulnerabilidade socioeconômica.

De forma geral, os resultados confirmam a validade interna do Índice, demonstrando que:

- as correlações seguem a lógica conceitual e metodológica da construção;
- as dimensões mantêm consistência com a teoria da ruralidade aplicada ao transporte escolar; e
- a escala final preserva comparabilidade e facilita a interpretação para fins de formulação de política pública.

Para além da validação interna, buscou-se realizar uma validação externa com variáveis empíricas não utilizadas na construção do índice: (i) o número de alunos transportados no meio rural em 2025 e (ii) o montante de recursos financeiros repassados aos municípios em 2025. Ambas as variáveis foram escolhidas por refletirem de forma direta a demanda e os custos do transporte escolar rural, estando em consonância com o objetivo central do Índice de Ruralidade de mensurar a pressão territorial e operacional enfrentada pelos municípios.

Os resultados (Quadro 6) indicam correlação forte e positiva do índice tanto com o número de alunos transportados ($r = 0,838$; $p < 0,05$) quanto com o repasse financeiro ($r = 0,891$; $p < 0,05$). Esses achados confirmam que os municípios classificados como mais rurais pelo índice são justamente aqueles que concentram maior contingente de estudantes e demandam maiores volumes de recursos para viabilizar o transporte escolar.

Quadro 6: Matriz de correlação das dimensões normalizadas com o Índice de Ruralidade

Correlação de Spearman (r)	Valor (r)*
Índice de Ruralidade e Número de alunos transportados (2025)	0,838
Índice de Ruralidade e Repasse Financeiro aos Municípios (2025)	0,891

Fonte: Elaboração própria. Obs.: * Valores significativos a 5%.

Assim, a validação externa reforça a robustez do Índice de Ruralidade, demonstrando que sua variação está estatisticamente associada a medidas operacionais e financeiras diretamente ligadas ao transporte escolar, consolidando sua utilidade como ferramenta de planejamento e alocação de recursos no território cearense.

4.2. Resultados do Índice de Ruralidade

O Quadro 7 apresenta os vinte municípios com maiores valores do Índice de Ruralidade. Observa-se a predominância de municípios de médio e grande porte quanto à população residente no campo e ao contingente de estudantes atendidos, como Itapipoca, Sobral, Caucaia, Juazeiro do Norte e Quixeramobim, que lideram o ranking.

Esses resultados refletem a combinação de elevada população rural, área territorial e forte demanda por transporte escolar, o que amplia o esforço logístico e financeiro para os entes municipais.

Quadro 7: Os vinte maiores municípios segundo Índice de Ruralidade

Município	Índice de Ruralidade	Ranking
Itapipoca	1,5446	1º
Sobral	1,5177	2º
Caucaia	1,4843	3º
Juazeiro do Norte	1,4421	4º
Quixeramobim	1,4209	5º
Viçosa do Ceará	1,4191	6º
Beberibe	1,3985	7º
Crato	1,3943	8º
Granja	1,3938	9º
Canindé	1,3879	10º
Icó	1,3831	11º
Itaitinga	1,3784	12º
Morada Nova	1,3750	13º
Boa Viagem	1,3750	14º
Trairi	1,3711	15º
Crateús	1,3690	16º
Santa Quitéria	1,3679	17º
Tauá	1,3660	18º
Quixadá	1,3565	19º
Acaraú	1,3553	20º

Fonte: Elaboração própria.

Também se destacam municípios com territórios extensos, como Quixeramobim, Canindé, Crateús, Santa Quitéria e Tauá, evidenciando a influência da dimensão espacial na composição do índice. Ressalta-se que, segundo informações da Secretaria da Educação, os municípios de Maracanaú e Fortaleza não integram a concepção do Índice de Ruralidade, dada a predominância urbana de seus territórios e a baixa relevância do transporte escolar rural em suas dinâmicas educacionais.

Já o Quadro 8 evidencia os vinte municípios com menores valores do índice. Predominam localidades de pequeno porte demográfico e territorial, como Baixo, São João do Jaguaribe, Umari e Ipaumirim, situadas em regiões interioranas com reduzida população rural. Esse resultado indica menor esforço logístico no transporte de alunos, seja pela concentração espacial da população ou pelo volume reduzido da demanda. Também se destacam municípios serranos de pequeno porte, como Guaramiranga e Mulungu, cuja ruralidade é limitada pela curta extensão territorial e maior proximidade dos núcleos urbanos.

Quadro 8: Os vinte menores municípios segundo Índice de Ruralidade

Município	Índice de Ruralidade	Ranking
Deputado Irapuan Pinheiro	1,1232	163º
Altaneira	1,1218	164º
São Luís do Curu	1,1217	165º
Groaíras	1,1216	166º
Palhano	1,1215	167º
Jaguaribara	1,1210	168º
Alcântaras	1,1186	169º
Penaforte	1,1176	170º
General Sampaio	1,1165	171º
Mulungu	1,1160	172º
Antonina do Norte	1,1156	173º
Itaiçaba	1,1154	174º
Potiretama	1,1128	175º
Abaíara	1,1082	176º
Umirim	1,1075	177º
Guaramiranga	1,1060	178º
Ipaumirim	1,1035	179º
Umari	1,1019	180º
São João do Jaguaribe	1,0992	181º
Baixio	1,0828	182º

Fonte: Elaboração própria.

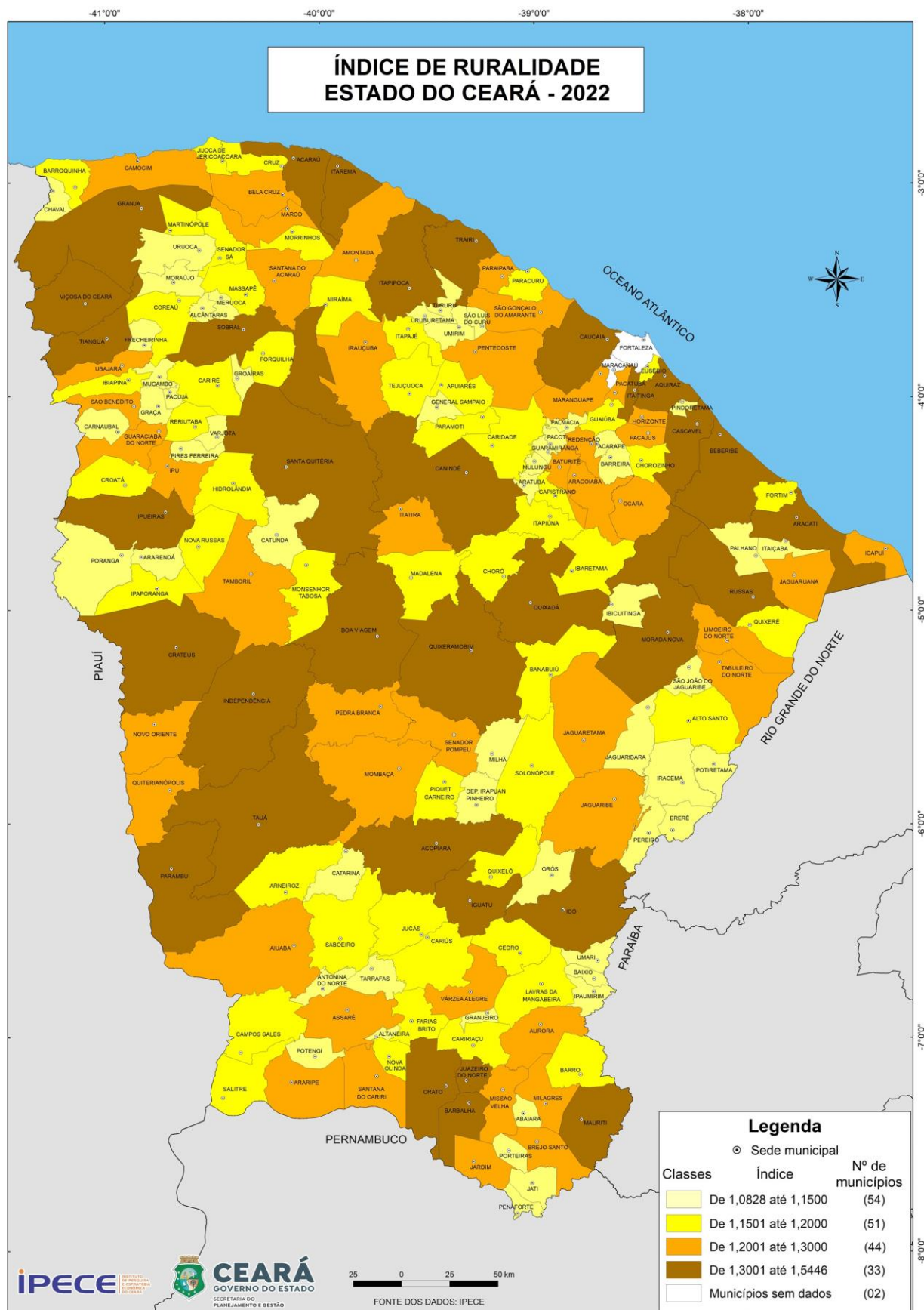
O Mapa 1 apresenta a distribuição espacial do Índice de Ruralidade entre os municípios cearenses. O mapeamento cartográfico é fundamental porque permite visualizar, de forma integrada, a heterogeneidade territorial do Índice e identificar padrões regionais de concentração da ruralidade.

A análise da distribuição geográfica do Índice de Ruralidade no Mapa 1 revela que a maior parte dos municípios cearenses se concentra nas classes inferiores do índice. Especificamente, 54 municípios (cerca de 29% do total) situam-se na faixa de 1,000 a 1,1500, caracterizando localidades com baixa ruralidade relativa, geralmente de pequeno porte territorial e com demanda logística mais restrita para o transporte escolar rural.

Na faixa intermediária, entre 1,1501 e 1,2000, encontram-se 51 municípios (27,7%), representando áreas com ruralidade moderada, onde já se observa maior dispersão da população rural e necessidade de organização logística mais robusta.

Já as classes superiores concentram menor número de municípios, mas com forte peso estrutural no transporte escolar rural. Destaca-se que 44 municípios (23,9%) estão na faixa de 1,2001 a 1,3000, enquanto 33 municípios (17,9%) alcançam os valores mais altos, entre 1,3001 e 1,5446. Esses últimos correspondem a grandes municípios em extensão territorial e/ou com significativa população rural, como Itapipoca, Sobral, Quixeramobim e Tauá.

Essa distribuição evidencia que, embora a maioria dos municípios apresente baixa ruralidade (valores próximos de 1), existe um grupo restrito, mas expressivo, de municípios com índices elevados, cuja logística do transporte escolar demanda maior volume de recursos e atenção diferenciada por parte das políticas públicas.



Mapa 1: Índice de Ruralidade segundo os municípios cearenses.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo apresenta uma metodologia atualizada e tecnicamente fundamentada para o cálculo do Índice de Ruralidade, incorporando dimensões espaciais, socioeconômicas e operacionais que refletem, de maneira integrada, os desafios enfrentados pelos municípios cearenses na oferta do transporte escolar rural.

Os resultados evidenciam a robustez estatística e a aderência conceitual do Índice, confirmadas por sua forte correlação com variáveis empíricas diretamente associadas ao serviço, como o número de alunos transportados e o volume de recursos financeiros repassados.

A adoção do novo Índice de Ruralidade representa um avanço significativo na busca por maior justiça distributiva, ao permitir que os repasses de recursos considerem, de forma mais equilibrada, as desigualdades territoriais e sociais atualmente observadas no Estado do Ceará.

Ressalta-se, contudo, que o Índice deve ser compreendido como um instrumento dinâmico e passível de aprimoramentos contínuos. Nesse sentido, experiências de outros entes federativos que avançaram na utilização de sistemas de georreferenciamento e de roteirização automatizada indicam caminhos para, no médio prazo, alcançar modelos ainda mais precisos e eficientes de planejamento e financiamento do transporte escolar rural.

Por fim, destaca-se que a metodologia proposta nesta Nota Técnica foi submetida à apreciação do Grupo de Trabalho Interinstitucional do Transporte Escolar e aprovada no âmbito das deliberações conjuntas da Secretaria da Educação do Estado do Ceará (SEDUC), da Associação dos Municípios do Estado do Ceará (APRECE) e da União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME).

Adicionalmente, informa-se que o Apêndice apresenta os indicadores brutos e normalizados calculados para cada um dos 184 municípios cearenses, assegurando transparência e reprodutibilidade dos resultados.

REFERÊNCIAS

AMARIZ, S. L.; PESSANHA, G. R. G.; CAMPOS, C. L. O. Transporte escolar no Brasil e sua influência no desempenho ou indicadores educacionais dos estudantes: uma revisão sistemática da literatura (2015-2024). **Revista Exitus**, v. 15, 2025. <https://doi.org/10.24065/re.v15i1.2711>. Acesso em: 04/08/2025.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). **Guia do Transporte Escolar**. Brasília: FNDE, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnate/media-pnate/cartilhas-e-manuais/guia_do_transporte_escolar.pdf. Acesso em: 14/08/2025.

CALDAS, E.; MOUETTE, D. Transporte Público Escolar: de uma iniciativa local a uma política nacional. **Revista Gestão & Políticas Públicas**, p. 1-16, 2015. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rgpp/article/view/126364>. Acesso em: 05/08/2025.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Projeto de Lei nº. 3.479/2019**. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2404071>. Acesso em: 12/08/2025.

CARVALHO, W. L.; CRUZ, R. O. M.; CÂMARA, M. T.; ARAGÃO, J. J. G. Rural school transportation in emerging countries: The Brazilian case. **Reforming Public Transport throughout the World**, v.29, n.1, p. 401-409, 2010.

ESPÍRITO SANTO. Secretaria de Estado da Educação (SEDU). **Parecer Técnico nº 001/2024 – Metodologia de cálculo de custos do preço referencial do transporte escolar**. Vitória: SEDU, 2024. Disponível em: <https://sedu.es.gov.br/Media/sedu/Portarias%20e%20Editais/PARECER%20%20METODOLOGIA%20DE%20CUSTOS%20DO%20PRE%20%20REFERENCIAL%20-%20VERS%20%20PUBLICA%20-%202024.pdf>.

FAO; OECD. **Rural Policy Reviews: The New Rural Paradigm – Policies and Governance**. Paris: OECD Publishing, 2007. Disponível em: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2006/06/the-new-rural-paradigm_g1qh6a8b/9789264023918-en.pdf. Acesso em: 09/08/2025.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2022**. Brasília: IBGE, 2023. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br>. Acesso em: 13/08/2025.

IBGE. **Classificações e definições utilizadas nos censos demográficos: rural e urbano**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

INEP, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Indicador de Nível Socioeconômico (INSE)**. Brasília: 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/nivel-socioeconomico>. Acesso em: 12/08/2025.

IPECE, Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará. **Índice Municipal de Alerta (IMA)**. Fortaleza: IPECE, 2024. Disponível em: <https://www.ipece.ce.gov.br/indice-municipal-de-alerta/>. Acesso em: 09/08/2025.

JANNUZZI, P. de M. **Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil**. Revista do Serviço Público, v 56 nº 2. Brasília: ENAP. Abr/Jun 2005. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/issue/archive>. Acesso em: 07/08/2025.

JANNUZZI, P. M. **Indicadores Sociais no Brasil - Conceitos, Fontes de Dados e Aplicações**. 6ª edição. Campinas, SP: Editora Alínea, 2017.

MENDONÇA, R. A.; NASCIMENTO, L. A. L. do; SILVA C. B. L. da. O acesso à educação: os desafios do transporte escolar na zona rural do município de Apicá/ES. **Research Society and Development**, v. 13, p. 1–17, 2024. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/45421>. Acesso em: 05/08/2025.

PEGORETTI, M. S. **Definição de um Indicador para Avaliar a Acessibilidade dos Alunos da Zona Rural às Escolas da Zona Urbana**. 2005. 178 f. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de São Carlos. São Carlos/SP, 2005.

PESHAWA J. MUHAMMAD Ali, REZHNA H. Faraj. **Data Normalization and Standardization: A Technical Report**. Machine Learning Technical Reports, 2014, 1(1), pp 1-6. Disponível na internet: https://docs.google.com/document/d/1x0A1nUz1WWtMCZb5oVzF0SVMY7a_58KQulqQVT8LaVA/edit#. Acesso em: 09/08/2025.

SILVA, A. R. **Metodologia para avaliação e distribuição de recursos para o transporte escolar rural**. 2009. 177f. Tese de Doutorado em transportes. Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

SILVA, A.; YAMASHITA, Y. Modelo de distribuição de recursos para o transporte escolar rural a partir dos princípios da igualdade e equidade. **Transportes**, São Carlos, v. XVIII, n. 3, p. 88-96, set. 2010. Disponível em: <https://www.revistatransportes.org.br/anpet/article/view/455>. Acesso em: 06/08/2025.

UFMG, Universidade Federal de Minas Gerais. **Nota Técnica: Proposta metodológica para definição do custo por quilômetro do transporte escolar no Espírito Santo**. Belo Horizonte: Grupo TransEscola/UFMG, 2024.

UFT, Universidade Federal do Tocantins; FNDE, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Pesquisa Nacional Custo Aluno: o transporte escolar rural sob diversos olhares**. Brasília: FNDE, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnate/media-pnate/cartilhas-e-manuais/livropesquisanacionalcustoalunootransporteescolarruralsobdiversosolhares.pdf>. Acesso em: 14/08/2025.

APÊNDICE

Quadro 9: Indicadores Brutos do Índice de Ruralidade

Município	População rural - 2022	Área Rural 2022	Coefficiente de variação da população - 2022	Indicador de Nível Socioeconômico (INSE) - 2021	Gasto com Educação pela Receita Corrente Líquida (%) - 2022	Número de Alunos Transportados do Meio Rural (média decenal) 2015-2024
Abaiara	4.466	177,49	65,03	4,11	40,44	195,30
Acarape	5.270	126,30	82,92	4,01	36,79	137,70
Acaraú	36.370	828,80	76,67	4,19	46,81	1544,00
Acopiara	20.430	2239,30	48,65	4,16	40,36	1220,20
Aiuaba	8.400	2434,18	60,87	3,99	38,47	303,00
Alcântaras	7.320	133,84	69,38	4,21	40,01	233,40
Altaneira	1.818	70,48	108,70	3,99	42,18	95,70
Alto Santo	7.075	1139,26	84,81	4,14	39,58	366,50
Amontada	25.276	1154,04	65,32	3,92	47,32	1020,50
Antonina do Norte	1.753	254,99	71,55	4,00	34,97	113,20
Apuiarés	6.230	539,86	72,71	3,91	41,66	272,30
Aquiraz	16.632	347,99	86,49	4,48	33,19	2520,60
Aracati	27.577	1205,56	74,96	4,31	34,12	1448,90
Aracoiaba	8.692	628,28	70,94	4,23	38,69	986,50
Ararendá	5.846	339,04	80,22	3,91	46,19	281,10
Araripe	7.662	1086,83	82,29	4,04	44,34	670,10
Aratuba	7.463	116,89	65,55	4,09	41,87	379,50
Arneiroz	3.145	1062,70	49,97	4,12	27,21	186,50
Assaré	8.875	1145,98	82,00	4,07	38,12	614,70
Aurora	11.054	879,91	85,02	3,98	34,25	468,80
Baixio	2.746	144,62	36,53	4,20	30,90	93,50
Banabuiú	7.661	1072,23	66,03	4,20	40,16	406,30
Barbalha	21.169	579,02	94,33	4,44	26,00	1479,20
Barreira	11.809	251,76	60,07	4,32	54,57	765,70
Barro	7.207	702,56	69,91	4,16	39,77	363,50
Barroquinha	5.041	379,47	91,80	3,92	45,21	322,20
Baturité	8.973	297,38	82,09	4,21	39,76	1188,60
Beberibe	30.906	1550,15	70,84	4,31	42,51	1965,00
Bela Cruz	20.375	837,01	80,78	4,19	47,00	633,10
Boa Viagem	21.779	2819,62	76,56	4,05	44,48	1136,90
Brejo Santo	18.546	642,39	75,06	4,21	45,55	1304,90
Camocim	15.998	1103,95	70,96	4,08	40,68	912,80

Quadro 9: Indicadores Brutos do Índice de Ruralidade

Município	População rural - 2022	Área Rural 2022	Coeficiente de variação da população - 2022	Indicador de Nível Socioeconômico (INSE) - 2021	Gasto com Educação pela Receita Corrente Líquida (%) - 2022	Número de Alunos Transportados do Meio Rural (média decenal) 2015-2024
Campos Sales	6.920	1071,93	88,54	4,24	39,30	405,40
Canindé	23.267	3009,96	88,07	4,21	42,85	1073,00
Capistrano	9.165	220,33	61,37	4,03	37,84	489,50
Caridade	5.900	919,96	71,52	4,18	42,23	508,40
Cariré	8.954	749,72	61,77	4,32	39,87	601,40
Caririaçu	11.513	626,36	80,86	4,18	39,43	610,00
Cariús	8.338	1031,07	51,19	4,08	40,16	349,70
Carnaubal	7.309	357,69	84,40	4,29	42,84	374,00
Cascavel	21.323	796,66	78,62	4,30	42,00	1964,00
Catarina	4.441	484,72	70,97	4,39	31,61	143,20
Catunda	4.097	780,16	78,79	3,79	48,21	165,20
Caucaia	37.067	1101,46	92,37	4,46	51,01	3136,30
Cedro	8.355	722,82	64,08	4,13	38,27	457,70
Chaval	3.726	232,20	97,59	3,86	44,04	160,30
Choró	7.757	810,48	68,13	4,02	37,80	368,60
Chorozinho	7.883	286,44	61,72	4,30	40,67	742,10
Coreaú	7.105	744,75	65,20	3,84	44,60	391,40
Crateús	20.461	2947,12	80,29	4,16	40,05	980,60
Crato	21.306	1080,90	83,91	4,23	33,85	2283,20
Croatá	7.393	685,73	97,83	4,15	43,40	619,90
Cruz	17.927	326,03	73,99	4,19	43,77	561,80
Deputado Irapuan Pinheiro	4.809	464,42	34,45	4,03	32,95	274,90
Ereré	2.904	361,28	83,25	4,13	31,49	118,80
Eusébio	727	17,03	37,89	4,71	34,29	1578,80
Farias Brito	9.695	524,75	52,47	4,00	43,95	500,70
Forquilha	5.968	562,69	69,11	4,10	37,91	357,40
Fortim	4.915	275,04	86,67	4,35	32,95	500,80
Frecheirinha	4.730	202,52	75,45	3,98	41,47	259,00
General Sampaio	2.905	229,27	68,29	4,00	39,76	225,70
Graça	7.543	256,68	56,03	3,91	45,45	327,50
Granja	26.848	2647,88	62,56	3,85	51,62	1407,10
Granjeiro	2.231	108,91	99,36	4,10	29,68	178,10
Groaíras	3.239	152,23	88,50	4,00	41,80	171,70

Quadro 9: Indicadores Brutos do Índice de Ruralidade

Município	População rural - 2022	Área Rural 2022	Coeficiente de variação da população - 2022	Indicador de Nível Socioeconômico (INSE) - 2021	Gasto com Educação pela Receita Corrente Líquida (%) - 2022	Número de Alunos Transportados do Meio Rural (média decenal) 2015-2024
Guaiúba	5.061	248,24	102,63	4,26	42,76	450,60
Guaraciaba do Norte	21.420	610,42	76,25	4,30	50,58	1331,20
Guaramiranga	4.085	88,07	60,84	4,18	32,67	151,30
Hidrolândia	6.195	921,42	68,08	4,04	38,04	307,10
Horizonte	3.588	114,74	92,19	4,52	38,52	1683,50
Ibaretama	7.399	873,99	73,78	4,09	40,51	416,90
Ibiapina	13.071	408,85	84,59	4,03	41,67	480,50
Ibicuitinga	5.365	419,92	67,95	4,13	42,75	403,60
Icapuí	9.406	407,98	84,56	4,21	32,23	717,70
Icó	30.515	1851,68	54,74	4,10	43,62	1641,90
Iguatu	23.272	964,02	63,20	4,42	33,36	1729,20
Independência	12.285	3212,00	66,28	4,13	43,20	522,50
Ipaporanga	5.538	696,30	93,30	4,02	33,91	300,00
Ipaumirim	5.424	272,23	43,89	4,19	37,93	235,10
Ipu	15.992	608,01	86,69	4,14	40,88	1075,80
Ipueiras	18.174	1469,05	83,68	3,98	42,98	1176,10
Iracema	2.834	831,54	73,10	4,40	33,14	328,90
Irauçuba	8.506	1458,59	79,68	3,95	48,61	412,20
Itaiçaba	2.768	211,83	71,30	4,15	32,30	130,60
Itaitinga	11.986	126,09	298,59	4,56	40,15	1369,00
Itapajé	11.436	417,75	66,50	4,05	42,66	884,60
Itapipoca	54.438	1561,07	75,59	4,11	42,81	2542,10
Itapiúna	8.617	586,77	62,87	4,04	44,96	439,50
Itarema	27.602	704,61	99,74	4,07	42,72	1385,60
Itatira	10.344	815,71	84,58	4,10	47,22	685,60
Jaguaretama	8.303	1822,27	57,71	4,25	33,62	289,00
Jaguaribara	4.422	619,07	83,16	4,32	45,37	167,70
Jaguaribe	10.448	1867,32	65,56	4,37	44,60	829,60
Jaguaruana	12.394	841,74	82,11	4,12	33,39	646,30
Jardim	17.229	540,81	82,25	4,13	47,39	714,60
Jati	2.963	364,82	109,70	4,25	40,08	158,10
Jijoca de Jericoacoara	12.267	197,52	75,66	4,31	36,37	649,40
Juazeiro do Norte	9.442	164,42	121,89	4,57	37,85	3983,30

Quadro 9: Indicadores Brutos do Índice de Ruralidade

Município	População rural - 2022	Área Rural 2022	Coefficiente de variação da população - 2022	Indicador de Nível Socioeconômico (INSE) - 2021	Gasto com Educação pela Receita Corrente Líquida (%) - 2022	Número de Alunos Transportados do Meio Rural (média decenal) 2015-2024
Jucás	9.093	932,26	44,99	4,17	43,74	708,50
Lavras da Mangabeira	11.960	935,69	53,53	4,11	37,73	605,90
Limoeiro do Norte	16.046	707,72	78,67	4,48	35,08	967,30
Madalena	6.808	989,17	97,89	4,11	44,42	414,30
Maranguape	16.776	556,20	82,34	4,38	40,14	1730,80
Marco	9.027	565,29	92,74	3,99	48,93	905,60
Martinópole	2.825	300,68	92,19	3,74	34,28	148,70
Massapê	11.947	557,81	64,31	3,92	53,04	954,80
Mauriti	20.838	1065,81	88,93	4,08	47,44	1430,40
Meruoca	7.222	148,72	63,79	4,07	39,11	398,40
Milagres	12.204	569,62	81,00	4,04	32,69	821,00
Milhã	7.165	493,34	63,63	4,26	36,56	246,80
Miraima	5.976	700,19	95,23	4,08	43,35	323,90
Missão Velha	20.376	601,66	73,81	4,11	47,40	1039,50
Mombaça	17.130	2102,79	64,96	4,05	44,55	876,10
Monsenhor Tabosa	7.921	886,73	113,08	4,10	47,56	463,00
Morada Nova	22.534	2731,13	62,02	4,36	37,51	1346,70
Moraújo	3.698	412,92	58,67	3,86	38,41	216,20
Morrinhos	11.104	408,46	80,11	3,81	44,11	437,10
Mucambo	4.691	187,97	73,75	3,99	40,64	223,50
Mulungu	3.859	93,35	62,53	4,10	33,09	228,30
Nova Olinda	4.801	275,98	108,90	4,07	38,84	763,70
Nova Russas	7.161	720,90	68,75	4,08	39,54	491,50
Novo Oriente	12.540	935,61	91,38	3,95	48,38	962,60
Ocara	14.156	754,33	63,23	4,09	39,56	960,80
Orós	4.834	569,96	68,73	4,22	37,28	331,70
Pacajus	7.321	217,92	72,91	4,51	45,83	1960,60
Pacatuba	2.793	99,37	138,00	4,60	37,86	1177,40
Pacoti	6.545	107,53	81,59	3,99	39,03	282,90
Pacujá	2.161	87,20	81,64	4,15	37,61	544,30
Palhano	3.438	431,60	66,75	4,15	35,78	166,20
Palmácia	5.450	124,95	73,92	4,14	33,86	475,40
Paracuru	11.452	272,45	92,25	4,27	47,20	978,90

Quadro 9: Indicadores Brutos do Índice de Ruralidade

Município	População rural - 2022	Área Rural 2022	Coefficiente de variação da população - 2022	Indicador de Nível Socioeconômico (INSE) - 2021	Gasto com Educação pela Receita Corrente Líquida (%) - 2022	Número de Alunos Transportados do Meio Rural (média decenal) 2015-2024
Paraipaba	12.961	279,08	72,48	4,16	43,95	959,90
Parambu	14.786	2300,45	87,32	4,08	34,91	605,60
Paramoti	4.297	534,59	84,92	3,92	38,86	176,60
Pedra Branca	14.607	1285,78	62,80	4,09	42,19	858,30
Penaforte	2.621	146,95	110,28	4,33	45,26	237,20
Pentecoste	13.275	1368,22	57,67	4,17	47,73	581,10
Pereiro	8.630	431,82	79,02	4,52	46,31	648,80
Pindoretama	5.128	58,18	75,22	4,36	46,06	688,80
Piquet Carneiro	6.782	585,55	67,79	4,05	35,82	207,30
Pires Ferreira	6.449	241,75	75,85	4,07	36,43	206,50
Poranga	4.180	1300,57	66,81	4,13	51,49	226,30
Porteiras	9.551	222,25	94,43	4,13	48,34	295,30
Potengi	3.748	338,72	98,96	3,98	38,89	218,00
Potiretama	3.351	407,70	68,59	4,27	34,97	116,50
Quiterianópolis	13.019	1033,54	65,17	3,96	39,75	529,10
Quixadá	21.269	1979,93	82,22	4,23	34,55	1276,50
Quixelô	10.590	603,44	57,63	3,86	43,26	321,20
Quixeramobim	27.208	3296,00	74,07	4,25	42,17	1283,90
Quixerê	6.203	598,03	64,07	4,40	31,46	400,30
Redenção	10.222	238,61	73,06	4,27	35,04	1151,70
Reriutaba	7.632	367,05	51,40	4,07	39,85	591,30
Russas	22.749	1572,03	66,90	4,33	42,20	1231,90
Saboeiro	6.263	1374,34	36,70	4,07	34,40	295,30
Salitre	8.967	800,08	87,21	4,01	44,66	389,00
Santa Quitéria	14.182	4244,54	72,11	4,14	43,75	624,90
Santana do Acaraú	15.887	967,25	70,06	3,76	45,65	723,50
Santana do Cariri	9.571	850,98	86,67	3,85	36,25	341,20
São Benedito	22.649	339,67	84,40	4,22	51,75	969,50
São Gonçalo do Amarante	13.939	785,04	85,06	4,45	31,55	1606,50
São João do Jaguaribe	3.337	277,45	62,49	4,43	31,32	104,70
São Luís do Curu	3.146	119,91	82,34	4,00	37,53	159,80
Senador Pompeu	9.347	949,15	81,90	4,32	35,22	603,30
Senador Sá	1.839	421,68	116,85	3,91	41,42	124,00

Quadro 9: Indicadores Brutos do Índice de Ruralidade

Município	População rural - 2022	Área Rural 2022	Coefficiente de variação da população - 2022	Indicador de Nível Socioeconômico (INSE) - 2021	Gasto com Educação pela Receita Corrente Líquida (%) - 2022	Número de Alunos Transportados do Meio Rural (média decenal) 2015-2024
Sobral	25.086	2018,94	88,95	4,24	30,16	2998,50
Solonópole	9.199	1527,36	44,57	4,21	38,25	322,60
Tabuleiro do Norte	10.630	1036,33	84,03	4,34	33,82	583,80
Tamboril	10.695	2003,81	94,22	4,03	45,34	871,90
Tarrafas	4.399	409,91	79,20	3,93	41,25	175,20
Tauá	21.872	3991,69	56,12	4,36	46,63	753,00
Tejuçuoca	10.669	756,19	86,45	3,93	43,50	386,10
Tianguá	26.726	889,42	79,53	4,28	48,55	1564,20
Trairi	32.313	904,42	66,40	4,22	41,56	1899,30
Tururu	5.745	193,90	96,70	3,86	51,55	405,50
Ubajara	17.302	416,14	81,89	4,35	46,66	1140,90
Umari	2.990	261,46	47,33	4,16	32,49	161,00
Umirim	7.096	310,96	40,37	3,90	46,47	215,90
Uruburetama	5.011	94,03	84,15	4,04	43,70	506,00
Uruoca	5.748	694,60	72,89	3,91	48,38	213,70
Varjota	4.514	173,80	84,42	4,23	42,53	446,20
Várzea Alegre	15.045	820,43	69,87	4,11	39,41	709,20
Viçosa do Ceará	40.934	1300,99	73,30	3,96	53,19	1884,20

Elaboração: IPECE.

Quadro 10: Indicadores Normalizados do Índice de Ruralidade

Município	População rural - 2022	Área Rural 2022	Coefficiente de variação da população - 2022	Indicador de Nível Socioeconômico (INSE) - 2021	Gasto com Educação pela Receita Corrente Líquida (%) - 2022	Número de Alunos Transportados do Meio Rural (média decenal) 2015-2024
Abaiara	0,0696	0,0380	0,1158	0,6186	0,4943	0,0262
Acarape	0,0846	0,0258	0,1835	0,7216	0,6223	0,0114
Acaraú	0,6636	0,1920	0,1599	0,5361	0,2714	0,3729
Acopiara	0,3668	0,5257	0,0538	0,5670	0,4972	0,2897
Aiuaba	0,1429	0,5718	0,1000	0,7423	0,5633	0,0539
Alcântaras	0,1227	0,0276	0,1323	0,5155	0,5094	0,0360
Altaneira	0,0203	0,0126	0,2811	0,7423	0,4336	0,0006
Alto Santo	0,1182	0,2655	0,1907	0,5876	0,5245	0,0702
Amontada	0,4571	0,2690	0,1169	0,8144	0,2536	0,2383
Antonina do Norte	0,0191	0,0563	0,1404	0,7320	0,6859	0,0051
Apuiarés	0,1025	0,1237	0,1449	0,8247	0,4517	0,0460
Aquiraz	0,2961	0,0783	0,1970	0,2371	0,7483	0,6240
Aracati	0,4999	0,2811	0,1534	0,4124	0,7155	0,3484
Aracoiaba	0,1483	0,1446	0,1382	0,4948	0,5559	0,2296
Ararendá	0,0953	0,0762	0,1733	0,8247	0,2931	0,0482
Araripe	0,1291	0,2531	0,1811	0,6907	0,3580	0,1482
Aratuba	0,1254	0,0236	0,1177	0,6392	0,4446	0,0735
Arneiroz	0,0450	0,2473	0,0588	0,6082	0,9575	0,0239
Assaré	0,1517	0,2670	0,1800	0,6598	0,5757	0,1340
Aurora	0,1923	0,2041	0,1914	0,7526	0,7112	0,0965
Baixio	0,0376	0,0302	0,0079	0,5258	0,8283	0,0000
Banabuiú	0,1291	0,2496	0,1196	0,5258	0,5044	0,0804
Barbalha	0,3806	0,1329	0,2267	0,2784	1,0000	0,3562
Barreira	0,2063	0,0555	0,0970	0,4021	0,0000	0,1728
Barro	0,1206	0,1622	0,1342	0,5670	0,5180	0,0694
Barroquinha	0,0803	0,0857	0,2171	0,8144	0,3277	0,0588
Baturité	0,1535	0,0663	0,1804	0,5155	0,5183	0,2815
Beberibe	0,5619	0,3627	0,1378	0,4124	0,4222	0,4811
Bela Cruz	0,3658	0,1940	0,1754	0,5361	0,2647	0,1387
Boa Viagem	0,3919	0,6629	0,1594	0,6804	0,3529	0,2682
Brejo Santo	0,3318	0,1479	0,1537	0,5155	0,3157	0,3114
Camocim	0,2843	0,2571	0,1382	0,6495	0,4860	0,2106
Campos Sales	0,1153	0,2495	0,2048	0,4845	0,5345	0,0802

Quadro 10: Indicadores Normalizados do Índice de Ruralidade

Município	População rural - 2022	Área Rural 2022	Coefficiente de variação da população - 2022	Indicador de Nível Socioeconômico (INSE) - 2021	Gasto com Educação pela Receita Corrente Líquida (%) - 2022	Número de Alunos Transportados do Meio Rural (média decenal) 2015-2024
Canindé	0,4197	0,7080	0,2030	0,5155	0,4101	0,2518
Capistrano	0,1571	0,0481	0,1019	0,7010	0,5855	0,1018
Caridade	0,0963	0,2136	0,1403	0,5464	0,4319	0,1067
Cariré	0,1532	0,1733	0,1035	0,4021	0,5144	0,1306
Caririaçu	0,2008	0,1441	0,1757	0,5464	0,5299	0,1328
Cariús	0,1417	0,2399	0,0634	0,6495	0,5043	0,0659
Carnaubal	0,1225	0,0806	0,1891	0,4330	0,4106	0,0721
Cascavel	0,3835	0,1844	0,1672	0,4227	0,4400	0,4809
Catarina	0,0691	0,1106	0,1383	0,3299	0,8035	0,0128
Catunda	0,0627	0,1805	0,1679	0,9485	0,2226	0,0184
Caucaia	0,6766	0,2565	0,2193	0,2577	0,1245	0,7823
Cedro	0,1420	0,1670	0,1122	0,5979	0,5703	0,0936
Chaval	0,0558	0,0509	0,2390	0,8763	0,3685	0,0172
Choró	0,1309	0,1877	0,1275	0,7113	0,5869	0,0707
Chorozinho	0,1332	0,0637	0,1032	0,4227	0,4866	0,1667
Coreaú	0,1187	0,1721	0,1164	0,8969	0,3490	0,0766
Crateús	0,3674	0,6931	0,1735	0,5670	0,5083	0,2281
Crato	0,3831	0,2517	0,1872	0,4948	0,7251	0,5629
Croatá	0,1241	0,1582	0,2399	0,5773	0,3908	0,1353
Cruz	0,3202	0,0731	0,1497	0,5361	0,3780	0,1204
Deputado Irapuan Pinheiro	0,0760	0,1058	0,0000	0,7010	0,7564	0,0466
Ereré	0,0405	0,0814	0,1848	0,5979	0,8077	0,0065
Eusébio	0,0000	0,0000	0,0130	0,0000	0,7098	0,3818
Farias Brito	0,1670	0,1201	0,0682	0,7320	0,3714	0,1047
Forquilha	0,0976	0,1291	0,1312	0,6289	0,5830	0,0678
Fortim	0,0780	0,0610	0,1977	0,3711	0,7565	0,1047
Frecheirinha	0,0745	0,0439	0,1552	0,7526	0,4585	0,0425
General Sampaio	0,0406	0,0502	0,1281	0,7320	0,5183	0,0340
Graça	0,1269	0,0567	0,0817	0,8247	0,3193	0,0602
Granja	0,4863	0,6223	0,1064	0,8866	0,1031	0,3377
Granjeiro	0,0280	0,0217	0,2457	0,6289	0,8710	0,0217
Groaíras	0,0468	0,0320	0,2046	0,7320	0,4467	0,0201
Guaiúba	0,0807	0,0547	0,2581	0,4639	0,4134	0,0918

Quadro 10: Indicadores Normalizados do Índice de Ruralidade

Município	População rural - 2022	Área Rural 2022	Coefficiente de variação da população - 2022	Indicador de Nível Socioeconômico (INSE) - 2021	Gasto com Educação pela Receita Corrente Líquida (%) - 2022	Número de Alunos Transportados do Meio Rural (média decenal) 2015-2024
Guaraciaba do Norte	0,3853	0,1404	0,1583	0,4227	0,1395	0,3182
Guaramiranga	0,0625	0,0168	0,0999	0,5464	0,7665	0,0149
Hidrolândia	0,1018	0,2139	0,1273	0,6907	0,5784	0,0549
Horizonte	0,0533	0,0231	0,2186	0,1959	0,5615	0,4088
Ibaretama	0,1242	0,2027	0,1489	0,6392	0,4920	0,0831
Ibiapina	0,2298	0,0927	0,1898	0,7010	0,4513	0,0995
Ibicuitinga	0,0864	0,0953	0,1268	0,5979	0,4137	0,0797
Icapuí	0,1616	0,0925	0,1897	0,5155	0,7819	0,1605
Icó	0,5546	0,4340	0,0768	0,6289	0,3832	0,3981
Iguatu	0,4197	0,2240	0,1088	0,2990	0,7422	0,4205
Independência	0,2152	0,7558	0,1205	0,5979	0,3978	0,1103
Ipaporanga	0,0896	0,1607	0,2228	0,7113	0,7228	0,0531
Ipauimir	0,0874	0,0604	0,0357	0,5361	0,5822	0,0364
Ipu	0,2842	0,1398	0,1978	0,5876	0,4791	0,2525
Ipueiras	0,3248	0,3435	0,1864	0,7526	0,4055	0,2783
Iracema	0,0392	0,1927	0,1463	0,3196	0,7501	0,0605
Irauçuba	0,1448	0,3410	0,1712	0,7835	0,2086	0,0819
Itaiçaba	0,0380	0,0461	0,1395	0,5773	0,7793	0,0095
Itaitinga	0,2096	0,0258	1,0000	0,1546	0,5045	0,3279
Itapajé	0,1994	0,0948	0,1214	0,6804	0,4169	0,2034
Itapipoca	1,0000	0,3652	0,1558	0,6186	0,4116	0,6295
Itapiúna	0,1469	0,1348	0,1076	0,6907	0,3362	0,0890
Itarema	0,5004	0,1626	0,2472	0,6598	0,4147	0,3322
Itatira	0,1791	0,1889	0,1898	0,6289	0,2571	0,1522
Jaguaretama	0,1411	0,4270	0,0881	0,4742	0,7330	0,0503
Jaguaribara	0,0688	0,1424	0,1844	0,4021	0,3217	0,0191
Jaguaribe	0,1810	0,4377	0,1178	0,3505	0,3489	0,1892
Jaguaruana	0,2172	0,1951	0,1804	0,6082	0,7413	0,1421
Jardim	0,3072	0,1239	0,1810	0,5979	0,2512	0,1597
Jati	0,0416	0,0823	0,2849	0,4742	0,5071	0,0166
Jijoca de Jericoacoara	0,2149	0,0427	0,1560	0,4124	0,6369	0,1429
Juazeiro do Norte	0,1623	0,0349	0,3310	0,1443	0,5850	1,0000
Jucás	0,1558	0,2165	0,0399	0,5567	0,3790	0,1581

Quadro 10: Indicadores Normalizados do Índice de Ruralidade

Município	População rural - 2022	Área Rural 2022	Coefficiente de variação da população - 2022	Indicador de Nível Socioeconômico (INSE) - 2021	Gasto com Educação pela Receita Corrente Líquida (%) - 2022	Número de Alunos Transportados do Meio Rural (média decenal) 2015-2024
Lavras da Mangabeira	0,2091	0,2173	0,0722	0,6186	0,5893	0,1317
Limoeiro do Norte	0,2852	0,1634	0,1674	0,2371	0,6819	0,2246
Madalena	0,1132	0,2300	0,2402	0,6186	0,3550	0,0825
Maranguape	0,2988	0,1275	0,1813	0,3402	0,5050	0,4209
Marco	0,1545	0,1297	0,2207	0,7423	0,1972	0,2088
Martinópolis	0,0391	0,0671	0,2186	1,0000	0,7102	0,0142
Massapê	0,2089	0,1279	0,1130	0,8144	0,0536	0,2214
Mauriti	0,3744	0,2481	0,2063	0,6495	0,2493	0,3437
Meruoca	0,1209	0,0312	0,1111	0,6598	0,5409	0,0784
Milagres	0,2137	0,1307	0,1762	0,6907	0,7658	0,1870
Milhã	0,1199	0,1127	0,1105	0,4639	0,6302	0,0394
Miraima	0,0977	0,1616	0,2301	0,6495	0,3927	0,0592
Missão Velha	0,3658	0,1383	0,1490	0,6186	0,2508	0,2432
Mombaça	0,3054	0,4934	0,1155	0,6804	0,3507	0,2012
Monsenhor Tabosa	0,1339	0,2057	0,2977	0,6289	0,2451	0,0950
Morada Nova	0,4060	0,6420	0,1044	0,3608	0,5969	0,3222
Moraújo	0,0553	0,0936	0,0917	0,8763	0,5654	0,0315
Morrinhos	0,1932	0,0926	0,1729	0,9278	0,3659	0,0883
Mucambo	0,0738	0,0404	0,1488	0,7423	0,4876	0,0334
Mulungu	0,0583	0,0181	0,1063	0,6289	0,7518	0,0347
Nova Olinda	0,0759	0,0613	0,2819	0,6598	0,5503	0,1723
Nova Russas	0,1198	0,1665	0,1299	0,6495	0,5259	0,1023
Novo Oriente	0,2199	0,2173	0,2155	0,7835	0,2165	0,2234
Ocara	0,2500	0,1744	0,1090	0,6392	0,5252	0,2230
Orós	0,0765	0,1308	0,1298	0,5052	0,6050	0,0612
Pacajus	0,1228	0,0475	0,1456	0,2062	0,3059	0,4800
Pacatuba	0,0385	0,0195	0,3920	0,1134	0,5848	0,2787
Pacoti	0,1083	0,0214	0,1785	0,7423	0,5437	0,0487
Pacujá	0,0267	0,0166	0,1787	0,5773	0,5936	0,1159
Palhano	0,0505	0,0981	0,1223	0,5773	0,6575	0,0187
Palmácia	0,0879	0,0255	0,1494	0,5876	0,7247	0,0982
Paracuru	0,1997	0,0604	0,2188	0,4536	0,2578	0,2276
Paraipaba	0,2278	0,0620	0,1440	0,5670	0,3715	0,2227

Quadro 10: Indicadores Normalizados do Índice de Ruralidade

Município	População rural - 2022	Área Rural 2022	Coefficiente de variação da população - 2022	Indicador de Nível Socioeconômico (INSE) - 2021	Gasto com Educação pela Receita Corrente Líquida (%) - 2022	Número de Alunos Transportados do Meio Rural (média decenal) 2015-2024
Parambu	0,2618	0,5401	0,2002	0,6495	0,6882	0,1317
Paramoti	0,0665	0,1224	0,1911	0,8144	0,5498	0,0214
Pedra Branca	0,2584	0,3001	0,1074	0,6392	0,4331	0,1966
Penaforte	0,0353	0,0307	0,2871	0,3918	0,3259	0,0369
Pentecoste	0,2336	0,3196	0,0879	0,5567	0,2392	0,1254
Pereiro	0,1471	0,0981	0,1687	0,1959	0,2891	0,1428
Pindoretama	0,0819	0,0097	0,1543	0,3608	0,2977	0,1530
Piquet Carneiro	0,1127	0,1345	0,1262	0,6804	0,6562	0,0293
Pires Ferreira	0,1065	0,0532	0,1567	0,6598	0,6346	0,0291
Poranga	0,0643	0,3036	0,1225	0,5979	0,1077	0,0341
Porteiras	0,1643	0,0485	0,2271	0,5979	0,2179	0,0519
Potengi	0,0562	0,0761	0,2442	0,7526	0,5487	0,0320
Potiretama	0,0489	0,0924	0,1293	0,4536	0,6858	0,0059
Quiterianópolis	0,2289	0,2405	0,1163	0,7732	0,5185	0,1120
Quixadá	0,3825	0,4643	0,1809	0,4948	0,7007	0,3041
Quixelô	0,1836	0,1387	0,0877	0,8763	0,3958	0,0585
Quixeramobim	0,4930	0,7756	0,1500	0,4742	0,4337	0,3060
Quixeré	0,1020	0,1374	0,1121	0,3196	0,8088	0,0789
Redenção	0,1768	0,0524	0,1462	0,4536	0,6833	0,2720
Reriutaba	0,1286	0,0828	0,0642	0,6598	0,5150	0,1280
Russas	0,4100	0,3678	0,1229	0,3918	0,4330	0,2927
Saboeiro	0,1031	0,3211	0,0085	0,6598	0,7058	0,0519
Salitre	0,1534	0,1852	0,1997	0,7216	0,3466	0,0760
Santa Quitéria	0,2505	1,0000	0,1426	0,5876	0,3785	0,1366
Santana do Acaraú	0,2823	0,2248	0,1348	0,9794	0,3121	0,1620
Santana do Cariri	0,1647	0,1973	0,1977	0,8866	0,6409	0,0637
São Benedito	0,4081	0,0763	0,1891	0,5052	0,0985	0,2252
São Gonçalo do Amarante	0,2460	0,1817	0,1916	0,2680	0,8057	0,3890
São João do Jaguaribe	0,0486	0,0616	0,1061	0,2887	0,8136	0,0029
São Luís do Curu	0,0450	0,0243	0,1813	0,7320	0,5964	0,0170
Senador Pompeu	0,1605	0,2205	0,1796	0,4021	0,6772	0,1311
Senador Sá	0,0207	0,0957	0,3120	0,8247	0,4601	0,0078
Sobral	0,4535	0,4735	0,2063	0,4845	0,8542	0,7468

Quadro 10: Indicadores Normalizados do Índice de Ruralidade

Município	População rural - 2022	Área Rural 2022	Coefficiente de variação da população - 2022	Indicador de Nível Socioeconômico (INSE) - 2021	Gasto com Educação pela Receita Corrente Líquida (%) - 2022	Número de Alunos Transportados do Meio Rural (média decenal) 2015-2024
Solonópole	0,1577	0,3573	0,0383	0,5155	0,5709	0,0589
Tabuleiro do Norte	0,1844	0,2411	0,1877	0,3814	0,7261	0,1260
Tamboril	0,1856	0,4700	0,2263	0,7010	0,3228	0,2001
Tarrafas	0,0684	0,0929	0,1694	0,8041	0,4660	0,0210
Tauá	0,3937	0,9402	0,0820	0,3608	0,2778	0,1695
Tejuçuoca	0,1851	0,1748	0,1969	0,8041	0,3875	0,0752
Tianguá	0,4841	0,2064	0,1707	0,4433	0,2105	0,3781
Trairi	0,5881	0,2099	0,1210	0,5052	0,4553	0,4642
Tururu	0,0934	0,0418	0,2357	0,8763	0,1055	0,0802
Ubajara	0,3086	0,0944	0,1796	0,3711	0,2767	0,2693
Umari	0,0421	0,0578	0,0488	0,5670	0,7727	0,0174
Umirim	0,1186	0,0695	0,0224	0,8351	0,2836	0,0315
Uruburetama	0,0798	0,0182	0,1881	0,6907	0,3803	0,1060
Uruoca	0,0935	0,1603	0,1455	0,8247	0,2166	0,0309
Varjota	0,0705	0,0371	0,1892	0,4948	0,4214	0,0907
Várzea Alegre	0,2666	0,1900	0,1341	0,6186	0,5305	0,1583
Viçosa do Ceará	0,7486	0,3037	0,1471	0,7732	0,0482	0,4604

Elaboração: IPECE.

Quadro 11: Índice de Ruralidade e suas Dimensões

Município	Distribuição Espacial	Condições Socioeconômicas	Condição Operacional	Índice de Ruralidade (0 a 1)	Índice de Ruralidade (Coeficiente Multiplicador)
Abaiara	0,0745	0,5564	0,0262	0,1082	1,1082
Acarape	0,0980	0,6720	0,0114	0,1294	1,1294
Acaraú	0,3385	0,4037	0,3729	0,3553	1,3553
Acopiara	0,3154	0,5321	0,2897	0,3294	1,3294
Aiuaba	0,2716	0,6528	0,0539	0,2444	1,2444
Alcântaras	0,0942	0,5124	0,0360	0,1186	1,1186
Altaneira	0,1047	0,5879	0,0006	0,1218	1,1218
Alto Santo	0,1914	0,5561	0,0702	0,1915	1,1915
Amontada	0,2810	0,5340	0,2383	0,2935	1,2935
Antonina do Norte	0,0719	0,7089	0,0051	0,1156	1,1156
Apuiarés	0,1237	0,6382	0,0460	0,1518	1,1518
Aquiraz	0,1905	0,4927	0,6240	0,3507	1,3507
Aracati	0,3115	0,5639	0,3484	0,3478	1,3478
Aracoiaba	0,1437	0,5254	0,2296	0,2076	1,2076
Ararendá	0,1149	0,5589	0,0482	0,1393	1,1393
Araripe	0,1878	0,5244	0,1482	0,2096	1,2096
Aratuba	0,0889	0,5419	0,0735	0,1296	1,1296
Arneiroz	0,1170	0,7828	0,0239	0,1557	1,1557
Assaré	0,1996	0,6177	0,1340	0,2217	1,2217
Aurora	0,1959	0,7319	0,0965	0,2197	1,2197
Baixio	0,0252	0,6770	0,0000	0,0828	1,0828
Banabuiú	0,1661	0,5151	0,0804	0,1753	1,1753
Barbalha	0,2467	0,6392	0,3562	0,3188	1,3188
Barreira	0,1196	0,2010	0,1728	0,1437	1,1437
Barro	0,1390	0,5425	0,0694	0,1585	1,1585
Barroquinha	0,1277	0,5710	0,0588	0,1514	1,1514
Baturité	0,1334	0,5169	0,2815	0,2162	1,2162
Beberibe	0,3541	0,4173	0,4811	0,3985	1,3985
Bela Cruz	0,2451	0,4004	0,1387	0,2287	1,2287
Boa Viagem	0,4048	0,5167	0,2682	0,3750	1,3750
Brejo Santo	0,2111	0,4156	0,3114	0,2617	1,2617
Camocim	0,2265	0,5678	0,2106	0,2559	1,2559
Campos Sales	0,1899	0,5095	0,0802	0,1889	1,1889
Canindé	0,4435	0,4628	0,2518	0,3879	1,3879

Quadro 11: Índice de Ruralidade e suas Dimensões

Município	Distribuição Espacial	Condições Socioeconômicas	Condição Operacional	Índice de Ruralidade (0 a 1)	Índice de Ruralidade (Coeficiente Multiplicador)
Capistrano	0,1024	0,6433	0,1018	0,1563	1,1563
Caridade	0,1501	0,4891	0,1067	0,1710	1,1710
Cariré	0,1433	0,4582	0,1306	0,1710	1,1710
Caririaçu	0,1735	0,5381	0,1328	0,1978	1,1978
Cariús	0,1483	0,5769	0,0659	0,1664	1,1664
Carnaubal	0,1307	0,4218	0,0721	0,1423	1,1423
Cascavel	0,2450	0,4313	0,4809	0,3344	1,3344
Catarina	0,1060	0,5667	0,0128	0,1241	1,1241
Catunda	0,1370	0,5855	0,0184	0,1463	1,1463
Caucaia	0,3841	0,1911	0,7823	0,4843	1,4843
Cedro	0,1404	0,5841	0,0936	0,1707	1,1707
Chaval	0,1153	0,6224	0,0172	0,1365	1,1365
Choró	0,1487	0,6491	0,0707	0,1753	1,1753
Chorozinho	0,1001	0,4546	0,1667	0,1555	1,1555
Coreaú	0,1358	0,6229	0,0766	0,1667	1,1667
Crateús	0,4113	0,5376	0,2281	0,3690	1,3690
Crato	0,2740	0,6100	0,5629	0,3943	1,3943
Croatá	0,1741	0,4840	0,1353	0,1934	1,1934
Cruz	0,1810	0,4571	0,1204	0,1904	1,1904
Deputado Irapuan Pinheiro	0,0606	0,7287	0,0466	0,1232	1,1232
Ereré	0,1022	0,7028	0,0065	0,1336	1,1336
Eusébio	0,0043	0,3549	0,3818	0,1526	1,1526
Farias Brito	0,1184	0,5517	0,1047	0,1576	1,1576
Forquilha	0,1193	0,6059	0,0678	0,1525	1,1525
Fortim	0,1122	0,5638	0,1047	0,1551	1,1551
Frecheirinha	0,0912	0,6055	0,0425	0,1280	1,1280
General Sampaio	0,0730	0,6251	0,0340	0,1165	1,1165
Graça	0,0884	0,5720	0,0602	0,1283	1,1283
Granja	0,4050	0,4948	0,3377	0,3938	1,3938
Granjeiro	0,0985	0,7499	0,0217	0,1406	1,1406
Groaíras	0,0945	0,5893	0,0201	0,1216	1,1216
Guaiúba	0,1312	0,4386	0,0918	0,1501	1,1501
Guaraciaba do Norte	0,2280	0,2811	0,3182	0,2603	1,2603
Guaramiranga	0,0597	0,6565	0,0149	0,1060	1,1060

Quadro 11: Índice de Ruralidade e suas Dimensões

Município	Distribuição Espacial	Condições Socioeconômicas	Condição Operacional	Índice de Ruralidade (0 a 1)	Índice de Ruralidade (Coeficiente Multiplicador)
Hidrolândia	0,1477	0,6346	0,0549	0,1685	1,1685
Horizonte	0,0983	0,3787	0,4088	0,2195	1,2195
Ibaretama	0,1586	0,5656	0,0831	0,1767	1,1767
Ibiapina	0,1708	0,5762	0,0995	0,1899	1,1899
Ibicuitinga	0,1028	0,5058	0,0797	0,1362	1,1362
Icapuí	0,1479	0,6487	0,1605	0,2018	1,2018
Icó	0,3551	0,5060	0,3981	0,3831	1,3831
Iguatu	0,2509	0,5206	0,4205	0,3287	1,3287
Independência	0,3638	0,4979	0,1103	0,3012	1,3012
Ipaporanga	0,1577	0,7171	0,0531	0,1822	1,1822
Ipaumirim	0,0612	0,5591	0,0364	0,1035	1,1035
Ipu	0,2073	0,5334	0,2525	0,2534	1,2534
Ipueiras	0,2849	0,5790	0,2783	0,3123	1,3123
Iracema	0,1261	0,5348	0,0605	0,1473	1,1473
Irauçuba	0,2190	0,4961	0,0819	0,2056	1,2056
Itaiçaba	0,0745	0,6783	0,0095	0,1154	1,1154
Itaitinga	0,4118	0,3296	0,3279	0,3784	1,3784
Itapajé	0,1385	0,5487	0,2034	0,1990	1,1990
Itapipoca	0,5070	0,5151	0,6295	0,5446	1,5446
Itapiúna	0,1298	0,5135	0,0890	0,1559	1,1559
Itarema	0,3034	0,5373	0,3322	0,3354	1,3354
Itatira	0,1859	0,4430	0,1522	0,2015	1,2015
Jaguaretama	0,2187	0,6036	0,0503	0,2067	1,2067
Jaguaribara	0,1319	0,3619	0,0191	0,1210	1,1210
Jaguaribe	0,2455	0,3497	0,1892	0,2390	1,2390
Jaguaruana	0,1976	0,6748	0,1421	0,2287	1,2287
Jardim	0,2040	0,4246	0,1597	0,2128	1,2128
Jati	0,1363	0,4907	0,0166	0,1358	1,1358
Jijoca de Jericoacoara	0,1379	0,5247	0,1429	0,1781	1,1781
Juazeiro do Norte	0,1761	0,3647	1,0000	0,4421	1,4421
Jucás	0,1374	0,4678	0,1581	0,1766	1,1766
Lavras da Mangabeira	0,1662	0,6039	0,1317	0,1996	1,1996
Limoeiro do Norte	0,2053	0,4595	0,2246	0,2365	1,2365
Madalena	0,1945	0,4868	0,0825	0,1901	1,1901

Quadro 11: Índice de Ruralidade e suas Dimensões

Município	Distribuição Espacial	Condições Socioeconômicas	Condição Operacional	Índice de Ruralidade (0 a 1)	Índice de Ruralidade (Coeficiente Multiplicador)
Maranguape	0,2025	0,4226	0,4209	0,2901	1,2901
Marco	0,1683	0,4697	0,2088	0,2106	1,2106
Martinópole	0,1083	0,8551	0,0142	0,1547	1,1547
Massapê	0,1500	0,4340	0,2214	0,1998	1,1998
Mauriti	0,2763	0,4494	0,3437	0,3138	1,3138
Meruoca	0,0877	0,6004	0,0784	0,1362	1,1362
Milagres	0,1735	0,7283	0,1870	0,2331	1,2331
Milhã	0,1143	0,5471	0,0394	0,1351	1,1351
Miraima	0,1631	0,5211	0,0592	0,1678	1,1678
Missão Velha	0,2177	0,4347	0,2432	0,2471	1,2471
Mombaça	0,3048	0,5155	0,2012	0,2948	1,2948
Monsenhor Tabosa	0,2124	0,4370	0,0950	0,1997	1,1997
Morada Nova	0,3841	0,4789	0,3222	0,3750	1,3750
Moraújo	0,0802	0,7209	0,0315	0,1297	1,1297
Morrinhos	0,1529	0,6468	0,0883	0,1829	1,1829
Mucambo	0,0877	0,6149	0,0334	0,1241	1,1241
Mulungu	0,0609	0,6903	0,0347	0,1160	1,1160
Nova Olinda	0,1397	0,6051	0,1723	0,1960	1,1960
Nova Russas	0,1387	0,5877	0,1023	0,1727	1,1727
Novo Oriente	0,2176	0,5000	0,2234	0,2476	1,2476
Ocara	0,1778	0,5822	0,2230	0,2318	1,2318
Orós	0,1123	0,5551	0,0612	0,1413	1,1413
Pacajus	0,1053	0,2560	0,4800	0,2328	1,2328
Pacatuba	0,1500	0,3491	0,2787	0,2085	1,2085
Pacoti	0,1027	0,6430	0,0487	0,1405	1,1405
Pacujá	0,0740	0,5855	0,1159	0,1377	1,1377
Palhano	0,0903	0,6174	0,0187	0,1215	1,1215
Palmácia	0,0876	0,6562	0,0982	0,1477	1,1477
Paracuru	0,1596	0,3557	0,2276	0,1996	1,1996
Paraipaba	0,1446	0,4693	0,2227	0,2005	1,2005
Parambu	0,3340	0,6688	0,1317	0,3068	1,3068
Paramoti	0,1267	0,6821	0,0214	0,1506	1,1506
Pedra Branca	0,2220	0,5361	0,1966	0,2458	1,2458
Penaforte	0,1177	0,3588	0,0369	0,1176	1,1176

Quadro 11: Índice de Ruralidade e suas Dimensões

Município	Distribuição Espacial	Condições Socioeconômicas	Condição Operacional	Índice de Ruralidade (0 a 1)	Índice de Ruralidade (Coeficiente Multiplicador)
Pentecoste	0,2137	0,3979	0,1254	0,2056	1,2056
Pereiro	0,1380	0,2425	0,1428	0,1499	1,1499
Pindoretama	0,0820	0,3293	0,1530	0,1280	1,1280
Piquet Carneiro	0,1245	0,6683	0,0293	0,1503	1,1503
Pires Ferreira	0,1055	0,6472	0,0291	0,1367	1,1367
Poranga	0,1635	0,3528	0,0341	0,1436	1,1436
Porteiras	0,1466	0,4079	0,0519	0,1443	1,1443
Potengi	0,1255	0,6507	0,0320	0,1500	1,1500
Potiretama	0,0902	0,5697	0,0059	0,1128	1,1128
Quiterianópolis	0,1952	0,6459	0,1120	0,2153	1,2153
Quixadá	0,3425	0,5978	0,3041	0,3565	1,3565
Quixelô	0,1367	0,6360	0,0585	0,1632	1,1632
Quixeramobim	0,4729	0,4540	0,3060	0,4209	1,4209
Quixeré	0,1172	0,5642	0,0789	0,1504	1,1504
Redenção	0,1251	0,5685	0,2720	0,2135	1,2135
Reriutaba	0,0918	0,5874	0,1280	0,1522	1,1522
Russas	0,3002	0,4124	0,2927	0,3092	1,3092
Saboeiro	0,1442	0,6828	0,0519	0,1704	1,1704
Salitre	0,1795	0,5341	0,0760	0,1839	1,1839
Santa Quitéria	0,4644	0,4831	0,1366	0,3679	1,3679
Santana do Acaraú	0,2140	0,6457	0,1620	0,2415	1,2415
Santana do Cariri	0,1865	0,7638	0,0637	0,2074	1,2074
São Benedito	0,2245	0,3018	0,2252	0,2325	1,2325
São Gonçalo do Amarante	0,2064	0,5369	0,3890	0,2942	1,2942
São João do Jaguaribe	0,0721	0,5511	0,0029	0,0992	1,0992
São Luís do Curu	0,0836	0,6642	0,0170	0,1217	1,1217
Senador Pompeu	0,1869	0,5396	0,1311	0,2054	1,2054
Senador Sá	0,1428	0,6424	0,0078	0,1523	1,1523
Sobral	0,3778	0,6694	0,7468	0,5177	1,5177
Solonópole	0,1844	0,5432	0,0589	0,1826	1,1826
Tabuleiro do Norte	0,2044	0,5538	0,1260	0,2158	1,2158
Tamboril	0,2939	0,5119	0,2001	0,2876	1,2876
Tarrafas	0,1102	0,6351	0,0210	0,1359	1,1359
Tauá	0,4720	0,3193	0,1695	0,3660	1,3660

Quadro 11: Índice de Ruralidade e suas Dimensões

Município	Distribuição Espacial	Condições Socioeconômicas	Condição Operacional	Índice de Ruralidade (0 a 1)	Índice de Ruralidade (Coeficiente Multiplicador)
Tejuçuoca	0,1856	0,5958	0,0752	0,1935	1,1935
Tianguá	0,2870	0,3269	0,3781	0,3183	1,3183
Trairi	0,3063	0,4802	0,4642	0,3711	1,3711
Tururu	0,1236	0,4909	0,0802	0,1473	1,1473
Ubajara	0,1942	0,3239	0,2693	0,2297	1,2297
Umari	0,0496	0,6699	0,0174	0,1019	1,1019
Umirim	0,0702	0,5593	0,0315	0,1075	1,1075
Uruburetama	0,0954	0,5355	0,1060	0,1426	1,1426
Uruoca	0,1331	0,5207	0,0309	0,1412	1,1412
Varjota	0,0989	0,4581	0,0907	0,1324	1,1324
Várzea Alegre	0,1969	0,5745	0,1583	0,2231	1,2231
Viçosa do Ceará	0,3998	0,4107	0,4604	0,4191	1,4191

Elaboração: IPECE.