

NOTA TÉCNICA – Nº 91

ÍNDICE DE PREVENÇÃO DA VIOLÊNCIA (IPV): FUNDAMENTOS CONCEITUAIS E METODOLOGIA DE CONSTRUÇÃO

Governador do Ceará

Elmano de Freitas da Costa

Vice-Governadora do Ceará

Jade Afonso Romero

Secretaria do Planejamento e Gestão (Seplag)

Alexandre Sobreira Cialdini – Secretário

Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (Ipece)

Alfredo José Pessoa de Oliveira – Diretor Geral

NOTA TÉCNICA Nº 91 – ÍNDICE DE PREVENÇÃO DA VIOÊNCIA (IPV): FUNDAMENTOS CONCEITUAIS E METODOLOGIA DE CONSTRUÇÃO

Elaboração Técnica

Cleyber Nascimento de Medeiros – Analista de Políticas Públicas do Ipece

Victor Hugo de Oliveira Silva – Analista de Políticas Públicas do Ipece

José Eudázio Honório Sampaio – Diretor de Pesquisa e Avaliação de Políticas de Segurança da Supesp

Antônio Matheus Osterno Leitão – Diretor de Estatística e Geoprocessamento da Supesp

Luciana de Oliveira Rodrigues – Assessora na Diretoria de Pesquisa e Avaliação de Políticas de Segurança da Supesp

Izabele de Paula Barros – Assessora na Diretoria de Estatística e Geoprocessamento da Supesp

Thiago Oliveira da Silva – Assessor na Diretoria de Estatística e Geoprocessamento da Supesp

Raimundo Avilton Meneses Júnior – Coordenador Executivo de Prevenção à Violência da Casa Civil

Milena Monteiro Feitosa – Gerente de Monitoramento e Avaliação da UGP PReVio

Franklin Souza Torres – Consultor da Gerência de Monitoramento e Avaliação da UGP PReVio

Colaboração Técnica

Everton Cabral Maciel – Coordenador da UGP PReVio

Vanessa Machado Arraes – Gerente Técnica da UGP PReVio

Marcus Vinicius Adriano Araujo – Assistente Técnico da Gerência de Monitoramento e Avaliação da UGP PReVio

Flavianne Santos Soares Oliveira – Consultora da Gerência Técnica da UGP PReVio

Alexsandre Lira Cavalcante – Analista de Políticas Públicas do Ipece

Jáder Ribeiro de Lima – Assistente de Gestão do IPECE

Allan Pires Rodrigues – Orientador do Núcleo de Acompanhamento e Monitoramento de Recursos Federais da Seduc

Pedro Henrique Pimenta de Sousa – Assistente Técnico da Coordenadoria de Acompanhamento e Desenvolvimento Escolar para Resultados de Aprendizagem da Seduc

Mabell Kallyne Melo Beserra – Articuladora do Grupo Técnico de Causas Externas da Sesa e Consultora do Ministério da Saúde

Francisco Gilberto Rodrigues da Silva – Pedagogo na Proteção Social Básica da SPS

Ismênio Bezerra – Assessor da Assessoria Especializada do Gabinete da SPS

Sobre a Nota Técnica

A Série **Notas Técnicas** do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE) tem como objetivo divulgar trabalhos técnicos elaborados por servidores do Instituto, individualmente ou em colaboração com pesquisadores e equipes técnicas de outros órgãos e instituições. As publicações apresentam fundamentos conceituais, fontes de dados, procedimentos metodológicos e resultados de análises sobre temas relevantes ao planejamento e às políticas públicas do Estado do Ceará.

A presente Nota Técnica resulta de trabalho interinstitucional desenvolvido pelo Governo do Ceará, no âmbito do Programa Integrado de Prevenção e Redução da Violência (PReVio), para a construção do Índice de Prevenção da Violência (IPV). O índice foi idealizado pela Coordenadoria Executiva de Prevenção à Violência (Coprev), da Casa Civil, e construído por um Grupo Técnico coordenado pelo IPECE, com a participação de representantes da Coprev, do IPECE, da Superintendência de Pesquisa e Estratégia de Segurança Pública (Supesp) e das Secretarias da Educação, da Proteção Social e da Saúde.

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. Prevenção da violência. 2. Segurança pública. 3. Indicadores sociais. 4. Planejamento territorial. 5. Gestão pública.

RESUMO

A Nota Técnica apresenta os fundamentos conceituais e os procedimentos metodológicos empregados na construção do Índice de Prevenção da Violência (IPV), elaborado para classificar os 184 municípios cearenses segundo sua prioridade relativa para as ações preventivas do Programa Integrado de Prevenção e Redução da Violência (PReVio). O índice reúne 34 indicadores organizados em cinco dimensões: Violência, Vulnerabilidade Social da Juventude, Econômica, Infraestrutura Urbana, e Rede Institucional de Proteção. A metodologia compreendeu a normalização dos indicadores, a construção e a padronização dos índices dimensionais, a definição dos pesos e a agregação das dimensões em uma medida sintética. No ano-base de 2025, teve-se que 37 municípios foram classificados no Nível 1, 58 no Nível 2 e 89 no Nível 3, de modo que 95 municípios, correspondentes a 51,6% do total, integraram as duas classes de maior prioridade preventiva. Os resultados evidenciaram concentrações mais expressivas nas regiões do Sertão de Canindé e da Grande Fortaleza, embora tenham sido identificados municípios prioritários em praticamente todas as Regiões de Planejamento. Nesse contexto, o IPV constitui um instrumento de natureza formativa e finalidade decisória, destinado a subsidiar a focalização municipal, a articulação regional e o aprofundamento dos diagnósticos intramunicipais, auxiliando o planejamento, à alocação territorial de ações e recursos e o acompanhamento da evolução das prioridades preventivas no Estado do Ceará.

Palavras-chave: prevenção da violência; índice composto; priorização territorial; planejamento regional; políticas públicas.

ABSTRACT

This Technical Note presents the conceptual foundations and methodological procedures used to construct the Violence Prevention Index (IPV), developed to classify Ceará's 184 municipalities according to their relative priority for preventive actions under the Integrated Violence Prevention and Reduction Program (PReVio). The index comprises 34 indicators organized into five dimensions: Violence, Youth Social Vulnerability, Economic Conditions, Urban Infrastructure, and Institutional Protection Network. The methodology involved normalizing the indicators, constructing and standardizing the dimensional indices, defining weights, and aggregating the dimensions into a composite measure. For the 2025 base year, 37 municipalities were classified as Level 1, 58 as Level 2, and 89 as Level 3. Thus, 95 municipalities, accounting for 51.6% of the total, were included in the two highest-priority categories for preventive action. The results revealed more pronounced concentrations in the Sertão de Canindé and Greater Fortaleza Planning Regions, although priority municipalities were identified in nearly all of Ceará's Planning Regions. In this context, the IPV is based on a formative measurement approach and serves as a decision-support tool for territorial targeting at the municipal level, regional coordination, and the development of more detailed intra-municipal diagnoses. It thereby supports planning, the territorial allocation of actions and resources, and the monitoring of changes in preventive priorities across the state of Ceará.

Keywords: violence prevention. composite index. territorial prioritization. regional planning. public policy.

Sumário

1. INTRODUÇÃO	6
2. FUNDAMENTOS CONCEITUAIS E INSTITUCIONAIS	10
2.1 Marco institucional da prevenção à violência no Ceará	10
2.2 Prevenção e repressão como componentes complementares	13
2.3 Território, concentração espacial e planejamento baseado em evidências	13
2.4 Territorialização e regiões de planejamento	14
2.5 Juventude, curso de vida e fatores de proteção	16
2.6 Desorganização social, vínculos comunitários e capacidade territorial de proteção ...	16
2.7 Condições econômicas e oportunidades de inclusão produtiva	17
2.8 Ambiente urbano e criminologia ambiental	17
2.9 Rede institucional de proteção	18
2.10 Natureza formativa e multidimensional do IPV	19
2.11 Síntese do modelo conceitual	19
3. METODOLOGIA	21
3.1 Natureza, finalidade e estrutura do IPV	21
3.2 Critérios de seleção dos indicadores	22
3.2.1 Processo de seleção	24
3.3 Definição e composição das dimensões	26
3.3.1 Dimensão Violência (D1)	26
3.3.2 Dimensão Vulnerabilidade Social da Juventude (D2)	29
3.3.3 Dimensão Econômica (D3)	31
3.3.4 Dimensão Infraestrutura Urbana (D4)	33
3.3.5 Dimensão Rede Institucional de Proteção (D5)	36
3.4 Procedimentos de cálculo e validação do IPV	39
3.4.1 Normalização e construção dos índices dimensionais	40
3.4.2 Padronização dos índices dimensionais	43
3.4.3 Ponderação das dimensões do IPV	47
3.4.4 Cálculo do índice global	52
3.4.5 Definição dos níveis de prioridade e identificação dos municípios-polo	55
3.4.5.1 Definição dos níveis de prioridade preventiva	55
3.4.5.2 Identificação dos municípios-polo	57
3.4.6 Atualização, comparabilidade temporal e revisão metodológica	60
4. RESULTADOS	61
4.1 IPV Global	61
4.2 Dimensão Violência do IPV	68
4.3 Dimensão Vulnerabilidade Social da Juventude do IPV	73
4.4 Dimensão Econômica do IPV	78
4.5 Dimensão Infraestrutura Urbana do IPV	83
4.6 Dimensão Rede Institucional de Proteção do IPV	88
4.7 Análise comparativa das dimensões e dos indicadores por município e seleção de áreas prioritárias	93
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	98
REFERÊNCIAS	101
Apêndice 1 - Ficha técnica dos indicadores	104
Apêndice 2 - Índices do IPV Segundo Região de Planejamento e Municípios	114

1. INTRODUÇÃO

A segurança pública constitui uma das áreas mais relevantes para a promoção do bem-estar social, para a garantia dos direitos fundamentais e para a melhoria da qualidade de vida da população. A ocorrência de homicídios, roubos, crimes sexuais e outras formas de violência produz efeitos que ultrapassam os danos diretamente impostos às vítimas, alcançando suas famílias, as comunidades, as instituições públicas e o processo de desenvolvimento econômico e social.

Além da perda de vidas e da deterioração da sensação de segurança, a violência compromete o capital humano, restringe a utilização dos espaços públicos, eleva os custos suportados pelo Estado e pela sociedade e fragiliza os vínculos de convivência e confiança nos territórios afetados.

No Ceará, a violência assumiu, nas últimas décadas, elevada relevância na agenda pública, sobretudo em decorrência da magnitude dos Crimes Violentos Letais Intencionais (CVLI) e da concentração da vitimização entre adolescentes e jovens. Ao analisar os registros de CVLI ocorridos no Estado entre 2010 e 2019, Rocha (2020) estimou uma perda entre 616 mil e 638 mil anos potenciais de vida, evidenciando que as mortes prematuras decorrentes da violência provocam expressiva redução do capital humano cearense. O autor estimou, ainda, uma perda econômica de aproximadamente R\$ 8,9 bilhões, considerando somente as mortes de jovens entre 13 e 25 anos no período estudado. Esses resultados demonstram que a violência não se restringe ao campo da segurança pública, produzindo repercussões sobre as condições sociais, econômicas e demográficas do Estado.

Outro aspecto relevante refere-se à distribuição desigual da violência no território. Estudos desenvolvidos no Ceará demonstram que os eventos violentos não ocorrem de forma aleatória ou homogênea, concentrando-se em determinados municípios, bairros e comunidades. Em Fortaleza, Medeiros et al. (2013) identificaram forte proximidade espacial entre os homicídios georreferenciados e os aglomerados subnormais existentes na cidade: aproximadamente 36% dos eventos analisados ocorreram dentro dessas áreas ou em um raio de até 100 metros, percentual que alcançou 77% na distância de 500 metros. Os autores ressaltam, entretanto, que a associação espacial identificada não deve ser interpretada como relação de causa e efeito entre pobreza, precariedade urbana e homicídios.

Nessa perspectiva, a dimensão territorial da violência assume importância relevante para o planejamento das políticas públicas. A identificação de áreas com maior concentração de ocorrências permite orientar ações governamentais para localidades onde a manifestação do problema e as vulnerabilidades associadas se apresentam de forma mais intensa.

Todavia, deve-se reconhecer que as relações observadas em escala intraurbana não são necessariamente reproduzidas quando os dados são agregados em nível municipal. Municípios com condições médias semelhantes podem apresentar desigualdades internas expressivas, assim como situações de elevada precariedade podem estar territorialmente concentradas em parcelas específicas de suas áreas urbanas. Dessa forma, a escala municipal constitui uma etapa inicial de priorização, a ser posteriormente complementada por diagnósticos mais detalhados nos municípios selecionados, de modo a identificar as desigualdades socioespaciais existentes e subsidiar a territorialização das ações e intervenções públicas, considerando as especificidades e necessidades de cada território.

Estudos realizados também evidenciam que a violência corresponde a um fenômeno complexo e multidimensional, associado a fatores de natureza social, econômica, urbana e institucional. Nesse contexto, uma abordagem interseccional permite compreender como as desigualdades de raça, gênero, classe social, idade e território se articulam, produzindo diferentes condições de vulnerabilidade e exposição à violência. Por essa razão, sua prevenção e seu enfrentamento não podem ser atribuídos a uma única política setorial ou a uma relação causal simples entre determinadas condições socioeconômicas e a ocorrência criminal.

Medeiros et al. (2014) destacam que as políticas de segurança pública devem ser implementadas de forma integrada, articulando ações de prevenção, investigação e repressão. De forma semelhante, Nogueira, Medeiros e Oliveira (2015) argumentam que os avanços no sistema de justiça criminal e nas ações repressivas são necessários, mas precisam estar conectados a intervenções sociais, econômicas, urbanas e institucionais, uma vez que um problema multidimensional requer iniciativas igualmente diversificadas e articuladas.

Essa compreensão é particularmente importante diante da atuação de organizações criminosas e das disputas territoriais promovidas por organizações criminosas, popularmente conhecidas como facções. O enfrentamento operacional dessas organizações demanda ações de inteligência, investigação criminal, apreensão de armas e drogas, responsabilização de seus integrantes, controle do sistema prisional e repressão qualificada. Tais atribuições não são substituídas pelas políticas preventivas (Oliveira et al., 2019).

Por sua vez, a prevenção atua sobre outra dimensão do problema, procurando reduzir vulnerabilidades, fortalecer fatores de proteção, ampliar oportunidades para adolescentes e jovens, qualificar os espaços urbanos e elevar a capacidade das instituições públicas de identificar, acolher, acompanhar e encaminhar pessoas expostas a situações de violência. Isto posto, prevenção e repressão não constituem estratégias concorrentes, mas componentes distintos e complementares de uma política integrada e transversal.

É nesse contexto que se insere o Programa Integrado de Prevenção e Redução da Violência (PReVio), concebido pelo Governo do estado do Ceará com a finalidade de qualificar a atuação governamental na realização de ações de prevenção social e segurança pública, orientadas à redução de vulnerabilidades e violências. Entre seus objetivos encontram-se o fortalecimento do papel dos municípios, a implementação de metodologias baseadas em evidências, o aperfeiçoamento da atuação dos órgãos públicos, a articulação das redes locais de prevenção, o atendimento socioeducativo e a ampliação da proteção destinada a públicos específicos, tais como crianças, adolescentes, jovens, mulheres em situação de violência, população LGBTQIAPN+ e egressos do sistema socioeducativo.

Essa orientação foi consolidada institucionalmente pela Lei Estadual nº 19.692, de 26 de março de 2026¹, que instituiu a Política Estadual de Prevenção e Redução da Violência no Ceará. A referida norma define a prevenção à violência como o conjunto de ações sistemáticas, integradas e intersetoriais destinadas à redução ou remoção de fatores estruturais e contextuais associados à vitimização e à prática de atos violentos.

¹ Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/ce/lei-ordinaria-n-19692-2026-ceara-institui-a-politica-estadual-de-prevencao-e-reducao-da-violencia-no-estado-do-ceara>

A Política prioriza a proteção precoce, a antecipação das intervenções, os grupos populacionais mais vulneráveis e os espaços geográficos com maior suscetibilidade à violência, estabelecendo, ainda, que o planejamento territorial deve ser orientado por diagnósticos situacionais, vulnerabilidades sociais, mapeamento de riscos e evidências científicas (CEARÁ, 2026).

A continuidade e o aperfeiçoamento dessa política pública requerem instrumentos capazes de apoiar a focalização territorial das ações. Embora todos os municípios estejam sujeitos à ocorrência de diferentes formas de violência e vulnerabilidade, as condições locais variam consideravelmente quanto à intensidade dos eventos violentos, à exposição dos jovens a trajetórias de risco, à disponibilidade de oportunidades econômicas, à qualidade da infraestrutura urbana e à presença de equipamentos e serviços de proteção. Essas condições também podem se modificar ao longo do tempo, tornando necessário que os instrumentos de priorização territorial possibilitem o acompanhamento periódico da evolução dos municípios.

Ressalta-se que diante da limitação de recursos humanos, financeiros e institucionais, torna-se necessário estabelecer critérios transparentes, tecnicamente fundamentados e passíveis de atualização e de comparação ao longo do tempo para identificar os territórios com maior necessidade relativa de atuação governamental.

Nessa conjuntura, foi proposto o Índice de Prevenção da Violência (IPV), com o objetivo de mensurar e classificar os 184 municípios cearenses segundo seu grau de prioridade territorial para as ações preventivas do Estado. O índice também se destina ao acompanhamento da evolução dessa prioridade ao longo do tempo, mediante o seu cálculo anual. O IPV busca responder à seguinte questão orientadora: **Onde agir primeiro?**

Para tanto, o IPV integra informações organizadas em cinco dimensões complementares: Violência; Vulnerabilidade Social da Juventude; Econômica; Infraestrutura Urbana; e Rede Institucional de Proteção. A primeira dimensão representa a manifestação observada no território da violência e da vitimização de grupos socialmente vulnerabilizados. A segunda considera situações que fragilizam as trajetórias de proteção e desenvolvimento de adolescentes e jovens. A dimensão Econômica contempla as limitações relacionadas à inclusão produtiva, ao emprego e à geração de renda. A dimensão de Infraestrutura Urbana busca identificar condições territoriais marcadas por déficits de saneamento, serviços urbanos e qualidade do entorno. Por fim, a Rede Institucional de Proteção representa a disponibilidade relativa de equipamentos e serviços públicos voltados à prevenção, ao acolhimento, à proteção de direitos e à resposta institucional.

A construção do IPV parte da premissa de que a prioridade territorial não pode ser definida exclusivamente pela quantidade de crimes registrados. Municípios que apresentam níveis semelhantes de violência podem possuir condições econômicas, urbanas, sociais e institucionais distintas.

Da mesma forma, territórios que ainda não registram os maiores índices de violência podem apresentar vulnerabilidades estruturais e baixa capacidade institucional, indicando a necessidade de atuação preventiva antes que determinadas situações se agravem. Assim, a integração das dimensões permite incorporar tanto a manifestação atual do problema quanto condições que devem ser consideradas no planejamento da prevenção.

Ressalta-se que, diferentemente dos modelos explicativos da criminalidade ou das avaliações de impacto, o IPV não possui como finalidade identificar os determinantes causais da violência, estimar o efeito isolado de uma variável ou prever a ocorrência futura de crimes. Trata-se de um índice sintético de natureza formativa e finalidade decisória, destinado a classificar os municípios segundo múltiplos critérios de necessidade relativa. Sua função consiste em apoiar a seleção de territórios prioritários, a distribuição espacial de ações e recursos e o aprofundamento posterior dos diagnósticos municipais e intraurbanos.

Essa delimitação é necessária porque a criminalidade compreende manifestações distintas, que podem responder de maneira diferente às condições sociais e territoriais. A dimensão Violência, por exemplo, contempla eventos letais e não letais, incluindo CVLI, crimes contra o patrimônio, crimes sexuais e violências direcionadas a grupos vulnerabilizados.

Não se pressupõe, portanto, que as demais dimensões mantenham a mesma relação estatística com todas essas formas de violência. Deste modo, as análises de correlação no contexto do IPV possuem caráter diagnóstico e complementar, não constituindo critérios automáticos para a inclusão ou exclusão de dimensões, tampouco instrumentos para a determinação de seus pesos.

Diante do exposto, o objetivo geral deste trabalho consiste em:

- Apresentar os fundamentos conceituais e os procedimentos metodológicos empregados na construção do Índice de Prevenção da Violência (IPV), destinado a classificar os municípios cearenses segundo sua necessidade relativa de atuação governamental preventiva e a permitir o acompanhamento da evolução dessa prioridade em edições sucessivas.

De forma específica, pretende-se:

- definir e fundamentar as dimensões constitutivas da prioridade territorial para prevenção da violência;
- selecionar indicadores relevantes, válidos, confiáveis e disponíveis para os 184 municípios cearenses;
- descrever os procedimentos de cálculo, normalização, agregação e ponderação empregados na construção do índice;
- calcular índices específicos para cada uma das cinco dimensões analisadas, permitindo identificar as diferentes características e necessidades dos municípios;
- integrar as dimensões em uma medida sintética, transparente, replicável e passível de atualização, destinada à classificação da prioridade preventiva municipal e ao seu monitoramento ao longo do tempo;
- fornecer subsídios técnicos ao planejamento e à tomada de decisão de ações públicas voltadas à prevenção da violência, especialmente quanto à seleção de municípios prioritários, à alocação territorial de ações e recursos e à organização das intervenções governamentais; e
- disponibilizar informações que permitam aprofundar, em etapas posteriores, o diagnóstico e a focalização das intervenções em bairros, comunidades, grupos populacionais e demais territórios prioritários.

Além desta Introdução, a Nota Técnica encontra-se organizada em mais cinco capítulos. O segundo apresenta os fundamentos conceituais e institucionais que orientam a construção do IPV. O terceiro capítulo descreve a metodologia de construção do índice, contemplando a definição das dimensões, a seleção e justificativa dos indicadores, as fontes de dados, os procedimentos de normalização e padronização, a definição dos pesos e as análises de consistência e sensibilidade. O quarto capítulo apresenta e discute os resultados globais e dimensionais, enquanto o quinto reúne as considerações finais, as limitações e as recomendações para atualização e utilização do índice.

2. FUNDAMENTOS CONCEITUAIS E INSTITUCIONAIS

A definição das dimensões do Índice de Prevenção à Violência (IPV) apoia-se em um conjunto de fundamentos normativos, institucionais e teóricos que reconhecem a violência como fenômeno complexo, territorialmente diferenciado e associado a fatores sociais, econômicos, urbanos e institucionais. Esses fundamentos não constituem um modelo causal único, mas oferecem uma estrutura conceitual para identificar condições relevantes ao planejamento, à focalização e ao monitoramento das ações preventivas.

Nessa perspectiva, as dimensões do índice representam componentes distintos da prioridade territorial. A violência observada informa onde o fenômeno se manifesta de forma mais intensa; as condições juvenis, econômicas e urbanas expressam diferentes contextos de vulnerabilidade; e a rede institucional indica a capacidade local de proteção e resposta. A articulação desses componentes permite construir uma medida sintética orientada à tomada de decisão, sem pressupor relações lineares ou uniformes entre as dimensões consideradas.

No contexto cearense, a construção do IPV também se insere em um processo de fortalecimento e institucionalização da prevenção à violência como política de Estado, marcado pela criação de instrumentos programáticos, pelo reconhecimento de responsabilidades compartilhadas entre os entes federativos e pela instituição de uma política pública específica. Nas subseções seguintes, apresentam-se os principais marcos institucionais e fundamentos teóricos que orientam a concepção do índice.

2.1 Marco institucional da prevenção à violência no Ceará

A prevenção à violência no Ceará vem passando por um processo progressivo de institucionalização, caracterizado pela ampliação de sua relevância na agenda governamental, pelo fortalecimento da atuação intersetorial e pela construção de mecanismos de cooperação entre o Estado e os municípios. Esse processo ganhou maior consistência normativa e institucional a partir de três marcos complementares: a instituição do Programa Integrado de Prevenção e Redução da Violência (PReVio), o reconhecimento da prevenção à violência como função pública de interesse comum e a instituição da Política Estadual de Prevenção e Redução da Violência.

O primeiro marco corresponde à institucionalização do Programa Integrado de Prevenção e Redução da Violência (PReVio), por meio da Lei Estadual nº 18.310, de 17 de fevereiro de 2023, posteriormente alterada pela Lei nº 19.170, de 17 de fevereiro de 2025, e regulamentada pelo Decreto nº 36.056, de 18 de junho de 2024, e pelo Decreto nº 36.694, de 30 de junho de 2025.

O PReVio representa um avanço na estruturação de uma abordagem integrada da prevenção à violência, ao articular iniciativas voltadas à proteção de públicos vulnerabilizados, especialmente jovens e mulheres, ao fortalecimento das capacidades institucionais de prevenção e investigação policial e ao aprimoramento do sistema socioeducativo. Sua concepção reconhece a necessidade de intervenções complementares, que ultrapassem as respostas estritamente repressivas e incidam sobre diferentes fatores e contextos relacionados à violência.

Além da implementação de programas, projetos e serviços, o PReVio contribuiu para o desenvolvimento de capacidades técnicas e institucionais, para a articulação entre órgãos governamentais e para a adoção de estratégias territorializadas, apoiadas em diagnósticos, indicadores e mecanismos de monitoramento e avaliação. Dessa forma, constituiu uma importante base operacional e institucional para o fortalecimento da agenda de prevenção à violência no Estado.

O segundo marco consiste no reconhecimento da prevenção à violência como função pública de interesse comum, promovido pela Lei Complementar nº 377, de 26 de março de 2026, que alterou o marco legal da governança interfederativa no Ceará, estabelecido pela Lei Complementar nº 180, de 18 de julho de 2018.

Esse reconhecimento representa um avanço institucional relevante, ao explicitar que a prevenção à violência envolve desafios que ultrapassam os limites administrativos e a capacidade de atuação isolada dos municípios, exigindo coordenação, cooperação e integração entre diferentes esferas de governo. A natureza territorial e multidimensional da violência demanda, portanto, respostas articuladas, capazes de considerar as interdependências entre municípios, as desigualdades regionais e a distribuição das capacidades institucionais de proteção.

Ao incorporar a prevenção à violência ao conjunto das funções públicas de interesse comum, a legislação fortalece os fundamentos para a governança interfederativa, a articulação de políticas setoriais e a construção de instrumentos compartilhados de planejamento e gestão. Esse marco também amplia a importância de diagnósticos territorializados e de critérios técnicos que permitam identificar diferentes níveis de prioridade preventiva, orientar a cooperação entre os entes federativos e subsidiar a alocação estratégica de esforços e recursos públicos.

O terceiro marco corresponde à instituição da Política Estadual de Prevenção e Redução da Violência, por meio da Lei Estadual nº 19.692, de 26 de março de 2026, que estabeleceu princípios, objetivos, diretrizes e mecanismos de governança para sua implementação.

A instituição da Política Estadual representa a consolidação normativa da prevenção à violência como uma responsabilidade permanente e transversal do poder público, conferindo maior unidade estratégica às iniciativas desenvolvidas no Estado. Ao reconhecer a violência como fenômeno multidimensional, a legislação estabelece fundamentos para uma atuação planejada, sistemática e integrada, orientada à redução de fatores estruturais e contextuais associados à vitimização e à prática de atos violentos.

Entre as diretrizes da Política Estadual, destacam-se:

- a atuação intersetorial;
- a antecipação das intervenções;
- a proteção de grupos populacionais mais vulnerabilizados;
- a focalização territorial;

- a utilização de diagnósticos situacionais e evidências científicas;
- o fortalecimento das redes locais de prevenção;
- a cooperação interfederativa.

A Política Estadual organiza as intervenções em três níveis complementares. A prevenção primária atua sobre condições anteriores à ocorrência da violência; a prevenção secundária dirige-se à identificação precoce de pessoas e grupos expostos a situações de risco; e a prevenção terciária busca reduzir as consequências da violência ocorrida, proteger as vítimas e evitar a reincidência.

A legislação também estabelece a necessidade de articulação da prevenção com as políticas de saúde, educação, assistência social, justiça, cidadania, segurança pública, habitação, requalificação urbana, cultura, trabalho e empreendedorismo. Não se trata, portanto, de restringir a prevenção ao campo tradicional da segurança pública, mas de organizar uma atuação integrada sobre diferentes necessidades dos territórios, mobilizando políticas e capacidades institucionais complementares.

Ao prever a possibilidade de instituição de Áreas Integradas de Prevenção à Violência (AIPV), a Política Estadual também oferece fundamento para a organização territorial das intervenções, especialmente em contextos caracterizados por maior vulnerabilidade social e suscetibilidade à violência. Essa orientação reforça a necessidade de instrumentos capazes de identificar desigualdades territoriais, subsidiar a definição de prioridades e apoiar o planejamento integrado das ações preventivas.

Em conjunto, esses três marcos expressam a evolução da prevenção à violência no Ceará de uma agenda estruturada por programas e projetos para uma política de Estado, dotada de fundamentos legais, mecanismos de governança e diretrizes de atuação intersetorial e interfederativa. O PReVio contribuiu para a estruturação programática e operacional da prevenção; o reconhecimento como função pública de interesse comum fortaleceu sua dimensão cooperativa e territorial; e a Política Estadual estabeleceu o referencial normativo abrangente para orientar sua implementação e continuidade.

É nesse contexto institucional que se insere o desenvolvimento do Índice de Prevenção à Violência (IPV). Sua concepção dialoga diretamente com as diretrizes de territorialização, focalização preventiva, integração de políticas públicas e utilização de evidências para subsidiar a tomada de decisão.

As condições sociais, econômicas e urbanas consideradas no índice relacionam-se predominantemente às estratégias de prevenção primária; a identificação de vulnerabilidades juvenis e territoriais contribui para a focalização das intervenções secundárias; e os indicadores de violência e de capacidade institucional oferecem informações relevantes à organização das respostas públicas, inclusive no âmbito da prevenção terciária.

Assim, o IPV constitui um instrumento técnico de apoio à implementação da Política Estadual de Prevenção e Redução da Violência, ao permitir a classificação dos municípios segundo diferentes níveis de prioridade preventiva e oferecer subsídios para o planejamento territorial, a articulação interfederativa e a definição de estratégias diferenciadas de intervenção. Sua utilização, contudo, não substitui a necessidade de diagnósticos locais, especialmente em escala inframunicipal, nem os processos de pactuação e coordenação entre as instituições responsáveis pela implementação das ações preventivas.

2.2 Prevenção e repressão como componentes complementares

As políticas de prevenção e repressão possuem funções distintas no campo da segurança pública. As ações repressivas destinam-se principalmente à interrupção de práticas criminosas em curso, à investigação dos delitos, à responsabilização dos envolvidos e ao enfrentamento das organizações criminosas. As ações preventivas, por sua vez, buscam atuar sobre condições que elevam a exposição de indivíduos e comunidades à violência e fragilizam os mecanismos territoriais de proteção.

A distinção entre essas funções não implica oposição entre as estratégias. Estudos desenvolvidos pelo Ipece ressaltam que a complexidade da violência exige a integração entre prevenção, investigação, inteligência e repressão qualificada (MEDEIROS et al., 2014). Nogueira, Medeiros e Oliveira (2015) também argumentam que o aperfeiçoamento do sistema de justiça criminal deve estar articulado a intervenções sociais, econômicas, urbanas e institucionais.

Deste modo, o enfrentamento direto às facções e a outras organizações criminosas pertence, predominantemente, ao campo da inteligência, da investigação criminal, do sistema de justiça, do controle penitenciário e da repressão qualificada. Essa constatação não reduz a relevância da prevenção. As ações preventivas operam sobre outro horizonte, procurando fortalecer vínculos institucionais, ampliar oportunidades, proteger grupos vulneráveis e reduzir condições que podem facilitar o recrutamento e a reprodução social da violência.

O IPV insere-se nesse segundo campo. O índice não pretende orientar operações policiais nem identificar a estrutura das organizações criminosas. Sua função é subsidiar o planejamento das políticas preventivas e indicar onde a combinação de violência, vulnerabilidades territoriais e limitada capacidade institucional exige maior intensidade de atuação pública.

2.3 Território, concentração espacial e planejamento baseado em evidências

A violência apresenta padrões espaciais específicos e tende a concentrar-se em determinados territórios. A distribuição das ocorrências de violência não depende apenas das características individuais das vítimas ou dos autores, mas também da configuração do território, das relações comunitárias, das oportunidades existentes e das condições institucionais dos espaços onde a vida cotidiana se desenvolve.

Vale destacar, por exemplo, que estudos realizados em Fortaleza, quarta maior cidade do país em termos populacionais, identificaram dependência espacial positiva das taxas de CVLI, indicando que áreas com níveis elevados de violência tendem a estar próximas de outras áreas com comportamento semelhante. Também foram observados processos de difusão espacial e efeitos de vizinhança, demonstrando que a distribuição dos eventos violentos não ocorre de maneira aleatória no espaço urbano (MEDEIROS; CARVALHO; OLIVEIRA, 2015).

Oliveira et. al. (2019), utilizando modelos de econometria espacial, identificaram associações entre violência, desenvolvimento local, infraestrutura urbana, segregação socioespacial e características demográficas. Os resultados também evidenciaram efeitos de transbordamento, segundo os quais as condições de uma área podem estar relacionadas aos níveis de violência dos territórios vizinhos.

Essas evidências reforçam a necessidade de focalização espacial das políticas públicas, mas também demonstram que os resultados dependem da escala territorial utilizada. Relações observadas em setores censitários, bairros ou comunidades podem ser atenuadas quando os dados são agregados por município. As médias municipais não representam integralmente as desigualdades intraurbanas e podem ocultar áreas com forte concentração de violência ou precariedade.

Por essa razão, a priorização municipal realizada pelo IPV deve ser compreendida como parte de um processo multiescalar de territorialização. A comparação estadual situa os 184 municípios em uma base comum; a leitura regional organiza os resultados segundo as 14 regiões de planejamento; e os diagnósticos intramunicipais permitem localizar, nos municípios selecionados, as áreas, os grupos populacionais e as necessidades específicas que demandam intervenção. A articulação dessas escalas é detalhada na subseção seguinte.

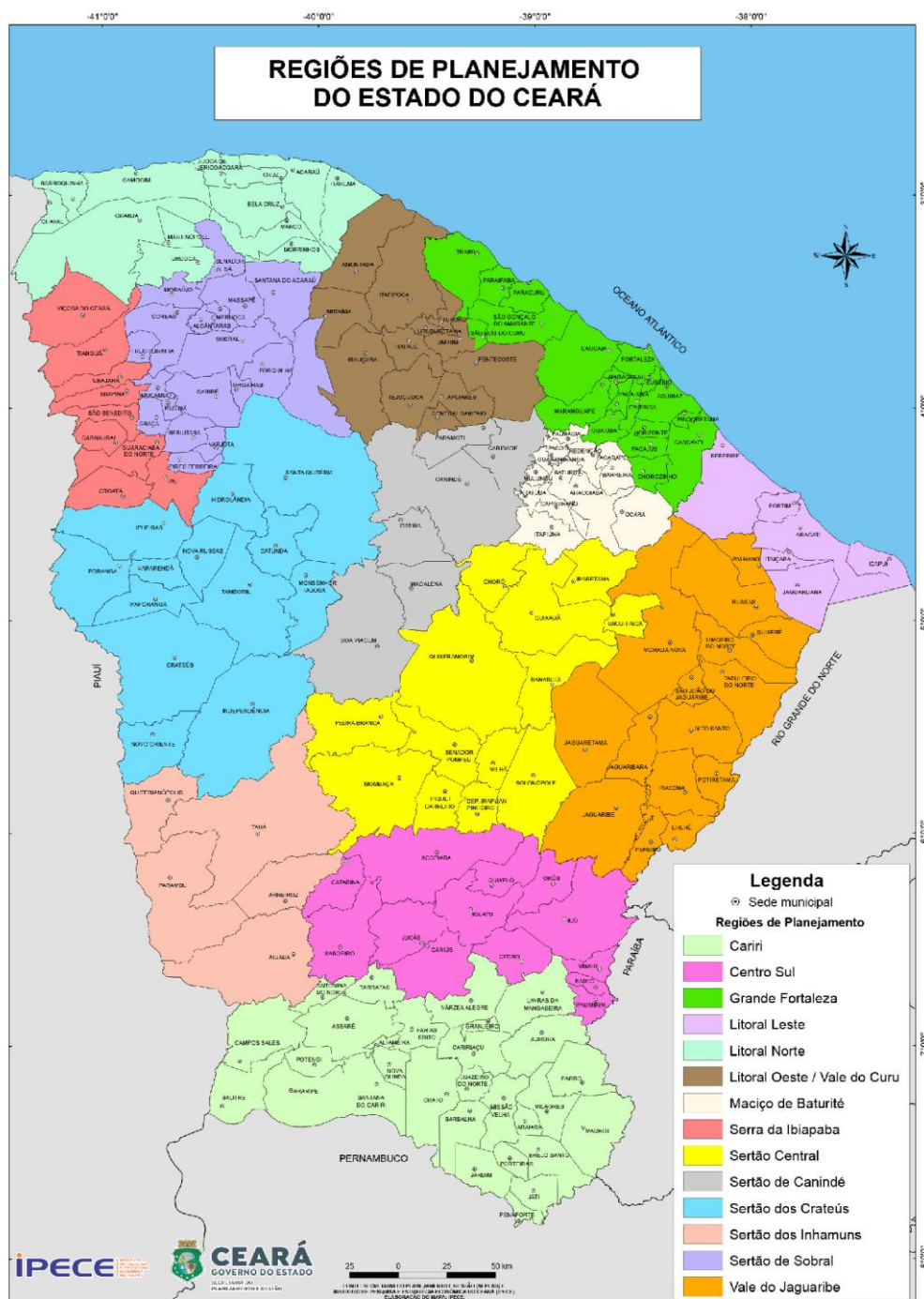
2.4 Territorialização e regiões de planejamento

A territorialização constitui um dos princípios orientadores do PReVio e da Política Estadual de Prevenção e Redução da Violência. Esse princípio parte do reconhecimento de que a violência, as vulnerabilidades sociais, as condições urbanas e as capacidades institucionais não se distribuem uniformemente no espaço. Consequentemente, o planejamento preventivo deve considerar as particularidades dos territórios e orientar a intensidade, a combinação e a localização das intervenções conforme as necessidades identificadas.

Nessa perspectiva, a territorialização não significa restringir a política aos municípios classificados nas primeiras posições do índice. Adota-se uma concepção de atuação em todo o território estadual, com intensidade diferenciada, na qual os resultados do IPV contribuem para distinguir situações de maior urgência, necessidades de fortalecimento preventivo e contextos que podem ser acompanhados por estratégias de prevenção universal, monitoramento e difusão de boas práticas.

Como escala intermediária de organização territorial, o planejamento do programa será orientado pelas 14 Regiões de Planejamento do estado do Ceará, definidas pela Lei Complementar Estadual nº 154, de 20 de outubro de 2015. Essa regionalização foi instituída com a finalidade de aperfeiçoar o planejamento, o monitoramento e a implementação das políticas públicas de forma regionalizada, considerando aspectos político-institucionais, geoambientais, socioeconômicos, culturais e relacionados às redes de fluxos entre os municípios (CEARÁ, 2015; MEDEIROS et al., 2015).

As regiões de planejamento (Mapa 1) não pressupõem que os municípios que as integram sejam homogêneos. Sua função consiste em oferecer uma referência territorial comum para a articulação entre o Estado e os governos municipais, a identificação de necessidades compartilhadas, a organização de agendas regionais e a coordenação de projetos e serviços que ultrapassam os limites de um único município. Essa abordagem também se relaciona à governança interfederativa prevista pela Lei Complementar Estadual nº 180 de 2018, cujas disposições se aplicam, no que couber, às 14 Regiões de Planejamento do Estado (CEARÁ, 2018).



Mapa 1: Regiões de Planejamento do estado do Ceará. Fonte: Ipece.

A escala regional assume especial relevância para as políticas de prevenção porque os fluxos populacionais, a prestação de serviços e a atuação das redes institucionais frequentemente ultrapassam os limites municipais. Equipamentos instalados em um município podem atender à população de localidades vizinhas, assim como projetos de formação, acolhimento, atendimento especializado e fortalecimento institucional podem ser organizados de maneira articulada entre os municípios de uma mesma região.

Cita-se que a aplicação territorial do IPV compreende, portanto, três escalas complementares. Na escala municipal, os 184 municípios são avaliados pela mesma metodologia, permitindo a comparação dos valores e a elaboração do ranking geral.

Na escala regional, os mesmos resultados são organizados segundo as 14 regiões de planejamento, possibilitando identificar os municípios com maior prioridade relativa em cada território e subsidiar a construção das agendas regionais. Na escala intramunicipal, a seleção dos municípios deve ser complementada por diagnósticos locais destinados a identificar bairros, comunidades, grupos populacionais e áreas que concentram as necessidades preventivas.

Dessa forma, o IPV não se limita à elaboração de um ranking municipal. O índice integra uma estratégia multiescalar de territorialização, na qual a comparação entre os municípios orienta a diferenciação da intensidade das intervenções, as regiões de planejamento apoiam a articulação territorial e a governança, e os diagnósticos intramunicipais subsidiam a definição concreta dos locais, públicos e ações preventivas.

2.5 Juventude, curso de vida e fatores de proteção

A juventude constitui um período relevante para a formação, a continuidade ou a interrupção de diferentes trajetórias sociais. A criminologia desenvolvimental e a abordagem do curso de vida destacam que experiências relacionadas à escola, ao trabalho, à família e às instituições podem influenciar o desenvolvimento dos indivíduos ao longo do tempo (MOFFITT, 1993; FARRINGTON, 2003).

Nessa abordagem, fatores de risco e de proteção não são compreendidos como características fixas ou determinísticas. O abandono escolar, o atraso educacional, a gravidez precoce, a dificuldade de inserção produtiva e o envolvimento com atos infracionais podem sinalizar fragilização de vínculos e oportunidades, mas não determinam, isoladamente, trajetórias de violência ou criminalidade.

A análise das vulnerabilidades juvenis deve, portanto, evitar a criminalização dos jovens e dos territórios onde residem. A finalidade consiste em identificar contextos nos quais políticas de educação, saúde, assistência social, qualificação profissional e proteção de direitos podem assumir maior relevância preventiva.

Os estudos sobre a violência no Ceará confirmam a necessidade de atenção a esse grupo populacional. A mortalidade violenta apresenta forte concentração entre homens jovens, produzindo perdas expressivas de anos potenciais de vida e de capital humano. Rocha (2020) estimou entre 616 mil e 638 mil anos potenciais de vida perdidos em decorrência dos CVLI registrados no Ceará entre 2010 e 2019.

Desta forma, a centralidade atribuída à juventude no IPV deriva, portanto, tanto do perfil da vitimização quanto da possibilidade de atuação antecipada sobre fatores protetivos. A dimensão juvenil busca representar a intensidade territorial dessas fragilidades, sem atribuir aos jovens a responsabilidade pela violência existente nos municípios.

2.6 Desorganização social, vínculos comunitários e capacidade territorial de proteção

A teoria da desorganização social, formulada por Shaw e McKay (1942), atribui importância às condições estruturais e relacionais das comunidades. Territórios marcados por elevada instabilidade, fragilidade organizacional e enfraquecimento dos vínculos sociais podem apresentar menor capacidade de mobilização coletiva e de exercício do controle social informal.

O conceito de controle social informal refere-se aos mecanismos cotidianos por meio dos quais famílias, vizinhos, organizações comunitárias e instituições contribuem para a regulação da convivência e a proteção dos espaços coletivos. A efetividade desses mecanismos depende não apenas das características socioeconômicas dos moradores, mas também do acesso a direitos, da presença das instituições e da capacidade de articulação comunitária.

Essa abordagem deve ser utilizada sem associar automaticamente pobreza, diversidade social ou precariedade urbana à violência. Comunidades socialmente vulneráveis podem possuir redes de solidariedade, formas de organização e capacidades protetivas relevantes. O referencial é empregado para reconhecer que as condições territoriais podem facilitar ou dificultar a construção de respostas coletivas, e não para responsabilizar as populações residentes nesses espaços.

No IPV, essa perspectiva oferece fundamentos transversais às dimensões de vulnerabilidade juvenil, infraestrutura urbana e rede institucional. A proteção territorial resulta da interação entre os vínculos sociais, as condições do ambiente urbano e a presença de serviços públicos capazes de apoiar indivíduos, famílias e comunidades.

2.7 Condições econômicas e oportunidades de inclusão produtiva

A teoria econômica do crime, desenvolvida por Becker (1968), considera que determinadas escolhas podem ser influenciadas pelos benefícios esperados, pelos custos associados às práticas ilícitas e pelas oportunidades legais disponíveis. Sob essa perspectiva, emprego, renda, qualificação e inclusão produtiva integram o conjunto de condições econômicas relevantes à análise da criminalidade.

Contudo, a relação entre economia e violência não é direta ou determinística. Municípios com maior dinamismo econômico podem concentrar crimes em razão da urbanização, da circulação de pessoas e mercadorias, da desigualdade e da presença de mercados ilícitos. Da mesma forma, municípios economicamente frágeis podem apresentar níveis relativamente baixos de determinadas formas de violência.

Estudos realizados no Ceará também indicam que as associações entre desenvolvimento, renda e violência variam conforme o período, o tipo de crime e a escala territorial analisada (SANTOS, 2020). Dessa forma, a dimensão econômica não deve ser interpretada como estimativa da contribuição causal da pobreza ou da renda para a criminalidade.

Sua função no IPV consiste em representar a capacidade relativa dos municípios de gerar oportunidades de trabalho, renda, qualificação e inclusão produtiva. Essas condições são relevantes ao planejamento preventivo porque influenciam as alternativas disponíveis aos indivíduos e o alcance das políticas públicas voltadas à redução das vulnerabilidades sociais.

2.8 Ambiente urbano e criminologia ambiental

A criminologia ambiental considera que a configuração dos espaços influencia os deslocamentos, as oportunidades criminais e as formas de utilização do território. A prevenção pelo desenho ambiental, a teoria dos espaços defensáveis e a criminologia ambiental destacam elementos como visibilidade, circulação, manutenção dos espaços, acessibilidade e organização das atividades urbanas (JEFFERY, 1971; NEWMAN, 1972; BRANTINGHAM; BRANTINGHAM, 1981).

No IPV, essa abordagem não é utilizada para afirmar que a deficiência de infraestrutura produz diretamente a violência. Os indicadores urbanos representam condições territoriais relacionadas ao acesso a serviços essenciais, à mobilidade, ao uso dos espaços coletivos e à integração das comunidades à estrutura da cidade.

Déficits de abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta de resíduos, iluminação, pavimentação e calçadas constituem manifestações da urbanização incompleta. Quando se acumulam em determinadas áreas, podem dificultar a circulação, a prestação de serviços públicos e a apropriação comunitária dos espaços.

Estudos realizados na capital do Estado, Fortaleza, identificaram associações entre maiores taxas de violência, menor acesso à infraestrutura e segregação socioespacial (OLIVEIRA; MEDEIROS; CARVALHO, 2019). Também foi observada elevada proximidade espacial entre homicídios e áreas classificadas como aglomerados subnormais, embora os próprios autores ressaltem que essa associação não autoriza inferência causal.

A presença de Favelas e Comunidades Urbanas é incorporada ao índice como expressão territorial concentrada de processos específicos de ocupação e urbanização incompleta. O indicador não classifica seus moradores como violentos ou vulneráveis individualmente, nem implica que toda precariedade urbana se encontre nessas áreas. Sua finalidade é complementar as médias municipais de infraestrutura, que podem não captar adequadamente as desigualdades internas.

2.9 Rede institucional de proteção

A capacidade preventiva dos territórios depende da existência de instituições capazes de identificar situações de vulnerabilidade, proteger direitos, atender vítimas e articular políticas públicas. A rede institucional reúne serviços de diferentes setores, como assistência social, saúde, educação, proteção de direitos, atendimento às mulheres e segurança municipal.

Esses serviços possuem funções, públicos e capacidades distintas. Sua integração permite desenvolver ações de prevenção primária, secundária e terciária, abrangendo desde o fortalecimento dos fatores protetivos até o atendimento especializado de pessoas já submetidas a situações de violência.

Nesta conjuntura, cita-se que a dimensão institucional do IPV representa a disponibilidade relativa desses recursos no território. Os indicadores não avaliam diretamente:

- qualidade dos serviços;
- capacidade operacional;
- número de atendimentos;
- resolutividade;
- integração efetiva da rede;
- satisfação dos usuários.

Também devem ser consideradas as situações em que equipamentos localizados em um município atendem populações de localidades vizinhas. Ainda assim, a presença local dos serviços constitui uma informação relevante, pois influencia a proximidade, o acesso e a capacidade municipal de encaminhar e acompanhar os casos.

Ressalta-se que a inclusão dessa dimensão não depende de elevada correlação com a violência observada. A oferta institucional pode estar associada ao porte do município, à sua função regional ou à adoção anterior de políticas em resposta à violência. Para a priorização, importa reconhecer que municípios com níveis semelhantes de violência podem possuir capacidades muito diferentes de prevenção e proteção.

2.10 Natureza formativa e multidimensional do IPV

O IPV é concebido como um índice composto de natureza formativa. Em modelos formativos, os indicadores não são manifestações equivalentes de uma única característica correlacionada. Cada variável representa um componente específico que contribui para a formação do conceito analisado.

Nesse sentido, não se exige que todos os indicadores de uma dimensão apresentem correlações elevadas, nem que as dimensões reproduzam estatisticamente a distribuição da violência. A prioridade preventiva resulta justamente da integração de informações diferentes, relacionadas à manifestação do problema, às vulnerabilidades territoriais e à capacidade de resposta.

Correlações muito elevadas podem indicar redundância e conferir peso implícito excessivo a uma mesma característica. Correlações baixas, por sua vez, podem demonstrar que os indicadores acrescentam informações complementares. Deste modo, a análise estatística foi utilizada para avaliar:

- comportamento das distribuições;
- redundância;
- polaridade;
- valores extremos;
- sensibilidade dos resultados.

Ressalta-se que a correlação de indicadores com a dimensão de violência não constitui critério automático de inclusão ou exclusão. Caso contrário, o índice deixaria de representar múltiplas necessidades preventivas e passaria a reproduzir predominantemente os registros criminais.

Essa característica diferencia o IPV dos modelos explicativos. Enquanto os modelos econométricos procuram estimar associações ou relações causais, o índice busca organizar informações para subsidiar uma decisão territorial. Sua questão principal não é determinar quais variáveis explicam a violência, mas identificar os municípios onde a combinação das condições analisadas indica maior prioridade preventiva.

2.11 Síntese do modelo conceitual

O modelo conceitual do IPV articula duas estruturas complementares. A primeira corresponde às cinco dimensões (Quadro 1) que formam a medida municipal de prioridade preventiva. A segunda compreende as escalas territoriais utilizadas para interpretar os resultados e orientar sua aplicação no planejamento das ações públicas.

Quadro 1: Fundamentos e papel das dimensões do IPV

Dimensão	Fundamento conceitual	Papel na priorização
D1 - Violência	Manifestação objetiva da violência e vitimização de grupos vulnerabilizados	Identificar municípios onde os eventos violentos apresentam maior intensidade
D2 - Vulnerabilidade Social da Juventude	Curso de vida, trajetórias de risco e fatores de proteção	Identificar territórios onde adolescentes e jovens encontram maior vulnerabilidade educacional, laboral, social e institucional
D3 - Econômica	Oportunidades, inclusão produtiva e condições econômicas	Representar limitações dos municípios relativas à geração de riqueza, trabalho, renda e inserção produtiva
D4 - Infraestrutura Urbana	Desorganização social, ambiente urbano e desigualdade territorial	Identificar <i>déficits</i> de urbanização e de serviços públicos
D5 - Rede Institucional de Proteção	Intersetorialidade e capacidade pública de prevenção e resposta	Representar a insuficiência relativa de equipamentos e serviços de proteção, atendimento e acolhimento

Fonte: Elaboração própria.

A Dimensão Violência representa a manifestação atual do problema, enquanto a Vulnerabilidade Social da Juventude incorpora o principal público das políticas preventivas. As dimensões Econômica e Infraestrutura Urbana abrangem condições contextuais relevantes à organização das intervenções, e a Rede Institucional de Proteção representa a capacidade local disponível para sua execução.

A territorialização constitui um princípio transversal à aplicação dessas dimensões. Os valores do IPV são calculados em uma base estadual comum para os 184 municípios; a organização dos resultados pelas 14 regiões de planejamento apoia a articulação territorial e a construção de agendas regionais; e os diagnósticos intramunicipais permitem localizar as áreas, os públicos e as necessidades específicas das intervenções.

Destaca-se que esse modelo não pretende abranger todas as condições relacionadas à violência. Aspectos como vínculos familiares, consumo de álcool e outras substâncias, percepção de segurança, confiança comunitária e discriminação não possuem dados secundários comparáveis para os 184 municípios.

O IPV constitui, portanto, uma síntese construída a partir de dimensões teoricamente relevantes e indicadores disponíveis em bases oficiais. O *ranking* estadual oferece a referência geral de prioridade entre os municípios, enquanto a classificação por região de planejamento subsidia a organização territorial e a governança das intervenções. Em ambos os casos, os resultados devem ser interpretados em conjunto com diagnósticos qualitativos, informações locais e a pactuação entre as instituições responsáveis pela política preventiva.

3. METODOLOGIA

3.1 Natureza, finalidade e estrutura do IPV

O IPV consiste em um índice multidimensional composto, desenvolvido para mensurar e comparar a prioridade relativa dos municípios cearenses quanto à implementação de ações públicas de prevenção da violência. Sua construção integra indicadores provenientes de diferentes áreas de políticas públicas, organizados de acordo com o papel que desempenham na caracterização das necessidades preventivas municipais.

A utilização de um índice composto justifica-se pela impossibilidade de representar a prioridade preventiva por meio de uma única variável. Indicadores criminais informam onde determinadas formas de violência já se manifestam, mas não expressam, isoladamente, as vulnerabilidades sociais, as condições econômicas e urbanas ou a disponibilidade de serviços públicos existentes em cada município. A agregação de diferentes informações permite sintetizar essas características em uma medida comparável, preservando, simultaneamente, os resultados específicos de cada dimensão.

De acordo com a metodologia proposta pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico e pelo *Joint Research Centre* da Comissão Europeia, a construção de índices compostos deve partir de uma estrutura conceitual capaz de delimitar o fenômeno, orientar a seleção das variáveis e estabelecer a relação entre indicadores, dimensões e resultado global (OECD; JRC, 2008). No IPV, essa estrutura conceitual foi estabelecida a partir dos objetivos do PReVio, do marco institucional da prevenção à violência no Ceará (Lei nº 19.692/2026), das referências teóricas examinadas na seção anterior e da disponibilidade de informações comparáveis para os municípios cearenses.

A unidade territorial de análise corresponde ao município, abrangendo os 184 municípios do estado do Ceará. A adoção dessa escala decorre da finalidade de subsidiar o planejamento estadual, a cooperação interfederativa e a seleção inicial dos territórios prioritários. O município constitui a unidade de cálculo e classificação do índice, mas não deve ser confundido com o público diretamente atendido pelas intervenções. As ações do PReVio destinam-se a pessoas, grupos populacionais, bairros e comunidades, cuja identificação requer, posteriormente, diagnósticos intramunicipais mais detalhados.

Salienta-se que o IPV possui natureza relativa, uma vez que compara a situação dos municípios dentro do conjunto estadual e conforme os períodos de referência adotados para os indicadores.

Desse modo, a posição de um município expressa sua prioridade em relação aos demais, não representando uma medida absoluta de risco, uma probabilidade de ocorrência de crimes ou um limiar universal de necessidade de intervenção. Da mesma forma, diferenças pequenas entre posições consecutivas do ranking não devem ser interpretadas como distinções substantivas sem que sejam examinados os respectivos valores e perfis dimensionais.

Quanto aos indicadores organizados por dimensão, tem-se que na configuração metodológica consolidada, o IPV é composto por 34 indicadores, distribuídos em cinco dimensões, segundo apresentado no Quadro 2.

Quadro 2: Estrutura geral do IPV

Dimensão	Número de indicadores	Função no índice
D1 – Violência	6	Representar a manifestação observada da violência e a vitimização de públicos específicos
D2 – Vulnerabilidade Social da Juventude	6	Identificar fragilidades nas trajetórias educacionais, laborais, sociais e institucionais dos adolescentes e jovens
D3 – Econômica	7	Mensurar limitações relativas à geração de riqueza, trabalho, renda e inclusão produtiva
D4 – Infraestrutura Urbana	7	Representar déficits de serviços urbanos, condições do entorno e precariedade territorial concentrada
D5 – Rede Institucional de Proteção	8	Mensurar a insuficiência relativa de equipamentos e serviços de prevenção, proteção e acolhimento
IPV	34	Integrar as cinco dimensões em uma medida sintética de prioridade territorial, destinada a subsidiar o planejamento e a tomada de decisão das ações públicas de prevenção da violência

Fonte: Elaboração própria.

A natureza formativa do índice constitui a principal característica de sua metodologia. Em modelos formativos, os indicadores contribuem para constituir o fenômeno mensurado, em vez de serem considerados efeitos intercambiáveis de uma única variável latente. Assim, a prioridade preventiva é formada pela combinação da violência observada, das vulnerabilidades juvenis, das fragilidades econômicas e urbanas e da insuficiência institucional.

Essa estrutura distingue-se dos modelos reflexivos, nos quais se pressupõe que uma característica latente comum produz manifestações observáveis correlacionadas. Como os indicadores do IPV representam conteúdos diferentes, não se exige que apresentem correlações elevadas nem que possam ser substituídos uns pelos outros.

Assim, a baixa correlação pode indicar que as variáveis acrescentam informações complementares, enquanto associações excessivamente elevadas podem revelar sobreposição de conteúdo e dupla contagem de determinada característica municipal (DIAMANTOPOULOS; WINKLHOFER, 2001).

3.2 Critérios de seleção dos indicadores

A seleção dos indicadores corresponde a uma etapa determinante na construção de um índice composto, pois define quais aspectos da realidade serão incorporados à medida e, conseqüentemente, quais conteúdos influenciarão a classificação final. Essa escolha não constitui um procedimento exclusivamente estatístico. Ela envolve decisões conceituais, institucionais e operacionais relacionadas ao objeto da política pública, à qualidade das fontes, à escala territorial, à periodicidade e à interpretação das informações.

Jannuzzi (2005; 2017) destaca que os indicadores sociais constituem medidas utilizadas para representar conceitos abstratos e devem ser avaliados segundo um conjunto de propriedades, entre as quais se encontram a relevância, a validade, a confiabilidade, a cobertura, a sensibilidade, a especificidade, a transparência, a comunicabilidade, a factibilidade, a periodicidade, a desagregabilidade e a comparabilidade (Quadro 3).

Essas propriedades foram adotadas como referência para a seleção dos indicadores do IPV, sendo interpretadas de acordo com a finalidade de subsidiar a priorização territorial das ações de prevenção da violência.

Quadro 3: Propriedades consideradas na seleção dos indicadores do IPV

Propriedade	Aplicação ao IPV
Relevância	Importância do indicador para os objetivos do PReVio, para a Política Estadual de Prevenção e Redução da Violência e para a representação da respectiva dimensão do índice
Validade	Capacidade do indicador de representar adequadamente o conceito ou fenômeno que se pretende mensurar
Confiabilidade	Qualidade dos procedimentos de coleta, tratamento e divulgação dos dados, bem como credibilidade da instituição responsável pela fonte
Cobertura	Grau de abrangência territorial e populacional das informações, considerando a necessidade de cálculo para os 184 municípios cearenses
Sensibilidade	Capacidade do indicador de refletir alterações relevantes no fenômeno analisado ao longo do tempo
Especificidade	Capacidade de representar mudanças relacionadas predominantemente à dimensão de interesse
Transparência	Clareza das escolhas metodológicas, das fontes, das fórmulas de cálculo e dos procedimentos de tratamento dos dados
Comunicabilidade	Facilidade de compreensão do significado e da interpretação do indicador pelos gestores, técnicos e demais usuários
Factibilidade	Viabilidade de obtenção e atualização das informações, considerando a disponibilidade dos dados e os custos operacionais envolvidos
Periodicidade	Regularidade com que os dados são produzidos e disponibilizados para atualização do indicador
Desagregabilidade	Possibilidade de representação do indicador em escala municipal e, quando disponível, segundo grupos populacionais específicos
Comparabilidade	Possibilidade de comparação dos resultados entre municípios e, quando preservadas as definições e fontes, entre diferentes períodos

Fonte: Adaptado de Jannuzzi (2005; 2017).

As propriedades apresentadas no Quadro 3 foram consideradas de forma conjunta, reconhecendo-se que dificilmente um indicador atende a todas elas com a mesma intensidade. Em fenômenos complexos e dependentes de registros administrativos, podem existir limitações relacionadas à periodicidade, à cobertura de determinados públicos, à subnotificação ou à disponibilidade de séries históricas.

A seleção dos indicadores decorreu, portanto, da ponderação entre sua relevância para a política de prevenção, sua capacidade de representar o conteúdo da dimensão, a confiabilidade e a cobertura da fonte e a viabilidade de obtenção dos dados. Foram priorizados indicadores provenientes de bases oficiais, disponíveis para os municípios cearenses e passíveis de interpretação objetiva.

Como condições operacionais, cada indicador deveria possuir definição clara, fórmula identificável, fonte conhecida, período de referência determinado e direção de interpretação compatível (polaridade) com a finalidade do índice. Limitações relacionadas à defasagem temporal ou à elevada ocorrência de valores iguais a zero foram registradas, mas não resultaram automaticamente na exclusão de indicadores considerados relevantes.

Salienta-se que os testes estatísticos de distribuição dos dados, correlação e redundância foram realizados em etapa posterior, como procedimentos de validação estatística. Dessa forma, não constituem propriedades de seleção derivadas de Jannuzzi, mas instrumentos complementares para verificar a consistência empírica dos indicadores inicialmente selecionados.

3.2.1 Processo de seleção

A seleção dos indicadores foi desenvolvida em cinco etapas articuladas, conforme detalhado a seguir.

a) Delimitação conceitual

Inicialmente, foram definidos os conteúdos que deveriam integrar a prioridade preventiva, considerando os objetivos do PReVio, a Lei Estadual nº 19.692/2026, as vulnerabilidades identificadas pelo programa, a literatura especializada e os estudos sobre violência no Ceará. Essa etapa resultou na definição das cinco dimensões do IPV.

b) Levantamento das fontes e dos indicadores potenciais

Na sequência, foram pesquisadas bases administrativas, estatísticas oficiais e indicadores já utilizados pelo Ipece, Supesp, IBGE ou por outras instituições públicas. Foram priorizadas informações produzidas por órgãos com competência técnica ou administrativa sobre os temas analisados, com metodologia conhecida e disponibilidade para os municípios cearenses.

c) Avaliação das propriedades dos indicadores

Os indicadores potenciais foram examinados conforme as propriedades apresentadas no Quadro 3, especialmente quanto à:

- relevância para os objetivos do PReVio e da Política;
- validade para representar o conteúdo da dimensão;
- confiabilidade da fonte;
- cobertura dos municípios;
- disponibilidade e periodicidade dos dados;
- possibilidade de comparação territorial; e
- clareza de interpretação.

Essa etapa permitiu excluir variáveis sem correspondência conceitual suficiente, com cobertura territorial inadequada (sem dados disponíveis por município) ou cuja obtenção não seria viável para a atualização do índice.

d) Definição operacional

Para cada indicador selecionado, foram definidos:

- conceito;

- numerador e denominador;
- unidade de medida;
- período de referência;
- fonte dos dados; e
- polaridade.

Esse procedimento buscou assegurar correspondência entre a denominação do indicador, sua fórmula de cálculo e a interpretação atribuída aos resultados.

e) Validação estatística e tomada de decisão

Os indicadores selecionados foram submetidos a análises de estatísticas descritivas e de correlação, destinadas a avaliar cobertura, valores ausentes, ocorrência de zeros, assimetria, valores extremos, coerência de polaridade e possível redundância. A decisão final sobre a manutenção, a reformulação ou a exclusão de uma variável considerou conjuntamente:

- as propriedades definidas por Jannuzzi;
- a fundamentação teórica;
- a aderência aos objetivos do PReVio e da Política;
- o comportamento estatístico dos dados;
- as limitações das bases; e
- a existência de alternativas disponíveis.

Considerando a natureza formativa do IPV, buscou-se compor cada dimensão com indicadores que representassem conteúdos distintos e complementares. Nesse sentido, foram priorizados indicadores com baixa ou moderada correlação entre si, de modo a reduzir a redundância e evitar que uma mesma característica territorial recebesse peso implícito excessivo na composição da dimensão.

A correlação elevada, contudo, não constituiu critério automático de exclusão. Nesses casos, examinou-se se os indicadores possuíam sobreposição conceitual e operacional ou se, apesar da associação estatística, representavam fenômenos distintos e substantivamente relevantes. Assim, um indicador correlacionado com outro pôde ser mantido quando apresentava contribuição própria para a validade de conteúdo da dimensão, público específico ou importância reconhecida para os objetivos do PReVio e da Política.

Em síntese, a seleção inicial foi orientada pelas propriedades propostas por Jannuzzi (2005; 2017), especialmente relevância, validade, confiabilidade, cobertura e factibilidade. Posteriormente, a análise de correlação foi utilizada como procedimento de validação estatística e diagnóstico de redundância. A decisão final combinou, portanto, fundamentação conceitual, importância para a política pública, qualidade dos dados e comportamento empírico dos indicadores, sem adoção de um limite de correlação como regra de manutenção ou exclusão.

Vale citar que o detalhamento técnico de cada indicador está disponível no Apêndice 1 desta nota técnica, proporcionando uma visão abrangente da metodologia aplicada.

3.3 Definição e composição das dimensões

As cinco dimensões do IPV foram definidas de modo a representar componentes distintos da prioridade territorial para prevenção da violência no estado do Ceará. Destaca-se que a composição das dimensões não pretende reproduzir integralmente todos os fatores relacionados à violência. Foram selecionados aspectos teoricamente relevantes, compatíveis com os objetivos do PReVio e da Política e mensuráveis por meio de dados oficiais disponíveis para os 184 municípios cearenses. As subseções seguintes apresentam a definição operacional de cada dimensão e a justificativa dos respectivos indicadores.

3.3.1 Dimensão Violência (D1)

A Dimensão Violência representa a manifestação objetiva de eventos violentos letais e não letais nos municípios cearenses, com ênfase na vitimização de adolescentes, jovens e grupos socialmente vulnerabilizados. Os indicadores selecionados almejam identificar os territórios onde essas formas de violência apresentam maior incidência relativa, constituindo o componente diretamente relacionado ao problema público que a Política busca prevenir e reduzir.

Nesse sentido, a Dimensão Violência foi construída com base em dados oficiais referentes ao ano de 2025, consolidados e validados pela Superintendência de Pesquisa e Estratégia de Segurança Pública (Supesp). A utilização dessas informações assegura uniformidade conceitual, cobertura dos municípios cearenses e aderência às classificações adotadas oficialmente pelo estado do Ceará para o acompanhamento dos indicadores criminais, fornecendo uma base técnica atualizada para subsidiar o planejamento, a focalização territorial e a definição das ações de prevenção da violência.

O ano de 2025 foi definido como ano-base do IPV. A adoção de dados anuais permite que os resultados da dimensão estejam associados a um período de referência claramente identificado e preserva a sensibilidade do índice às condições registradas em cada edição, possibilitando que mudanças recentes nos padrões municipais de violência sejam incorporadas ao diagnóstico. Essa característica é especialmente relevante para a política pública de prevenção, pois contribui para que o Estado identifique tempestivamente alterações territoriais, aprofunde a análise de situações emergentes e, quando necessário, reoriente prioridades e intensifique as ações preventivas.

Nas atualizações posteriores, a D1 será recalculada com os dados oficiais do novo período, mantendo-se as definições, os procedimentos de normalização e a estrutura de ponderação estabelecidos na edição-base. Esse procedimento possibilitará acompanhar a evolução dos municípios, identificar mudanças em seus níveis relativos de prioridade preventiva e produzir subsídios periodicamente atualizados para o planejamento da atuação governamental.

Destaca-se que as definições dos numeradores seguem as categorias e os critérios de contagem adotados pela Diretoria de Estatística e Geoprocessamento (DIEST) da Supesp. Conforme a metodologia oficial, os registros são provenientes do Sistema de Informações Policiais (SIP/SIP3W) e de outras plataformas da área de segurança pública, utilizando-se prioritariamente a data de ocorrência do evento criminal como referência para sua localização temporal (SUPESP, 2026). Os seis indicadores selecionados para esta dimensão foram:

- **Taxa de CVLI de jovens de 12 a 29 anos - 2025:** corresponde à razão entre o número de vítimas de Crimes Violentos Letais e Intencionais (CVLI) de 12 a 29 anos e a população municipal da mesma faixa etária, multiplicada por 100 mil. Conforme a definição da Supesp, o CVLI compreende homicídio doloso, feminicídio, lesão corporal seguida de morte e roubo seguido de morte (latrocínio).

O indicador mensura a incidência registrada da violência letal sobre adolescentes e jovens, público prioritário das ações preventivas. Sua inclusão permite identificar os municípios onde as mortes intencionais atingem com maior intensidade esse grupo populacional, produzindo perdas humanas, sociais e econômicas.

- **Taxa de CVP de jovens de 12 a 29 anos - 2025:** corresponde à razão entre o número de ocorrências de Crimes Violentos contra o Patrimônio (CVP) envolvendo vítimas de 12 a 29 anos e a população municipal da mesma faixa etária, multiplicada por 100 mil. Conforme a Supesp, o CVP compreende os crimes classificados como roubo, excetuando-se o roubo seguido de morte (latrocínio), contabilizado no CVLI.

O indicador representa uma manifestação não letal da violência que afeta a circulação, as atividades cotidianas e a percepção de segurança da população. Sua inclusão amplia a dimensão para além dos crimes contra a vida, incorporando a vitimização patrimonial violenta de adolescentes e jovens.

- **Taxa de crimes sexuais de jovens de 12 a 29 anos - 2025:** corresponde à razão entre o número de vítimas de crimes sexuais de 12 a 29 anos e a população municipal da mesma faixa etária, multiplicada por 100 mil. De acordo com a metodologia da Supesp, a categoria compreende estupro, estupro de vulnerável e exploração sexual de menor, sendo a quantidade definida pela soma das vítimas das infrações classificadas nesses tipos de crime.

O indicador mensura uma forma grave de violência que pode produzir consequências físicas, psicológicas e sociais duradouras. Sua incorporação permite considerar situações de vitimização que demandam atuação articulada das políticas de segurança, saúde, educação, assistência social e proteção de direitos.

- **Taxa de crimes referentes à Lei nº 11.340/2006 (Lei Maria da Penha) - 2025:** corresponde à razão entre o número de vítimas de infrações classificadas pela Supesp como crimes referentes à Lei nº 11.340/2006 e a população feminina do município, multiplicada por 100 mil.

O indicador representa a incidência registrada da violência doméstica e familiar contra as mulheres, público expressamente contemplado pelas ações do PReVio. Sua inclusão no IPV assegura que essa forma específica de vitimização seja considerada na priorização territorial.

- **Taxa de homofobia e transfobia - 2025:** corresponde à razão entre o número de vítimas classificadas na base de conduta homofóbica e transfóbica enquadradas na Lei nº 7.716/1989, e a população total do município, multiplicada por 100 mil.

O indicador busca representar as violências motivadas por discriminação contra a população LGBTQIAPN⁺, também considerada público prioritário pelo PReVio. A população total foi utilizada como denominador em razão da inexistência de estimativas municipais oficiais e comparáveis para esse grupo populacional.

- **Taxa de crime ou preconceito de raça ou de cor - 2025:** corresponde à razão entre o número de vítimas classificadas na base de crime ou preconceito de raça ou de cor da Supesp e a população total do município, multiplicada por 100 mil.

O indicador representa a violência registrada associada à discriminação racial e permite incorporar à priorização territorial uma forma de vitimização que atinge grupos historicamente vulnerabilizados. A população total foi utilizada como denominador em razão da inexistência de estimativas municipais anuais por raça ou cor compatíveis com o período de referência do índice.

Todos os indicadores desta dimensão possuem polaridade direta, de modo que valores mais elevados representam maior incidência registrada de violência e, consequentemente, maior prioridade preventiva.

Na agregação da dimensão, foi atribuído peso de 35% ao indicador de CVLI de jovens de 12 a 29 anos e peso de 13% a cada um dos cinco indicadores restantes. A ponderação diferenciada reconhece a centralidade da violência letal para a Política Estadual de Prevenção e Redução da Violência e para os objetivos do PReVio, preservando, simultaneamente, a contribuição das demais formas de vitimização consideradas na dimensão. O índice da Dimensão Violência para o município i é calculado pela seguinte expressão:

$$D1_i = 0,35CVLI_i + 0,13CVP_i + 0,13CS_i + 0,13VM_i + 0,13HT_i + 0,13PRC_i$$

em que:

- $D1_i$ corresponde ao índice normalizado da Dimensão Violência do município i ;
- $CVLI_i$ corresponde ao indicador normalizado de crime violento letal intencional de jovens;
- CVP_i corresponde ao indicador normalizado de crime violento contra o patrimônio de jovens;
- CS_i corresponde ao indicador normalizado de crime sexual de jovens;
- VM_i corresponde ao indicador normalizado de crime de violência contra mulheres; e
- HT_i corresponde ao indicador normalizado de crime de homofobia e transfobia;
- PRC_i corresponde ao indicador normalizado de crime ou preconceito de raça ou de cor.

Destaca-se que a definição do peso atribuído ao indicador do CVLI foi fundamentada por uma decomposição da variância da $D1$ baseada em covariâncias. Para cada indicador (X_j), calculou-se sua contribuição para a variabilidade da dimensão pela expressão:

$$C_j = \frac{w_j \times Cov(D_1)}{Var(D_1)}$$

em que (w_j) corresponde ao peso do indicador. As contribuições obtidas por essa expressão somam exatamente 100%, permitindo identificar a participação efetiva de cada indicador na variância da dimensão.

Considerando a natureza multidimensional da $D1$, adotou-se como princípio de não dominância que nenhum indicador isolado deveria responder pela maioria de sua variabilidade. Assim, buscou-se atribuir ao CVLI o maior peso compatível com uma contribuição inferior a 50% da variância da dimensão. Desta forma, o limite calculado foi de 36,95%. Para manter pesos de fácil interpretação, adotou-se o valor operacional de 35% (Quadro 4), distribuindo-se os 65% restantes igualmente entre os outros cinco indicadores, com peso de 13% para cada um.

Quadro 4: Análise da ponderação atribuída ao CVLI para a Dimensão D1

Peso do CVLI	Contribuição do CVLI para a variância da D1	Correlação média de Spearman	Permanência média no Top 20	Mudanças médias de quartil
20%	14,38%	0,96	16,00/20	35,00 municípios
25%	23,54%	0,98	16,75/20	25,50 municípios
30%	34,25%	0,98	17,00/20	22,50 municípios
35%	45,60%	0,98	17,25/20	22,00 municípios
40%	56,67%	0,96	16,50/20	37,00 municípios

Fonte: Elaboração própria.

No cenário selecionado, com peso de 35%, o CVLI respondeu por 45,6% da variância da D1, constituindo seu principal componente, em consonância com sua centralidade teórica e institucional, sem dominar isoladamente a dimensão. A análise de sensibilidade também indicou elevada estabilidade quanto aos rankings, à permanência no Top 20 e às mudanças de quartil, corroborando a robustez da ponderação adotada.

3.3.2 Dimensão Vulnerabilidade Social da Juventude (D2)

A Dimensão Vulnerabilidade Social da Juventude representa condições educacionais, laborais, reprodutivas e institucionais que podem fragilizar as trajetórias de adolescentes e jovens. Sua inclusão decorre da centralidade desse público nas ações do PReVio e da importância da permanência escolar, da inserção produtiva e da proteção social como fatores associados à ampliação de oportunidades.

Os indicadores da referida Dimensão possuem informações atinentes ao ano de 2025 e possuem cobertura para os 184 municípios cearenses. Os seis indicadores selecionados para esta dimensão foram:

- Média da taxa de abandono escolar nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio - 2025: corresponde à média aritmética das taxas de abandono escolar nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio.

O indicador, também utilizado na dimensão Educação do Índice de Vulnerabilidade Social da Juventude (IVSJ), calculado pelo Ipece, mensura a interrupção da trajetória escolar entre adolescentes e jovens. Taxas mais elevadas indicam menor permanência na escola e redução de um importante fator de proteção social. A reunião das duas etapas proporciona uma leitura integrada do abandono escolar e evita a duplicação do peso do componente educacional na dimensão (Ipece, 2025).

- Média da taxa de distorção idade-série nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio - 2025: corresponde à média aritmética das taxas de alunos matriculados com idade superior à recomendada para a série frequentada nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio.

O indicador representa situações de atraso na trajetória escolar, que podem decorrer de reprovações, ingresso tardio ou interrupções anteriores dos estudos. Valores mais elevados evidenciam maior defasagem educacional e maior dificuldade de progressão e conclusão da educação básica. A agregação das duas etapas segue o mesmo critério adotado para o abandono escolar.

- Proporção de nascidos vivos de mães adolescentes de 10 a 19 anos - 2025: corresponde à proporção de nascidos vivos de mães com idade entre 10 e 19 anos em relação ao total de nascidos vivos no município.

O indicador, que possui medida correlata a dimensão Saúde do IVSJ, representa a ocorrência de maternidade durante a adolescência, condição que pode estar associada à interrupção dos estudos, à redução das oportunidades de inserção profissional e à necessidade de maior suporte das políticas de saúde, educação e assistência social. Sua interpretação deve considerar que a gravidez na adolescência não constitui, isoladamente, uma situação de violência ou vulnerabilidade, mas pode ampliar demandas de proteção quando associada a outras condições sociais.

- Taxa de inserção formal de jovens de 15 a 24 anos no mercado de trabalho - 2025: corresponde à participação dos vínculos formais ocupados por jovens de 15 a 24 anos no total de vínculos formais de trabalho existentes no município.

O indicador, que possui medida correlata a dimensão Emprego do IVSJ, mensura a participação juvenil no mercado formal e representa um fator de proteção relacionado ao acesso ao trabalho, à renda e aos direitos trabalhistas. Diferentemente dos demais indicadores da dimensão, apresenta polaridade inversa: maior inserção formal indica menor vulnerabilidade e, consequentemente, menor prioridade relativa.

- Taxa de jovens de 12 a 21 anos cumprindo medidas socioeducativas - 2025: corresponde à razão entre o número de jovens dessa faixa etária cumprindo medidas socioeducativas e a população municipal de 12 a 21 anos, multiplicada por 100 mil.

O indicador representa a presença de adolescentes e jovens no sistema socioeducativo e permite identificar municípios com maior demanda relativa por ações de acompanhamento, proteção, responsabilização e reinserção social. Sua utilização não caracteriza esses jovens como causa da violência, mas evidencia a necessidade de políticas preventivas e de fortalecimento das trajetórias educacionais, familiares e comunitárias.

- Taxa de jovens de 18 a 29 anos cumprindo medidas restritivas de liberdade - 2025: corresponde à razão entre o número de jovens dessa faixa etária cumprindo medidas restritivas de liberdade e a população municipal com idade entre 18 e 29 anos, multiplicada por 100 mil.

O indicador mensura a incidência relativa de jovens vinculados ao sistema penal e sinaliza a necessidade de ações voltadas à reinserção social, à qualificação profissional, à prevenção da reincidência e ao acompanhamento de egressos. Sua inclusão amplia a dimensão para além das condições escolares e laborais, incorporando situações de ruptura mais intensa das trajetórias juvenis.

Neste contexto, tem-se que os indicadores de abandono escolar, distorção idade-série, gravidez na adolescência, medidas socioeducativas e medidas restritivas de liberdade possuem polaridade direta. O indicador de inserção formal possui polaridade inversa e é transformado durante a normalização para que valores maiores representem maior vulnerabilidade, mantendo a direção comum adotada no IPV.

Os seis indicadores representam componentes teoricamente fundamentados e complementares da vulnerabilidade juvenil. A análise de correlação foi utilizada para examinar possíveis sobreposições entre eles e não forneceu evidência suficiente para excluir indicadores ou diferenciar seus pesos. Assim, todos contribuem igualmente para a composição da D2 e são agregados por média aritmética. O índice da Dimensão Vulnerabilidade Social da Juventude para o município (i) é calculado pela seguinte expressão:

$$D2_i = \frac{AE_i + DI_i + GA_i + IF_i^* + MS_i + RL_i}{6}$$

em que:

- $D2_i$ corresponde ao índice normalizado da Dimensão Vulnerabilidade Social da Juventude do município i ;
- AE_i corresponde à média normalizada das taxas de abandono escolar nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio;
- DI_i corresponde à média normalizada das taxas de distorção idade-série nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio;
- GA_i corresponde ao indicador normalizado da proporção de nascidos vivos de mães adolescentes de 10 a 19 anos;
- IF_i^* corresponde ao indicador normalizado, com polaridade invertida, de inserção formal dos jovens de 15 a 24 anos no mercado de trabalho;
- MS_i corresponde ao indicador normalizado de jovens de 12 a 21 anos cumprindo medidas socioeducativas; e
- RL_i corresponde ao indicador normalizado de jovens de 18 a 29 anos cumprindo medidas restritivas de liberdade.

No caso de IF_i^* , a inversão da polaridade assegura que menor inserção formal dos jovens resulte em maior valor de vulnerabilidade, mantendo todos os componentes da dimensão orientados no mesmo sentido: valores mais elevados representam maior prioridade preventiva.

3.3.3 Dimensão Econômica (D3)

A Dimensão Econômica representa as condições municipais relacionadas à geração de riqueza, à inserção produtiva, à formalização das atividades econômicas, à qualidade dos empregos e à vulnerabilidade de renda. Sua função é identificar os municípios nos quais são mais limitadas as oportunidades de trabalho e geração de renda, consideradas como componentes estruturais da prioridade preventiva.

O indicador do Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* e da razão entre o valor adicionado dos serviços e o valor adicionado da administração pública se referem aos anos de 2023 e 2021 (últimos anos com dados disponíveis), enquanto os demais são do ano de 2025. Os sete indicadores selecionados para esta dimensão foram:

- PIB *per capita* - 2023: corresponde à razão entre o PIB municipal e a população residente.

O indicador, que integra o IDM calculado pelo Ipece, representa a capacidade de geração de riqueza do município em relação ao seu contingente populacional. Valores mais elevados sinalizam maior dinamismo econômico potencial. Ressalta-se que o PIB *per capita* não mede diretamente a renda apropriada pelas famílias nem sua distribuição entre os residentes.

- Taxa de formalização do mercado de trabalho - 2025: corresponde à razão entre o número de vínculos formais de trabalho e a população em idade ativa (15 a 64 anos) do município, multiplicada por 100.

O indicador, que compõe o IDM calculado pelo Ipece, mensura a capacidade relativa da economia municipal de gerar oportunidades formais de ocupação. A formalização amplia o acesso dos trabalhadores à remuneração regular, aos direitos trabalhistas e à proteção previdenciária.

- Participação de empregados formais com dois salários-mínimos ou mais - 2025: corresponde à proporção dos vínculos formais com remuneração igual ou superior a dois salários-mínimos em relação ao total de vínculos formais existentes no município.

O indicador, que integra o IDM calculado pelo Ipece, representa a qualidade remuneratória do mercado formal de trabalho. Percentuais mais elevados sinalizam possibilidades de renda e inclusão econômica.

- Participação de empregados formais com ensino superior completo - 2025: corresponde à proporção dos vínculos formais ocupados por trabalhadores com ensino superior completo em relação ao total de vínculos formais do município.

O indicador, que compõe o IDM calculado pelo Ipece, representa a participação de trabalhadores mais escolarizados na estrutura ocupacional local. Valores mais elevados podem sinalizar maior qualificação da força de trabalho e maior presença de atividades que demandam conhecimentos técnicos e profissionais especializados.

- Razão entre o valor adicionado dos serviços e o valor adicionado da administração pública - 2021: corresponde à divisão do Valor Adicionado Bruto dos serviços, excluída a administração pública, pelo Valor Adicionado Bruto da administração pública municipal.

O indicador, que faz parte do IDM calculado pelo Ipece, mensura a importância relativa das atividades privadas de serviços em comparação com a administração pública na estrutura econômica do município. Razões mais elevadas indicam maior dinamismo do setor de serviços e menor dependência relativa da atividade econômica em relação ao setor público.

- Taxa de formalização do trabalho autônomo (MEI) - 2025: corresponde à razão entre o número de Microempreendedores Individuais ativos e a população em idade ativa (15 a 64 anos) do município, multiplicada por 100.

O indicador representa a formalização das atividades exercidas por conta própria, permitindo captar uma modalidade de inserção produtiva não contemplada pelos vínculos empregatícios formais. Valores mais elevados sinalizam maior presença relativa de trabalhadores autônomos formalizados.

- Proporção da população beneficiária do Programa Bolsa Família - 2025: corresponde à razão entre o número de pessoas beneficiárias do Programa Bolsa Família e a população residente no município, multiplicada por 100.

O indicador mensura a parcela da população alcançada pelo programa de transferência de renda destinado às famílias em situação de pobreza. Percentuais elevados sinalizam maior presença de população economicamente vulnerável, não devendo ser interpretados como avaliação negativa do programa ou de sua cobertura.

Cita-se que os seis primeiros indicadores possuem polaridade inversa, pois valores menores representam maior vulnerabilidade econômica. Já a proporção de beneficiários do Programa Bolsa Família possui polaridade direta: quanto maior o valor, maior a prioridade relativa.

Os sete indicadores representam aspectos teoricamente fundamentados, distintos e complementares da estrutura econômica municipal. A análise de correlação foi utilizada para examinar possíveis sobreposições entre eles e não forneceu evidência suficiente para excluir indicadores ou diferenciar seus pesos. Assim, todos contribuem igualmente para a composição da D3 e são agregados por média aritmética. O índice da Dimensão Econômica para o município (i) é calculado pela seguinte expressão:

$$D3_i = \frac{PIB_i^* + FM_i^* + SM_i^* + ES_i^* + RSA_i^* + MEI_i^* + BF_i}{7}$$

em que:

- $D3_i$ corresponde ao índice normalizado da Dimensão Econômica do município i ;
- PIB_i^* corresponde ao PIB *per capita* normalizado com polaridade invertida;
- FM_i^* corresponde à taxa de formalização do mercado de trabalho normalizada com polaridade invertida;
- SM_i^* corresponde à participação de empregados formais com remuneração igual ou superior a dois salários-mínimos, normalizada com polaridade invertida;
- ES_i^* corresponde à participação de empregados formais com ensino superior completo, normalizada com polaridade invertida;
- RSA_i^* corresponde à razão entre o valor adicionado dos serviços e o valor adicionado da administração pública, normalizada com polaridade invertida;
- MEI_i^* corresponde à taxa de formalização do trabalho autônomo normalizada com polaridade invertida; e
- BF_i corresponde à proporção normalizada da população beneficiária do Programa Bolsa Família.

Registra-se que a inversão da polaridade dos seis primeiros indicadores assegura que todos os componentes sejam interpretados no mesmo sentido. Assim, valores mais elevados da D3 representam maior fragilidade econômica e maior prioridade relativa para ações de prevenção associadas à inclusão produtiva e à ampliação de oportunidades.

3.3.4 Dimensão Infraestrutura Urbana (D4)

A Dimensão Infraestrutura Urbana representa as condições de acesso aos serviços urbanos essenciais, a qualidade do ambiente construído e a presença de formas territorialmente concentradas de precariedade habitacional. Sua função é identificar os municípios nos quais as deficiências de saneamento, limpeza urbana, iluminação, pavimentação e mobilidade de pedestres podem reduzir a qualidade de vida, limitar a utilização dos espaços públicos e ampliar vulnerabilidades territoriais.

A D4 é composta por sete indicadores provenientes do Censo Demográfico de 2022. Os seis primeiros possuem como referência os domicílios urbanos, enquanto o último representa a presença de domicílios em áreas classificadas pelo IBGE como favelas. Os sete indicadores selecionados para esta dimensão foram:

- **Percentual de domicílios urbanos sem abastecimento por rede geral de água - 2022:** corresponde à proporção de domicílios urbanos cujo abastecimento de água não é realizado por meio da rede geral de distribuição.

O indicador representa uma deficiência básica da infraestrutura urbana e da cobertura dos serviços de saneamento. Valores mais elevados indicam menor acesso à rede geral, embora o indicador não mensure a regularidade, a qualidade ou a potabilidade da água fornecida.

- **Percentual de domicílios urbanos sem esgotamento sanitário por rede geral - 2022:** corresponde à proporção de domicílios urbanos que não possuem ligação à rede geral ou pluvial de esgotamento sanitário.

O indicador mensura a ausência de cobertura da rede de esgotamento, componente essencial para a salubridade, a saúde pública e a qualidade ambiental. Sua interpretação está restrita ao acesso à rede geral, não permitindo avaliar diretamente a adequação de outras soluções individuais ou coletivas adotadas nos domicílios.

- **Percentual de domicílios urbanos sem coleta de lixo realizada por serviço de limpeza - 2022:** corresponde à proporção de domicílios urbanos cujo lixo não é coletado diretamente ou por meio de caçamba disponibilizada por serviço de limpeza.

O indicador representa a insuficiência da cobertura dos serviços regulares de coleta de resíduos sólidos. A ausência desse serviço pode favorecer formas inadequadas de descarte, produzir degradação ambiental e comprometer a qualidade dos espaços urbanos.

- **Percentual de domicílios urbanos sem iluminação pública - 2022:** corresponde à proporção de domicílios urbanos localizados em trechos de logradouros sem a presença de iluminação pública.

O indicador representa uma deficiência do entorno urbano que pode limitar a circulação no período noturno, reduzir a utilização dos espaços públicos e ampliar a percepção de insegurança. Valores mais elevados indicam maior proporção de domicílios situados em logradouros desprovidos dessa infraestrutura.

- **Percentual de domicílios urbanos em logradouros sem pavimentação - 2022:** corresponde à proporção de domicílios urbanos localizados em trechos de logradouros sem pavimentação.

O indicador mede condições de mobilidade e acessibilidade dos logradouros. A ausência de pavimentação pode dificultar deslocamentos, reduzir a conectividade territorial e limitar o acesso da população a serviços e equipamentos públicos.

- **Percentual de domicílios urbanos sem calçada ou passeio - 2022:** corresponde à proporção de domicílios urbanos cujo entorno não apresenta calçada ou passeio destinado à circulação de pedestres.

O indicador mensura uma deficiência da infraestrutura voltada à mobilidade a pé e à utilização dos espaços urbanos. Valores mais elevados indicam menor disponibilidade de áreas destinadas à circulação de pedestres.

Percentual de domicílios em favelas - 2022: corresponde à proporção de domicílios do município situados em áreas identificadas e mapeadas pelo IBGE como Favelas e Comunidades Urbanas no Censo Demográfico de 2022.

O IBGE (2022) define as Favelas e Comunidades Urbanas como territórios populares originados de estratégias utilizadas pela população, geralmente de forma autônoma e coletiva, para atender às suas necessidades de moradia e demais usos associados, diante da insuficiência ou inadequação das políticas públicas e dos investimentos privados voltados à garantia do direito à cidade.

Para a identificação dessas áreas, exige-se a predominância de domicílios com graus diferenciados de insegurança jurídica da posse, associada a pelo menos uma das seguintes condições: oferta incompleta ou precária de serviços públicos; edificações, arruamentos ou infraestrutura autoproduzidos ou distintos dos parâmetros urbanísticos oficiais; ou localização em áreas com restrição legal à ocupação ou sujeitas a riscos ambientais.

A inclusão do indicador permite incorporar à D4 uma configuração territorial de precariedade concentrada que não é captada pelos indicadores específicos de saneamento, iluminação, pavimentação e calçadas. Destaca-se, particularmente, a insegurança jurídica da posse e a irregularidade urbanístico-fundiária, componentes não contemplados pelos demais indicadores da dimensão.

A relevância territorial desse componente também encontra respaldo em Medeiros et al. (2013), que identificaram, em estudo exploratório realizado em Fortaleza, elevada concentração espacial de homicídios em áreas de favelas e em seu entorno. O resultado evidencia a importância de considerar essas configurações territoriais no planejamento preventivo, sem estabelecer relação causal entre a existência de favelas e a ocorrência de violência.

Todos os indicadores possuem polaridade direta, de modo que valores mais elevados representam maior precariedade da infraestrutura e, consequentemente, maior prioridade relativa. Os sete indicadores contribuem igualmente para a composição da D4. A análise de correlação identificou maior associação entre a ausência de pavimentação e de calçada, mas não forneceu evidência suficiente para excluir indicadores ou diferenciar seus pesos. Assim, eles são agregados por média aritmética, conforme a seguinte expressão para o município (i):

$$D4_i = \frac{AG_i + ES_i + CL_i + IL_i + PV_i + CA_i + FV_i}{7}$$

em que:

- $D4_i$ corresponde ao índice normalizado da Dimensão Infraestrutura Urbana do município i ;
- AG_i corresponde ao percentual normalizado de domicílios urbanos sem abastecimento por rede geral de água;
- ES_i corresponde ao percentual normalizado de domicílios urbanos sem esgotamento sanitário por rede geral;
- CL_i corresponde ao percentual normalizado de domicílios urbanos sem coleta de lixo realizada por serviço de limpeza;
- IL_i corresponde ao percentual normalizado de domicílios urbanos sem iluminação pública;
- PV_i corresponde ao percentual normalizado de domicílios urbanos em logradouros sem pavimentação;

- CA_i corresponde ao percentual normalizado de domicílios urbanos sem calçada ou passeio; e
- FV_i corresponde ao percentual normalizado de domicílios em favelas.

Como todos os indicadores já estão originalmente orientados no sentido da precariedade, não foi necessária a inversão de polaridade.

Dessa forma, valores mais elevados da D4 representam condições mais desfavoráveis de infraestrutura urbana e maior prioridade relativa para intervenções territoriais.

3.3.5 Dimensão Rede Institucional de Proteção (D5)

A Dimensão Rede Institucional de Proteção representa a disponibilidade de equipamentos, serviços e recursos humanos públicos com atuação na assistência social, na garantia de direitos, na saúde, na educação, na proteção das mulheres e na segurança pública. Sua função é identificar os municípios com menor capacidade institucional instalada para prevenir situações de violência, reconhecer fatores de risco, proteger grupos vulnerabilizados, atender vítimas e articular respostas entre diferentes políticas públicas.

A composição da D5 considera as três modalidades estabelecidas pela Lei Estadual nº 19.692/2026: a prevenção primária, direcionada aos fatores estruturais e contextuais da violência; a prevenção secundária, voltada à identificação precoce e à intervenção em situações de risco; e a prevenção terciária, relacionada à redução das consequências da violência, à recuperação das vítimas, à reintegração social e à prevenção da reincidência.

A D5 é composta por oito indicadores. Sete utilizam informações referentes a 2025, enquanto a taxa de guardas municipais utiliza dados de 2022, provenientes da Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC), do IBGE. Os oito indicadores selecionados para esta dimensão foram:

- CRAS por 10 mil pessoas cadastradas no CadÚnico - 2025: corresponde à razão entre o número de Centros de Referência de Assistência Social existentes no município e o número de pessoas cadastradas no Cadastro Único, multiplicada por 10 mil.

O indicador mensura a disponibilidade relativa de unidades de proteção social básica em relação ao contingente populacional potencialmente mais demandante da política de assistência social. Os CRAS atuam na prevenção de situações de vulnerabilidade, no fortalecimento dos vínculos familiares e comunitários e na articulação com os demais serviços da rede de proteção.

- Conselhos Tutelares por 10 mil crianças e adolescentes - 2025: corresponde à razão entre o número de Conselhos Tutelares existentes no município e a população residente de 0 a 17 anos, multiplicada por 10 mil.

O indicador representa a disponibilidade territorial desses órgãos em relação ao seu público de referência. Os Conselhos Tutelares são órgãos permanentes e autônomos responsáveis por zelar pelo cumprimento dos direitos de crianças e adolescentes, atuando no atendimento de situações de ameaça ou violação de direitos, na aplicação de medidas de proteção, na orientação de pais e responsáveis e no encaminhamento dos casos às instituições competentes.

- Unidades de Atenção Primária e Apoio à Saúde da Família por 10 mil habitantes - 2025: corresponde à razão entre o número dessas unidades existentes no município e a população residente, multiplicada por 10 mil.

O indicador mensura a disponibilidade relativa da estrutura municipal de atenção primária à saúde. Essas unidades possuem papel relevante na identificação precoce de situações de violência, no acolhimento inicial, na notificação de casos, no acompanhamento das famílias e no encaminhamento para serviços especializados.

- CAPS por 10 mil habitantes - 2025: corresponde à razão entre o número de Centros de Atenção Psicossocial existentes no município e a população residente, multiplicada por 10 mil.

O indicador representa a disponibilidade municipal de equipamentos especializados em atenção psicossocial, relevantes para o atendimento de transtornos mentais, situações relacionadas ao uso prejudicial de álcool e outras drogas e consequências psicológicas decorrentes da violência.

- Percentual de matrículas em tempo integral das redes estadual e municipal nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio - 2025: corresponde à proporção de matrículas em jornada de tempo integral em relação ao total de matrículas das redes estadual e municipal nessas etapas de ensino.

O indicador mensura a abrangência da oferta de educação em tempo integral para adolescentes e jovens. A jornada ampliada favorece a permanência no ambiente escolar e amplia as oportunidades de aprendizagem, convivência, acompanhamento e participação em atividades formativas, constituindo um componente da prevenção primária.

Sua função na D5 é distinta daquela desempenhada pelos indicadores educacionais da D2. Enquanto a D2 mensura situações de vulnerabilidade presentes na trajetória escolar, como abandono e distorção idade-série, a D5 representa a oferta institucional de uma política potencialmente protetiva.

- Equipamentos especializados de proteção à mulher por 10 mil mulheres - 2025: corresponde à razão entre o número de equipamentos especializados de atendimento e proteção às mulheres e a população feminina do município, multiplicada por 10 mil.

O indicador representa a disponibilidade relativa de estruturas destinadas à prevenção, ao acolhimento, à orientação, à proteção e ao encaminhamento de mulheres em situação de violência. Sua inclusão permite considerar uma capacidade institucional específica, não integralmente representada pelos equipamentos gerais de assistência social, saúde ou segurança pública.

- Taxa de policiais militares e civis por 100 mil habitantes - 2025: corresponde à razão entre o quantitativo de policiais militares e civis atribuído ao município e a população residente, multiplicada por 100 mil.

O indicador mensura a disponibilidade relativa de recursos humanos estaduais de segurança pública. A Polícia Militar atua especialmente no policiamento preventivo e ostensivo, na presença territorial e na resposta imediata às ocorrências, enquanto a Polícia Civil exerce funções de investigação, atendimento, apuração das infrações e proteção de direitos. Essas instituições também participam da identificação de riscos, do encaminhamento de vítimas e da articulação com os demais componentes da rede de proteção.

Ressalta-se que a taxa expressa a disponibilidade do efetivo, não mensurando sua distribuição por turnos ou unidades, a extensão territorial atendida, os equipamentos disponíveis, a produtividade ou a efetividade da atuação policial. A concentração de unidades e efetivos em municípios que exercem funções regionais também deve ser considerada na interpretação dos resultados.

- Taxa de guardas municipais por 100 mil habitantes - 2022: corresponde à razão entre o número de guardas municipais informado na Pesquisa MUNIC do IBGE e a população residente, multiplicada por 100 mil.

O indicador representa a capacidade municipal instalada para desenvolver ações de proteção de bens, serviços e instalações públicas, prevenção situacional, apoio à utilização segura dos espaços urbanos e cooperação com os demais órgãos de segurança e proteção. A inexistência de guarda municipal não significa ausência de segurança pública no território, que permanece atendido pelas instituições estaduais competentes. O valor zero indica apenas que o município não possuía efetivo de guarda municipal registrado na fonte e no ano de referência. O indicador também não avalia formação, equipamentos ou desempenho operacional do efetivo.

Os indicadores selecionados representam componentes distintos e complementares da rede institucional de proteção, mas não esgotam as políticas de prevenção da violência. Esporte, cultura, arte, lazer, qualificação profissional e ações comunitárias, relevantes sobretudo para a prevenção primária, não foram incorporados ao IPV devido à indisponibilidade de dados com cobertura dos 184 municípios, periodicidade, desagregação territorial, factibilidade e comparabilidade adequadas.

Salienta-se que esses componentes poderão ser incorporados em atualizações futuras, caso sejam disponibilizadas bases oficiais, regulares e metodologicamente compatíveis com o IPV (JANNUZZI, 2005; 2017).

Os oito indicadores medem originalmente atributos protetivos: valores mais elevados representam maior disponibilidade institucional. Na normalização, suas polaridades são invertidas, de modo que menor capacidade instalada resulte em maior valor de prioridade. Essa transformação mantém a orientação geral do IPV, segundo a qual valores mais elevados representam condições mais desfavoráveis.

Os indicadores representam componentes teoricamente fundamentados, distintos e complementares da rede institucional de prevenção e proteção. A análise de correlação foi utilizada para examinar possíveis sobreposições entre eles e não forneceu evidência suficiente para excluir indicadores ou diferenciar seus pesos. Assim, todos contribuem igualmente para a composição da D5 e são agregados por média aritmética. O índice da Dimensão Rede Institucional de Proteção para o município (i) é calculado pela seguinte expressão:

$$D5_i = \frac{CR_i^* + CT_i^* + AP_i^* + CP_i^* + TI_i^* + EP_i^* + PO_i^* + GM_i^*}{8}$$

em que:

- $D5_i$ corresponde ao índice da Dimensão Rede Institucional de Proteção do município i ;
- CR_i^* corresponde ao indicador normalizado, com polaridade invertida, de CRAS por 10 mil pessoas cadastradas no CadÚnico;

- CT_i^* corresponde ao indicador normalizado, com polaridade invertida, de Conselhos Tutelares por 10 mil habitantes com idade entre 0 e 17 anos;
- AP_i^* corresponde ao indicador normalizado, com polaridade invertida, de unidades de Atenção Primária e Apoio à Saúde da Família por 10 mil habitantes;
- CP_i^* corresponde ao indicador normalizado, com polaridade invertida, de CAPS por 10 mil habitantes;
- TI_i^* corresponde ao percentual normalizado, com polaridade invertida, de matrículas em tempo integral das redes estadual e municipal nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio;
- EP_i^* corresponde ao indicador normalizado, com polaridade invertida, de equipamentos especializados de proteção à mulher por 10 mil mulheres;
- PO_i^* corresponde ao indicador normalizado, com polaridade invertida, de policiais militares e civis por 100 mil habitantes; e
- GM_i^* corresponde ao indicador normalizado, com polaridade invertida, de guardas municipais por 100 mil habitantes.

Dessa forma, valores mais elevados da D5 representam menor disponibilidade relativa da rede institucional de proteção e, conseqüentemente, maior prioridade para o fortalecimento da presença, da capacidade de atendimento e da articulação do poder público.

3.4 Procedimentos de cálculo e validação do IPV

Após a seleção dos indicadores e a definição da composição das cinco dimensões, a construção do IPV compreende etapas sucessivas de transformação, agregação e validação das informações. O procedimento busca compatibilizar indicadores expressos em diferentes unidades de medida, preservar as escolhas conceituais e os pesos estabelecidos e assegurar duas formas de leitura: a comparação transversal dos 184 municípios em cada edição e o acompanhamento temporal de sua evolução em relação a uma referência metodológica comum.

Para tanto, o processamento do IPV é desenvolvido em duas escalas. Na primeira, os indicadores são normalizados e agregados no interior de suas respectivas dimensões. Na segunda, os cinco índices dimensionais são padronizados, ponderados e integrados para a obtenção do índice composto. Para que as edições do IPV sejam comparáveis ao longo dos anos, os parâmetros de transformação definidos na edição-base permanecem fixos durante um ciclo metodológico previsto de cinco a dez anos.

Destaca-se que a edição-base corresponde ao conjunto dos períodos de referência dos indicadores utilizados na primeira publicação do IPV, materializada por meio desta nota técnica. Como as fontes possuem calendários e periodicidades distintos, essa referência não deve ser entendida necessariamente como um único ano, mas como a configuração temporal documentada da base de dados que originou a edição inicial. Nela são fixados os mínimos e máximos dos indicadores, as médias e os desvios-padrão dos índices dimensionais, os extremos do escore global e os intervalos operacionais de classificação.

Nas edições subsequentes do mesmo ciclo, os novos dados serão processados com esses parâmetros fixos. Dessa forma, alterações nas médias, nas dispersões e nos valores do IPV passam a expressar mudanças em relação à edição-base, em vez de serem anuladas por uma nova centralização ou por um novo reescalonamento a cada publicação.

Ressalta-se que as polaridades, os pesos intradimensionais e as fórmulas específicas de composição das dimensões D1 a D5 foram apresentados na Seção 3.3. Nas subseções seguintes, são descritos os procedimentos gerais empregados no processamento integrado do índice composto, sem repetição das definições e justificativas individuais dos indicadores.

3.4.1 Normalização e construção dos índices dimensionais

Os indicadores que compõem o IPV são expressos em diferentes unidades de medida, como percentuais, taxas por 10 mil ou 100 mil habitantes, razões e valores monetários. A agregação direta dessas informações não seria adequada, pois as diferenças de escala e amplitude poderiam conferir maior influência numérica a determinados indicadores, independentemente de sua importância conceitual.

A normalização tem por finalidade transformar os valores originais em uma escala comum, preservando as diferenças relativas entre os municípios e permitindo a agregação dos indicadores. A OECD e o *Joint Research Centre* recomendam que a escolha da técnica de normalização considere tanto as características da distribuição dos dados quanto os objetivos do índice e que seus efeitos sobre os resultados sejam examinados por meio de análises de sensibilidade (OECD; JRC, 2008).

No IPV, foi adotado o método Mínimo-Máximo (Min-Max). Na presente edição-base, os mínimos e máximos observados entre os 184 municípios definem a escala de referência. Nas edições posteriores do mesmo ciclo, esses extremos permanecem fixos, permitindo avaliar cada novo valor em relação à amplitude empírica da base.

A adoção de referências fixas aproxima a lógica longitudinal do IPV daquela utilizada em índices destinados ao acompanhamento temporal, como por exemplo o Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM), calculado pelo Ipece, e o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), calculado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), sem confundir as etapas de transformação e agregação. Cita-se que a normalização compatibiliza as unidades dos indicadores; a agregação, realizada posteriormente, combina seus resultados no interior das dimensões.

Para os indicadores de polaridade direta, nos quais valores originais mais elevados representam maior prioridade preventiva, o valor não truncado na edição t é calculado com os parâmetros da edição-base B:

$$\tilde{N}_{ijt}^B = \frac{x_{ijt} - x_{jB}^{\min}}{x_{jB}^{\max} - x_{jB}^{\min}}$$

Para os indicadores de polaridade inversa, nos quais valores originais mais elevados representam condições mais favoráveis ou maior capacidade protetiva, utiliza-se:

$$\tilde{N}_{ijt}^B = \frac{x_{jB}^{\max} - x_{ijt}}{x_{jB}^{\max} - x_{jB}^{\min}}$$

Como os valores das edições posteriores podem ultrapassar os extremos observados na edição-base, aplica-se truncamento para manter a escala no intervalo de 0 a 1. Frisa-se que para a polaridade inversa, a mesma regra é aplicada ao respectivo valor não truncado:

$$N_{ijt}^B = \min\{1, \max\{0, \tilde{N}_{ijt}^B\}\}$$

em que:

- B representa a edição-base do ciclo metodológico e t representa a edição em processamento;
- x_{ijt} corresponde ao valor original do indicador j para o município i na edição t;
- x_{jB}^{max} e x_{jB}^{min} correspondem, respectivamente, aos extremos do indicador j observados na edição-base;
- o símbolo com til ($\tilde{N}$) representa o resultado da transformação antes da possibilidade do truncamento; e
- N_{ijt}^B corresponde ao valor normalizado final, limitado ao intervalo de 0 a 1.

A expressão deve ser interpretada de dentro para fora. Inicialmente, a operação $\max\{0, \tilde{N}_{ijt}^B\}$ compara o valor normalizado não truncado com zero e conserva o maior dos dois, impedindo que o resultado final seja negativo. Em seguida, a operação $\min\{1, \text{resultado anterior}\}$ compara o resultado anterior com 1 e conserva o menor, impedindo valores superiores a esse limite.

Assim, por exemplo, se o valor não truncado for -0,20, a primeira operação resultará em 0 e o valor final será 0; se for 0,63, ambas as operações conservarão 0,63; e, se for 1,18, a primeira operação conservará 1,18, mas a segunda o limitará a 1. Portanto, valores inferiores a 0 são transformados em 0, valores situados entre 0 e 1 permanecem inalterados e valores superiores a 1 são transformados em 1.

Na edição-base, a transformação atribui 0 ao município situado no extremo relativamente menos desfavorável e 1 ao situado no extremo relativamente mais desfavorável de cada indicador. Nas edições seguintes, um valor contido na amplitude da base é posicionado proporcionalmente entre esses limites; valores que ultrapassem a referência inferior ou superior são truncados, respectivamente, em 0 ou 1. Salienta-se que em todas as edições, valores maiores mantêm a interpretação de maior prioridade preventiva.

Destaca-se que esses limites não representam ausência absoluta de vulnerabilidade nem o nível máximo teoricamente possível do fenômeno. Eles correspondem aos extremos empíricos da edição-base e funcionam como referências fixas durante o ciclo quinquenal. Assim, os resultados das edições posteriores são relativos à mesma configuração territorial e temporal de referência.

No intervalo delimitado pelos extremos da base, o método Min-Max constitui uma transformação linear crescente e preserva a ordenação original. Menciona-se que o truncamento pode criar empates entre observações que ultrapassem o mesmo limite, implicando perda de diferenciação além dos extremos de referência. Essa limitação é aceita para preservar uma escala estável, mas deve ser monitorada uma vez que a concentração recorrente de valores em 0 ou 1 constitui sinal para a revisão quinquenal dos parâmetros.

Concluída a normalização, os indicadores são agregados no interior de suas respectivas dimensões. De forma geral, o índice da dimensão d para o município i na edição t é obtido por combinação linear, mantendo-se durante o ciclo os pesos intradimensionais definidos na metodologia:

$$D_{idt} = \sum_{j=1}^{k_d} w_{jd} N_{ijt}, \quad \sum_{j=1}^{k_d} w_{jd} = 1$$

em que:

- D_{idt} corresponde ao índice da dimensão d para o município i na edição t ;
- N_{ijt} corresponde ao valor normalizado e truncado do indicador j para o município i na edição t ;
- w_{jd} corresponde ao peso fixo atribuído ao indicador j na dimensão d ; e
- k_d corresponde ao número de indicadores que compõem a dimensão d .

Nas dimensões cujos indicadores possuem pesos iguais, a expressão corresponde à média aritmética simples dos valores normalizados. Na D1, utiliza-se a média ponderada conforme os pesos definidos na Seção 3.3.1.

A agregação linear de indicadores normalizados constitui um dos procedimentos mais utilizados na elaboração de índices compostos e permite que os pesos atribuídos sejam incorporados de maneira explícita e transparente. A OECD e o JRC (2008) destacam que a soma ponderada de indicadores normalizados é a forma mais difundida de agregação linear, devendo os pesos e as implicações da compensação entre os componentes ser claramente documentados.

No IPV, a agregação aritmética foi adotada por sua transparência, facilidade de interpretação e compatibilidade com a natureza formativa das dimensões. O método permite identificar a contribuição de cada indicador para o resultado dimensional e mantém a decomposição dos índices, possibilitando que os valores sintéticos sejam examinados em conjunto com seus componentes.

Menciona-se que a agregação por média aritmética admite compensação parcial entre os indicadores de uma mesma dimensão. Isso significa que um município com resultado mais desfavorável em determinado indicador pode ter sua média dimensional reduzida por um resultado relativamente mais favorável em outro. Essa propriedade foi considerada aceitável porque os indicadores representam aspectos distintos e complementares da dimensão, sem que nenhum deles tenha sido estabelecido como requisito mínimo ou critério isolado de priorização.

Ressalta-se, contudo, que municípios com perfis diferentes podem alcançar valores dimensionais semelhantes. Por essa razão, os resultados sintéticos devem ser analisados conjuntamente com os indicadores que os compõem, os quais serão disponibilizados para permitir a identificação das vulnerabilidades específicas de cada município.

Ao final dessa etapa, são obtidos cinco índices dimensionais limitados ao intervalo de 0 a 1. Na edição-base, eles sintetizam a posição relativa dos municípios na amplitude observada, contudo, nas edições posteriores, eles expressam a posição em relação aos mesmos parâmetros fixos. Em todas as dimensões, quanto maior o resultado, maior a prioridade preventiva.

3.4.2 Padronização dos índices dimensionais

Após a normalização e a agregação dos indicadores, são obtidos cinco índices dimensionais no intervalo de 0 a 1 e orientados no mesmo sentido. Na edição-base, suas distribuições podem apresentar médias e dispersões distintas, como demonstrado no Quadro 5.

O referido quadro exhibe as estatísticas descritivas dos cinco índices dimensionais normalizados na edição-base. Verificam-se diferenças expressivas entre as medidas de tendência central e os desvios-padrão, que seriam incorporadas implicitamente à agregação global caso os índices Min-Max fossem combinados diretamente. Assim, essas diferenças justificam a padronização antes da ponderação global.

Quadro 5: Estatísticas descritivas dos índices dimensionais normalizados

Dimensão	Mínimo	Média	Mediana	Desvio padrão	Máximo
D1 – Violência	0,0068	0,1490	0,1355	0,0817	0,4107
D2 – Vulnerabilidade Social da Juventude	0,1607	0,3528	0,3434	0,0697	0,5699
D3 – Econômica	0,3280	0,7236	0,7323	0,0848	0,8784
D4 – Infraestrutura Urbana	0,0302	0,2180	0,1991	0,0959	0,5394
D5 – Rede Institucional de Proteção	0,3833	0,7317	0,7319	0,0924	0,9136

Fonte: Elaboração própria.

As diferenças distributivas do índice de cada dimensão do IPV também podem ser observadas na Figura 1, que ilustra o gráfico de *boxplot*. As linhas internas das caixas correspondem às medianas, os triângulos representam as médias, as caixas delimitam o intervalo interquartil e as linhas inferiores e superiores representam os valores mínimo e máximo.

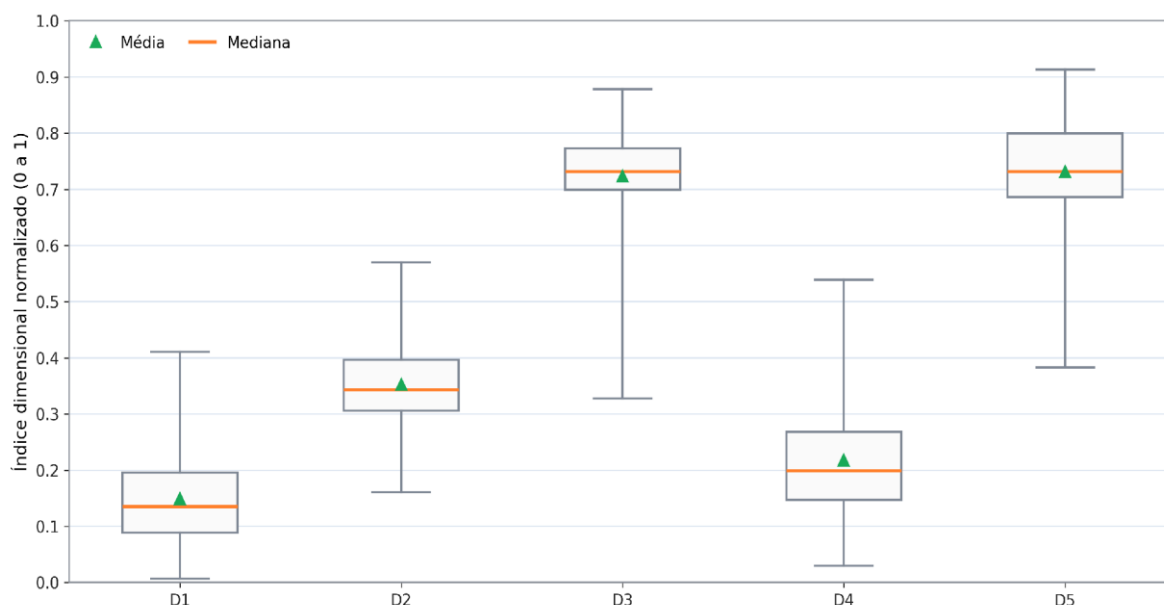


Figura 1: Distribuição dos índices dimensionais do IPV normalizados entre 0 e 1 utilizando o método Min-Máx. Fonte: Elaboração própria.

Embora os cinco índices da edição-base estejam compreendidos entre 0 e 1, eles ocupam partes distintas dessa escala e apresentam dispersões diferentes. A D3 e a D5 concentram-se em níveis médios mais elevados, enquanto D4 e D5 exibem maior dispersão relativa.

Destaca-se que a agregação direta dos índices Min–Max para gerar o IPV poderia produzir duas consequências. Em primeiro lugar, dimensões com médias significativamente mais elevadas exerceriam maior influência sobre o nível médio e sobre a decomposição do resultado global do índice composto. Em segundo lugar, e de forma mais relevante para a classificação, dimensões com maior dispersão tenderiam a produzir maior variação entre os municípios, podendo exercer influência estatística superior àquela indicada por seus pesos nominais.

Ressalta-se que a atribuição de pesos iguais ou previamente definidos para as dimensões não garante, por si só, igualdade de influência sobre a variabilidade do IPV. Quando as dimensões possuem desvios-padrão diferentes, uma variação unitária em uma dimensão mais dispersa representa mudança estatisticamente distinta da mesma variação observada em uma dimensão menos dispersa.

Neste sentido, a padronização busca compatibilizar essas escalas antes da aplicação dos pesos, permitindo que estes incidam sobre unidades estatisticamente comparáveis. Essa preocupação é destacada nas orientações para construção de indicadores compostos da OECD e do *Joint Research Centre* (OECD; JRC, 2008).

Para esse fim, os cinco índices dimensionais são expressos em escores-z calculados com a média e o desvio-padrão populacional da edição-base. Para a dimensão d , o município i e a edição t do IPV, utiliza-se:

$$Z_{idt}^B = \frac{D_{idt}^B - \mu_{dB}}{\sigma_{dB}}$$

em que:

- Z_{idt}^B corresponde ao escore padronizado da dimensão d para o município i na edição t ;
- D_{idt}^B corresponde ao índice Min–Max da dimensão d , calculado com a referência da base;
- μ_{dB} corresponde à média do índice da dimensão d na edição-base; e
- σ_{dB} corresponde ao desvio-padrão populacional do índice da dimensão d na edição-base.

Salienta-se que se utilizou o desvio-padrão populacional porque o cálculo abrange a totalidade dos 184 municípios cearenses. Na edição-base, por construção, cada dimensão padronizada apresenta média igual a zero e desvio-padrão igual a um. Nas edições posteriores, μ_{dB} e σ_{dB} permanecem fixos; por isso, a nova média não precisa ser zero e o novo desvio-padrão não precisa ser um.

Destaca-se que a transformação de cada índice dimensional em escore-z, mantidos μ_{dB} e σ_{dB} , é linear e crescente. Portanto, preserva integralmente a ordenação dos municípios no interior da dimensão em cada edição e não altera as correlações de *ranking*, conforme demonstrado para a edição-base na Figura 2.

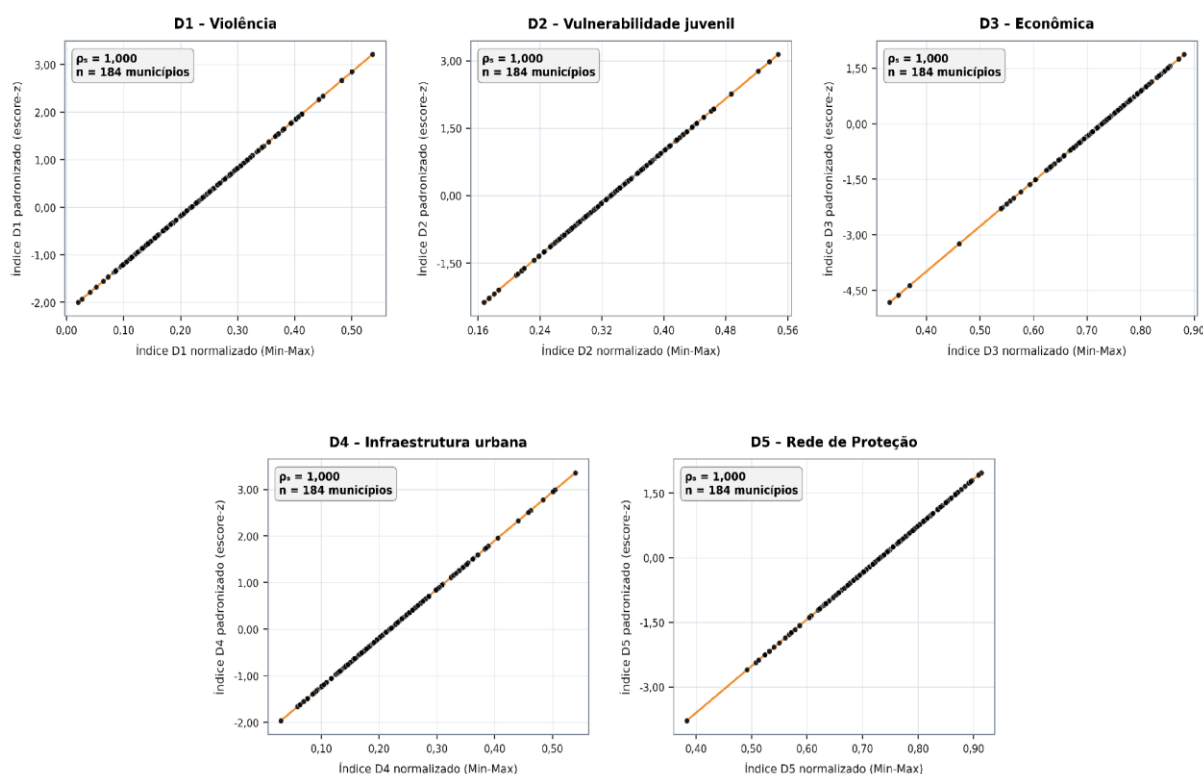


Figura 2: Correlao de Spearman entre os índices dimensionais normalizados pelo método Min-Max e padronizados pelo escore-z. Fonte: Elaborao própria.

A unidade comum passa a ser o desvio-padrão observado na edição-base. Essa referência permanece válida em todo o ciclo e permite interpretar os escores das diferentes dimensões e edições do IPV segundo as seguintes regras:

- valores positivos indicam posição acima da média da edição-base e prioridade relativa superior  aquela referência;
- valores negativos indicam posição abaixo da média da edição-base e prioridade relativa inferior  aquela referência;
- valor igual a zero representa coincidência com a média da edição-base;
- valor igual a 1 indica posição correspondente a um desvio-padrão da edição-base acima de sua média; e
- valor igual a –1 indica posição correspondente a um desvio-padrão da edição-base abaixo de sua média.

Considerando que todos os índices dimensionais foram previamente orientados no sentido da prioridade (polaridade) do IPV, um escore positivo possui sempre a mesma interpretação: condição relativamente mais desfavorável ou menor capacidade protetiva, conforme o conteúdo da dimensão.

Vale citar que a existência de valores negativos não representa ausência de violência, vulnerabilidade ou necessidade de intervenção. O sinal indica apenas a posição do município em relação  média estadual. Da mesma forma, o escore-z não corresponde a uma probabilidade, não possui limites fixos e sua utilização não pressupõe que os índices dimensionais apresentem necessariamente distribuição normal de probabilidade.

Assim, a padronização elimina, na edição-base, a influência decorrente exclusivamente de diferenças de média e dispersão. Nas edições posteriores do IPV a serem calculadas, mudanças nessas estatísticas são preservadas como informação temporal e não representam alteração dos pesos.

Em continuidade à análise, o Quadro 6 apresenta as estatísticas descritivas dos cinco índices dimensionais na edição-base do IPV após a padronização pelo escore-z. Observa-se que todas as dimensões apresentam média igual a 0,0000 e desvio-padrão populacional igual a 1,0000.

Quadro 6: Estatísticas descritivas dos índices dimensionais padronizados

Dimensão	Mínimo	Média	Mediana	Desvio padrão	Máximo
D1 – Violência	-1,7440	0,0000	-0,1653	1,0000	3,2110
D2 – Vulnerabilidade Social da Juventude	-2,7628	0,0000	-0,1354	1,0000	3,1226
D3 – Econômica	-4,6792	0,0000	0,1027	1,0000	1,8312
D4 – Infraestrutura Urbana	-1,9626	0,0000	-0,1974	1,0000	3,3599
D5 – Rede Institucional de Proteção	-3,7811	0,0000	0,0029	1,0000	1,9747

Fonte: Elaboração própria.

Na edição-base, foram eliminadas as diferenças de posição e dispersão anteriormente observadas entre os índices dimensionais normalizados, evitando que uma dimensão exerça maior influência apenas por apresentar média ou variabilidade originalmente mais elevada.

Os valores mínimos, medianos e máximos permanecem distintos porque a padronização não modifica a forma das distribuições, deste modo, a transformação preserva integralmente o *ranking* de cada índice dimensional na edição-base.

As distribuições padronizadas da edição-base são apresentadas na Figura 3. Os triângulos verdes coincidem com zero, mas caixas, medianas, amplitudes e valores extremos mantêm configurações distintas, refletindo as particularidades distributivas originais.

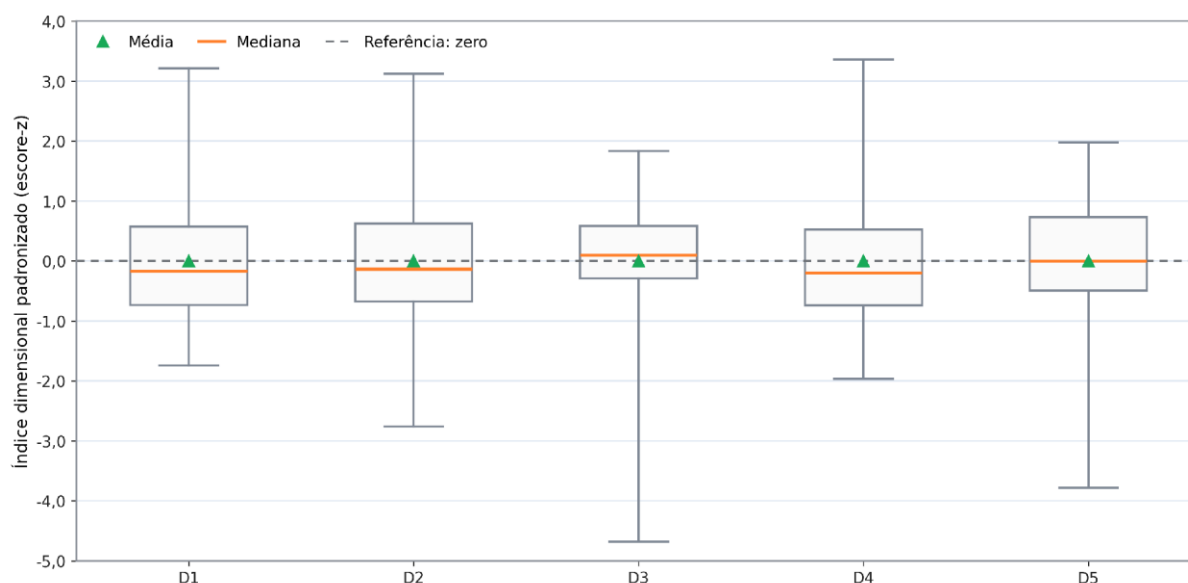


Figura 3: Distribuição dos índices dimensionais do IPV padronizados. Fonte: Elaboração própria.

Ressalta-se que nas edições seguintes do IPV, a média dos escores de uma dimensão mede o deslocamento estadual em relação à base. Uma média de $-0,30$, por exemplo, representa melhora média equivalente a $0,30$ desvio-padrão da referência; uma média de $0,25$ representa piora média de $0,25$ desvio-padrão. Já o desvio-padrão das edições posteriores mede a heterogeneidade relativa: por exemplo, $0,80$ indica redução das diferenças entre municípios e $1,20$ indica aumento dessa dispersão em comparação com a edição-base.

3.4.3 Ponderação das dimensões do IPV

Após a padronização dos índices dimensionais, aplicam-se às cinco dimensões do IPV os pesos de 35%, 35%, 10%, 10% e 10%. Na edição-base, as dimensões padronizadas apresentam média igual a zero e desvio-padrão igual a um. Nas edições subsequentes do mesmo ciclo metodológico, permanecem expressas em unidades de desvio-padrão da edição-base, assegurando a comparabilidade das medidas ao longo do tempo.

Os pesos constituem coeficientes fixos da regra de agregação e representam a importância relativa atribuída previamente a cada dimensão. Portanto, não variam entre municípios nem entre as edições de um mesmo ciclo metodológico. O que varia é a contribuição observada de cada dimensão para o resultado de determinado município, uma vez que essa contribuição corresponde ao produto entre o peso fixo e o respectivo escore dimensional. Assim, diferenças nas contribuições decorrem das distintas condições municipais registradas nos dados, e não de alterações nos pesos.

A definição da ponderação retomou os fundamentos conceituais e institucionais apresentados na Seção 2. Conforme estabelecido naquele modelo, a prioridade territorial para a prevenção da violência resulta da articulação entre duas dimensões: de um lado, a manifestação observada da violência e, de outro, a presença de vulnerabilidades de adolescentes e jovens sobre as quais a política preventiva pode atuar antecipadamente. As condições econômicas, urbanas e institucionais complementam essas duas dimensões ao caracterizarem o contexto territorial e a capacidade local de prevenção e proteção. Os pesos das dimensões traduzem essa estrutura conceitual em uma regra destinada a responder à questão orientadora do IPV: **onde a atuação governamental preventiva deve ser priorizada?**

A atribuição de pesos iguais às dimensões Violência e Vulnerabilidade Social da Juventude encontra fundamento na Política Estadual de Prevenção e Redução da Violência, instituída pela Lei Estadual nº 19.692/2026. O art. 2º define a prevenção como um conjunto de ações voltadas à redução ou à remoção das causas estruturais e contextuais da violência, com ênfase na proteção precoce, na antecipação das intervenções e na focalização de espaços geográficos e grupos populacionais mais vulnerabilizados. De forma particularmente convergente com o modelo do IPV, o parágrafo único do art. 5º estabelece que as áreas integradas de prevenção correspondem aos espaços geográficos com maior vulnerabilidade social e suscetibilidade à violência.

Essa articulação também se manifesta nos objetivos da Política Estadual. O art. 7º contempla tanto a redução da violência, com destaque para os crimes violentos letais intencionais, quanto a redução das violências praticadas contra os grupos populacionais mais vulnerabilizados. O art. 8º, por sua vez, determina que o planejamento e a atuação territorial sejam orientados por diagnósticos situacionais, vulnerabilidades sociais e mapeamento de riscos, priorizando grupos vulnerabilizados e territórios com maior risco.

A legislação, portanto, não estabelece percentuais de ponderação, mas oferece fundamento normativo para que a violência observada e a vulnerabilidade social constituam componentes igualmente importantes da priorização territorial no contexto do IPV (CEARÁ, 2026).

Consideraram-se, ainda, os objetivos, as estratégias e os públicos prioritários do PReVio, especialmente a centralidade atribuída aos adolescentes e jovens, bem como a necessidade de preservar a natureza multidimensional, formativa e decisória do índice. Nesta conjuntura, a configuração de pesos foi examinada à luz desses fundamentos e dos resultados da análise de sensibilidade e, posteriormente, discutida e validada pelo grupo técnico do PReVio. A decisão de atribuir o mesmo peso a D1 e D2 expressa, assim, uma escolha teoricamente fundamentada e institucionalmente pactuada. A configuração adotada é apresentada no Quadro 7.

Quadro 7: Pesos atribuídos às dimensões do IPV

Dimensão	Peso
D1 – Violência	35%
D2 – Vulnerabilidade Social da Juventude	35%
D3 – Econômica	10%
D4 – Infraestrutura Urbana	10%
D5 – Rede Institucional de Proteção	10%
Total	100%

Fonte: Elaboração própria.

A Dimensão Violência recebeu peso de 35% por representar a manifestação observada do problema público que fundamenta a construção do IPV. Seus indicadores registram diferentes formas de violência letal e não letal e permitem identificar os municípios nos quais a vitimização alcança maior intensidade ou produz maior dano social, especialmente entre adolescentes, jovens, mulheres e outros grupos socialmente vulnerabilizados. A participação atribuída à D1 assegura que a violência registrada permaneça como um dos componentes essenciais da priorização territorial.

Entretanto, a violência observada não constitui critério exclusivo. A utilização isolada da D1, ou a atribuição de participação excessivamente elevada a essa dimensão, reduziria o IPV a uma representação predominantemente baseada em registros de violência. Essa configuração diminuiria a capacidade do índice de identificar municípios que, embora ainda não apresentem os maiores níveis de vitimização, concentram vulnerabilidades que recomendam atuação preventiva antecipada.

A Dimensão Vulnerabilidade Social da Juventude também recebeu peso de 35%. Essa decisão decorre da centralidade atribuída aos adolescentes e jovens pela Política Estadual e pelas ações do PReVio, bem como da elevada exposição desse grupo populacional a diferentes formas de violência. A equivalência entre os pesos de D1 e D2 reconhece que a priorização preventiva deve considerar, simultaneamente, a gravidade da violência já manifestada e as condições sociais relacionadas às trajetórias de risco e proteção da juventude.

Conforme discutido nos fundamentos conceituais apresentados no Capítulo 2, a juventude constitui uma etapa na qual condições relacionadas à permanência escolar, à inserção produtiva, à proteção social e ao fortalecimento dos vínculos institucionais podem ampliar ou restringir trajetórias de proteção. Ressalta-se que a D2 não pressupõe uma relação determinística segundo a qual as vulnerabilidades juvenis produziram necessariamente violência. Sua função é identificar territórios nos quais essas vulnerabilidades se acumulam e nos quais intervenções preventivas direcionadas a adolescentes e jovens podem assumir maior relevância.

Em conjunto, D1 e D2 respondem por 70% do IPV e formam seu núcleo prioritário. A distribuição igualitária desse percentual estabelece uma relação de complementaridade entre a manifestação presente da violência e a atuação antecipada sobre vulnerabilidades relacionadas ao principal público da política preventiva. Dessa forma, o índice não estabelece precedência entre violência observada e vulnerabilidade juvenil: ambas recebem a mesma importância relativa *ex ante* e contribuem conjuntamente para a identificação dos territórios prioritários.

As dimensões Econômica, Infraestrutura Urbana e Rede Institucional de Proteção receberam peso de 10% cada. Elas representam componentes estruturais, territoriais e institucionais complementares à compreensão da prioridade preventiva. A D3 incorpora limitações relacionadas à geração de oportunidades, ao trabalho, à renda e à inclusão produtiva; a D4 representa déficits de urbanização, de serviços essenciais e de qualidade do ambiente urbano; e a D5 identifica insuficiências relativas da capacidade institucional de prevenção, proteção, acolhimento e resposta.

Embora relevantes, essas três dimensões exercem função complementar ao núcleo formado pela violência observada e pela vulnerabilidade juvenil. A utilização de pesos iguais entre D3, D4 e D5 evita estabelecer uma hierarquia para a qual não foi identificada fundamentação teórica, institucional ou empírica suficientemente robusta. Essa decisão preserva a contribuição das condições econômicas, urbanas e institucionais sem permitir que uma delas adquira predominância apenas em razão de características particulares de sua distribuição ou da maior associação estatística entre seus indicadores.

A ponderação adotada possui, portanto, natureza teórica, institucional e decisória, complementada por avaliação empírica de sensibilidade. Isso não significa que os percentuais tenham sido definidos sem apoio de análises estatísticas, mas que sua origem não se encontra em um procedimento de otimização destinado a obter pesos supostamente “ideais”. As análises estatísticas foram utilizadas para examinar a consistência e a estabilidade da configuração proposta, enquanto a definição substantiva dos pesos decorreu do modelo conceitual, das disposições da Política Estadual, dos objetivos do PReVio e da deliberação de seu grupo técnico.

Como parte do diagnóstico estatístico, foram realizadas Análises de Componentes Principais (ACP) com os indicadores de cada dimensão. Os resultados apresentaram adequação heterogênea: os valores do índice de *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) foram de 0,533 na D1, 0,521 na D2, 0,790 na D3, 0,745 na D4 e 0,693 na D5, enquanto o primeiro componente explicou, respectivamente, 26,2%, 26,9%, 50,5%, 33,3% e 35,5% da variância. A D1 revelou estrutura limítrofe e multidimensional; na D2, o primeiro componente representou um contraste entre grupos de indicadores, e não um fator geral de vulnerabilidade juvenil; a D3 apresentou a estrutura mais compatível com um componente unidimensional; e D4 e D5 apresentaram componentes interpretáveis, mas com perda relevante de informação.

A ACP aplicada diretamente aos cinco índices dimensionais também não identificou um fator global comum com interpretação compatível com a prioridade preventiva. O KMO global foi de 0,626, e o primeiro componente explicou 34,7% da variância, apresentando cargas com sinais distintos. O componente resultante expressaria principalmente um contraste entre perfis territoriais e não uma escala única de prioridade. Por essa razão, as cargas fatoriais não foram utilizadas para definir a ponderação do IPV.

Como referência exploratória, os pesos proporcionais à variância explicada pelo primeiro componente em cada dimensão seriam de 15,18% para D1, 15,60% para D2, 29,32% para D3, 19,31% para D4 e 20,59% para D5. Essa configuração atribuiria o maior peso à Dimensão Econômica, não porque ela seja considerada o principal componente da política de prevenção da violência, mas porque seus indicadores compartilham maior variância. O resultado evidencia que pesos derivados da ACP refletem predominantemente a estrutura de covariação dos dados e não, necessariamente, a importância substantiva das dimensões para a política pública.

O IPV foi concebido como um índice composto de natureza formativa, no qual os indicadores não são tratados como manifestações intercambiáveis de um único fenômeno latente, mas como elementos que, conjuntamente, formam cada dimensão e acrescentam informações específicas à priorização territorial.

Por essa razão, sua seleção buscou contemplar aspectos distintos e complementares da realidade municipal, privilegiando indicadores com correlações baixas entre si, de modo a reduzir redundâncias, evitar a contagem de informações semelhantes e preservar a contribuição substantiva de cada componente.

Nesse contexto, correlações reduzidas não representam fragilidade estatística, mas são coerentes com a finalidade multidimensional do índice. Essa característica também ajuda a compreender a adequação apenas parcial da ACP, uma vez que a técnica depende de uma estrutura de correlações mais consistente para sintetizar as variáveis em poucos componentes. Assim, os resultados da ACP não invalidam a composição adotada; evidenciam, sobretudo, que a estrutura informacional do IPV é predominantemente complementar e formativa, e não correlacionada ou unidimensional.

Cabe destacar que a definição teórico-institucional dos pesos foi complementada por análise de sensibilidade. O cenário adotado foi estabelecido previamente com base no modelo conceitual, na legislação e nos objetivos da política pública e passou a constituir o **Cenário A**, utilizado como referência para as comparações. A finalidade do procedimento não foi identificar pesos estatisticamente “ótimos”, mas verificar em que medida os valores e a priorização dos municípios se alterariam diante de configurações alternativas plausíveis.

Foram simulados seis cenários. Além da ponderação adotada, foram testadas maior participação da D1; maior participação da D2; maior participação das dimensões complementares; pesos iguais entre as cinco dimensões; e pesos derivados da ACP. Essa organização permite examinar as principais alternativas teóricas que poderiam ser consideradas na construção do índice.

Cada cenário alternativo foi comparado com o Cenário A (Quadro 8) mediante três medidas: a correlação de Spearman (ρ_s) entre os rankings dos 184 municípios; a coincidência dos municípios integrantes do Top 20; e a quantidade e o percentual de municípios que mudaram de quartil de prioridade.

Quadro 8: Resultados da análise de sensibilidade dos cenários de ponderação

Cenário	Pesos D1; D2; D3; D4; D5	ρ_s com o Cenário A	Coincidência no Top 20	Mudanças de quartil
A – Ponderação adotada	35%; 35%; 10%; 10%; 10%	1,000	20 (100%)	0 (0,0%)
B – Maior D1	40%; 30%; 10%; 10%; 10%	0,993	18 (90%)	20 (10,9%)
C – Maior D2	30%; 40%; 10%; 10%; 10%	0,994	18 (90%)	12 (6,5%)
D – Maior peso das dimensões complementares	26%; 26%; 16%; 16%; 16%	0,969	15 (75%)	34 (18,5%)
E – Pesos iguais	20%; 20%; 20%; 20%; 20%	0,899	13 (65%)	62 (33,7%)
F – Pesos derivados da ACP	15,18%; 15,60%; 29,32%; 19,31%; 20,59%	0,790	10 (50%)	85 (46,2%)

Fonte: Elaboração própria. Nota: O Cenário A constitui a configuração de referência. A coincidência no Top 20 corresponde à quantidade de municípios do Cenário A que permanecem nesse grupo em cada simulação. As mudanças de quartil correspondem à quantidade de municípios que alteram seu quartil do ranking em relação ao Cenário A.

A análise dos resultados apresentados no Quadro 8 evidencia que os cenários B e C, que transferem cinco pontos percentuais entre D1 e D2 sem modificar a participação conjunta de 70% dessas dimensões, apresentaram os resultados mais próximos da configuração adotada. As correlações de Spearman foram de 0,993 e 0,994, respectivamente, e 18 dos 20 municípios, correspondentes a 90% do grupo de maior prioridade, permaneceram no Top 20 em ambos os cenários. As mudanças de quartil atingiram 20 municípios no Cenário B e 12 no Cenário C, equivalentes a 10,9% e 6,5% da base. Consequentemente, 89,1% dos municípios conservaram seu quartil no Cenário B e 93,5% no Cenário C.

Esses resultados demonstram que a ponderação de 35% para D1 e 35% para D2 se encontra em uma região de elevada estabilidade: alterações moderadas em favor de qualquer uma dessas dimensões produzem efeitos reduzidos sobre a ordenação geral, o Top 20 e a classificação por quartis. A equiparação entre D1 e D2 permanece, portanto, sustentada pelo equilíbrio teórico e institucional entre a manifestação observada da violência e a vulnerabilidade social da juventude, além de apresentar elevada robustez estatística.

Por sua vez, o Cenário D reduz a participação conjunta de D1 e D2 de 70% para 52% e eleva a participação das dimensões complementares de 30% para 48%. Mesmo com essa redistribuição mais ampla dos pesos, a correlação de Spearman permaneceu elevada, alcançando 0,969, o que evidencia estabilidade da ordenação geral dos municípios. Nesse cenário, 15 dos 20 municípios permaneceram no Top 20, correspondentes a 75% do grupo de maior prioridade, enquanto 34 municípios, equivalentes a 18,5% da base, mudaram de quartil. Assim, 81,5% dos municípios conservaram sua classificação original por quartil. Embora a estabilidade seja ligeiramente inferior à observada nos Cenários B e C, os resultados demonstram que a redução dos pesos de D1 e D2 não produz uma alteração brusca no ranking, ou seja, a maior parte dos municípios mantém sua posição relativa e a estrutura geral de prioridades permanece preservada.

Os cenários E e F representaram as alterações mais profundas na estrutura de ponderação. No Cenário E, a equiponderação reduziu a participação conjunta de D1 e D2 para 40%, enquanto, no Cenário F, os pesos derivados da ACP reduziram essa participação para aproximadamente 30,8% e atribuíram o maior peso à D3. As correlações de Spearman foram de 0,899 no cenário de pesos iguais e de 0,79 no cenário da ACP. No Cenário E, 13 municípios permaneceram no Top 20 e 62 mudaram de quartil, de modo que 66,3% conservaram sua classificação. No Cenário F, permaneceram 10 municípios no Top 20 e 85 mudaram de quartil, resultando em permanência de 53,8% dos municípios em seus quartis originais.

Como esperado, a composição dos grupos prioritários e a classificação por quartis mostraram-se mais sensíveis do que a ordenação global quando a própria hierarquia conceitual do índice foi substancialmente alterada. A redução da participação de D1 e D2 e o aumento do peso das dimensões com maior variância compartilhada modificaram de forma mais expressiva os perfis territoriais priorizados.

Segundo Saisana, Saltelli e Tarantola (2005) e OECD-JRC (2008), a análise de sensibilidade constitui uma etapa importante na construção de índices compostos, pois permite avaliar a robustez dos resultados e a estabilidade dos rankings diante de escolhas metodológicas alternativas, ampliando a transparência do processo.

Nesta conjuntura, destaca-se que a análise de sensibilidade tem a função de avaliar a estabilidade da ordenação municipal e da classificação por quartis sob diferentes especificações normativas dos pesos. Sob esse critério, a configuração adotada apresentou desempenho robusto, pois moderadas alterações na distribuição dos pesos entre D1 e D2 produzem variações limitadas nos rankings, enquanto mudanças mais expressivas nos resultados ocorrem apenas quando a estrutura conceitual do índice é substancialmente modificada. Dessa forma, os dados exibidos no Quadro 8 evidenciam a utilização da ponderação selecionada como uma especificação metodológica consistente com o modelo conceitual do IPV e com forte estabilidade empírica.

3.4.4 Cálculo do índice global

A construção do índice global compreende a normalização dos indicadores com os extremos da edição-base e truncamento em 0 e 1; a formação dos índices dimensionais; a padronização com as médias e os desvios-padrão da edição-base; a soma ponderada das dimensões; e o reescalonamento final com os extremos do escore global da edição-base. Na edição-base, os parâmetros Min-Max são obtidos a partir dos 184 municípios, sendo que nas edições posteriores os mesmos extremos são utilizados e os resultados são truncados em 0 ou 1 quando ultrapassam a amplitude de referência. Essa regra compatibiliza as unidades e preserva a comparabilidade temporal dos municípios durante o ciclo de cálculo do IPV.

A utilização do método Min-Max no nível dos indicadores também assegurou que a amplitude observada de cada variável fosse representada no mesmo intervalo. Dessa forma, nos índices compostos por média aritmética, cada indicador passou a possuir a mesma contribuição potencial para a variação do resultado dimensional. Na D1, essa contribuição foi ajustada pelos pesos específicos atribuídos aos indicadores. Isso não significa que os indicadores passaram a apresentar distribuições, médias ou variâncias iguais, mas que suas unidades e amplitudes observadas foram compatibilizadas antes da agregação.

Salienta-se que a padronização pelo escore-z poderia, alternativamente, ter sido aplicada diretamente aos indicadores. Nesse caso, os valores seriam expressos em unidades de desvio-padrão, e não como posições relativas em uma escala limitada. Embora estatisticamente admissível, essa opção produziria indicadores e índices dimensionais sem limites fixos, com valores positivos e negativos, e atribuiria significado diferente aos pesos internos: uma mesma ponderação corresponderia à contribuição de uma variação de um desvio-padrão, e não à participação de cada indicador na amplitude observada entre 0 e 1. Além disso, indicadores com distribuições assimétricas ou valores extremos poderiam alcançar escores mínimos e máximos de magnitudes distintas e, consequentemente, exercer impactos pontuais diferentes sobre o resultado dimensional.

Desta forma, a escolha do método Min-Max nessa etapa decorreu da finalidade de construir índices dimensionais com amplitude limitada (0 – 1) e de interpretação relativamente simples, nos quais a contribuição dos indicadores pudesse ser examinada diretamente.

Na etapa seguinte, os cinco índices dimensionais foram padronizados com μ_{dB} e σ_{dB} . A padronização equaliza as escalas na edição-base e mantém, nas publicações seguintes, a mesma unidade de comparação: o desvio-padrão da respectiva dimensão na base. Assim, os pesos incidem sobre unidades estatisticamente comparáveis. Na edição-base, a padronização remove a influência implícita decorrente exclusivamente de diferenças de dispersão. Se uma dimensão se tornar mais ou menos dispersa posteriormente, isso refletirá uma mudança real na diferenciação entre os municípios, e não uma alteração do peso.

Menciona-se que os valores negativos, nulos e positivos são interpretados em relação à edição-base e não representam problema para a soma ponderada. Um valor negativo indica posição abaixo da média da base; zero indica coincidência com essa média; e um valor positivo indica posição acima da referência. Como todas as dimensões foram orientadas no sentido da prioridade preventiva, o escore global do município i na edição t é calculado por combinação linear aditiva, mantendo os coeficientes fixos durante o ciclo:

$$G_{it}^B = 0,35Z_{1it}^B + 0,35Z_{2it}^B + 0,10Z_{3it}^B + 0,10Z_{4it}^B + 0,10Z_{5it}^B$$

em que:

G_{it}^B corresponde ao escore global ponderado do município i na edição t ;

Z_{1it}^B corresponde ao escore-z da D1, calculado com os parâmetros da edição-base;

Z_{2it}^B corresponde ao escore-z da D2, calculado com os parâmetros da edição-base;

Z_{3it}^B corresponde ao escore-z da D3, calculado com os parâmetros da edição-base;

Z_{4it}^B corresponde ao escore-z da D4, calculado com os parâmetros da edição-base;

Z_{5it}^B corresponde ao escore-z da D5, calculado com os parâmetros da edição-base.

Como os pesos totalizam 100%, G_{it}^B é uma média ponderada dos cinco índices dimensionais padronizados. Os valores positivos e negativos são incorporados normalmente ao cálculo e representam contribuições situadas acima ou abaixo da média da edição-base.

Nessa formulação, os pesos são coeficientes constantes entre municípios e edições. Para cada observação, a contribuição de uma dimensão corresponde ao produto entre seu peso e o respectivo escore-z. Portanto, a D1 mantém coeficiente igual a 0,35; o que se altera é o escore municipal da dimensão.

No escore global anterior ao reescalonamento final, uma variação de um desvio-padrão da edição-base na D1 altera G_{it}^B em 0,35, mantidas as demais dimensões constantes. Essa propriedade é idêntica para todos os municípios e edições do ciclo:

$$\frac{\partial G_{it}^B}{\partial Z_{1it}^B} = 0,35$$

Quando o escore-z de uma dimensão é zero, sua contribuição para G_{it}^B também é zero porque o município coincide com a média da edição-base. No entanto, isso não representa ausência de violência, vulnerabilidade ou necessidade de intervenção, nem perda do peso atribuído.

A título ilustrativo, na edição-base o município de Abaiara registrou escores padronizados de -0,0854 na D1, 1,2702 na D2, 0,5844 na D3, 2,5501 na D4 e -0,2609 na D5. Seu escore global ponderado foi calculado da seguinte forma:

$$\begin{aligned}
 G_{Abaiara} &= 0,35(-0,0854) + 0,35(1,2702) + 0,10(0,5844) \\
 &\quad + 0,10(2,5501) + 0,10(-0,2609) \\
 G_{Abaiara} &= 0,7020
 \end{aligned}$$

O resultado positivo indica que, considerada a combinação ponderada das cinco dimensões do IPV, Abaiara se encontra acima da média do escore global da edição-base.

Destaca-se que, como o escore global ponderado admite valores positivos e negativos, realiza-se uma transformação final para a escala de 0 a 1. Os extremos G mínimo e G máximo da edição-base permanecem fixos durante o ciclo de cálculo do IPV. Inicialmente, calcula-se o valor não truncado:

$$\tilde{I}_{it}^B = \frac{G_{it}^B - G_B^{\min}}{G_B^{\max} - G_B^{\min}}$$

em que:

$\tilde{I}_{it}^B$ corresponde ao valor do IPV antes do truncamento final;

G_{it}^B corresponde ao escore global ponderado do município i na edição t ;

$G_B^{\min}$ corresponde ao menor escore global observado na edição-base; e

$G_B^{\max}$ corresponde ao maior escore global observado na edição-base.

Para manter o índice final no intervalo de 0 a 1 quando os novos escores ultrapassarem os extremos da base, aplica-se:

$$I_{it}^B = \min\{1, \max\{0, \tilde{I}_{it}^B\}\}$$

No interior dos limites não truncados, o efeito marginal de cada dimensão sobre a escala final é constante e corresponde ao respectivo peso dividido pela amplitude do escore global observada na edição-base. Desse modo, D1 e D2 possuem efeitos marginais iguais, correspondentes a $0,35/(G_B^{max} - G_B^{min})$, enquanto D3, D4 e D5 possuem efeitos iguais a $0,10/(G_B^{max} - G_B^{min})$.

Salienta-se que o reescalonamento final não torna redundante a padronização. O escore-z compatibiliza as dimensões antes da ponderação; a transformação final fixa apresenta o resultado em uma escala comunicacional comum e preserva a comparabilidade temporal.

Na edição-base, o menor escore global recebe valor 0 e o maior recebe 1. Nas edições posteriores, os resultados são posicionados em relação a esses mesmos extremos; valores inferiores ou superiores são truncados. Os limites continuam sendo referências relativas e não representam ausência de prioridade ou prioridade máxima em sentido absoluto. Consequentemente, o valor final do IPV não deve ser interpretado como percentual, probabilidade de ocorrência de violência ou medida absoluta de risco.

Vale citar que embora os índices dimensionais e o índice global sejam apresentados no intervalo de 0 a 1, suas escalas possuem origens diferentes. Os índices dimensionais resultam da agregação dos indicadores previamente normalizados, enquanto o índice global decorre do reescalonamento do escore ponderado das dimensões padronizadas. Dessa forma, um valor de 0,70 em determinada dimensão não possui significado idêntico a um valor global de 0,70, isto é, os resultados devem ser interpretados no âmbito de cada índice e utilizados para examinar posições e perfis relativos, e não como medidas absolutas equivalentes.

3.4.5 Definição dos níveis de prioridade e identificação dos municípios-polo

A territorialização proposta para a Política Estadual de Prevenção e Redução da Violência compreende duas classificações complementares, porém conceitualmente distintas. A primeira corresponde ao nível de prioridade preventiva dos municípios, determinado pelo IPV. A segunda identifica os municípios-polo, responsáveis por desempenhar funções de articulação, apoio técnico e governança no âmbito das Regiões de Planejamento cearenses.

A condição de município-polo não constitui, portanto, uma classe de criticidade e não substitui a classificação produzida pelo IPV. Todos os 184 municípios são classificados nos níveis 1, 2 ou 3 de prioridade preventiva, inclusive aqueles selecionados como polos. Dessa forma, um município pode ser simultaneamente identificado, por exemplo, como “município-polo” e “Nível 1 – muito crítico”. Essa organização preserva a distinção entre a necessidade de intervenção preventiva e a função de influência regional exercida pelo município.

3.4.5.1 Definição dos níveis de prioridade preventiva

A definição dos níveis de prioridade preventiva do IPV foi orientada por sua finalidade decisória e de monitoramento da política pública. O índice varia de zero a um e possui polaridade direta: quanto mais próximo de um, maior a intensidade conjunta das condições de violência, vulnerabilidade e insuficiência das capacidades territoriais consideradas em sua composição e, consequentemente, maior a prioridade preventiva. Por sua vez, valores mais próximos de zero indicam situação relativamente mais favorável segundo as referências do ano-base.

Neste contexto, a classificação foi estruturada por meio de faixas normativas fixas, definidas para converter a medida contínua do IPV em três níveis operacionais associados a diferentes intensidades de atuação governamental. Essa estratégia é metodologicamente semelhante à empregada pelo Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), que utiliza intervalos interpretativos estáveis para facilitar a comunicação dos resultados e o acompanhamento da evolução territorial (PNUD; IPEA; FJP, 2013). Ressalta-se que a analogia é exclusivamente metodológica, pois os dois índices possuem conteúdos, critérios de construção e sentidos de polaridade distintos.

Como subsídio empírico, o método de Quebras Naturais, mediante a otimização de Jenks, foi aplicado aos valores da edição-base. Esse procedimento identifica agrupamentos na série ordenada, buscando minimizar a variabilidade interna das classes e ampliar a diferenciação entre elas (MEDEIROS et al., 2005). Sua aplicação permitiu examinar a estrutura da distribuição e avaliar a razoabilidade estatística da organização dos municípios em três grupos.

Assim, o método de Jenks foi utilizado como critério auxiliar, e não como regra automática para a determinação dos limites. Como suas quebras dependem da distribuição empírica observada, a adoção de pontos de corte recalculados a cada edição faria com que as fronteiras das classes se modificassem ao longo do tempo, dificultando distinguir mudanças efetivas nas condições municipais de alterações decorrentes da própria reclassificação estatística. A opção por faixas fixas combina, portanto, diagnóstico estatístico, interpretação substantiva e adequação à finalidade de monitoramento do IPV.

Foram estabelecidas três faixas: Nível 1, para valores superiores a 0,6000; Nível 2, para valores superiores a 0,4000 e inferiores ou iguais a 0,6000; e Nível 3, para valores inferiores ou iguais a 0,4000. O limite de 0,4000 demarca a passagem da faixa inferior para a intermediária, reservando o intervalo entre 0,4000 e 0,6000 a situações que requerem atenção relevante, mas ainda não alcançam o limiar normativo da maior prioridade.

O valor de 0,6000 foi estabelecido como limiar normativo de elevada prioridade preventiva, por representar uma posição acentuada na escala de referência do IPV e permitir a identificação de um conjunto territorial suficientemente seletivo para orientar a focalização da política pública. A existência de uma faixa intermediária evita uma classificação meramente binária e reconhece o caráter gradual e multidimensional das condições sintetizadas pelo índice.

Salienta-se que os valores de referência da edição-base empregados nas etapas de normalização, padronização e transformação final, assim como as polaridades, os pesos e os limites das classes, serão mantidos inalterados durante todo o ciclo de cálculo do IPV, previsto para durar de cinco a dez anos. Essa premissa assegura comparabilidade temporal: reduções do índice refletem melhora das condições mensuradas e permitem a migração dos municípios para níveis de menor prioridade, enquanto elevações indicam agravamento relativo em relação ao ano-base.

Na edição-base, a aplicação das faixas resultou em 37 municípios no Nível 1, 58 no Nível 2 e 89 municípios no Nível 3. Ressalta-se que essas quantidades não constituem cotas nem metas de distribuição, mas o retrato inicial a partir do qual serão acompanhadas as transições entre os níveis ao longo do ciclo. As classes operacionais do IPV são apresentadas no Quadro 9.

Quadro 9: Níveis de prioridade preventiva do IPV

Nível	Denominação	Intervalo do IPV	Municípios
Nível 1	Municípios muito críticos	Acima de 0,6000	37
Nível 2	Municípios críticos	Acima de 0,4000 até 0,6000	58
Nível 3	Municípios de menor criticidade relativa	Até 0,4000	89

Fonte: Elaboração própria.

Destaca-se que os níveis possuem caráter relativo em relação às referências da edição-base. Como os intervalos permanecem fixos, a quantidade de municípios em cada classe pode aumentar ou diminuir ao longo do ciclo de cálculo do IPV. Essas mudanças constituem resultados do monitoramento territorial, pois expressam deslocamentos dos municípios na mesma escala de comparação, e não alterações anuais dos critérios de classificação.

Os municípios classificados no Nível 1 (municípios muito críticos) apresentam valores superiores ao limiar de 0,6000 e, conseqüentemente, maior intensidade conjunta das condições consideradas pelo IPV. Esses territórios constituem o grupo de maior prioridade preventiva e orientam a focalização de intervenções intensivas, projetos estruturantes e apoio técnico contínuo, sem prejuízo da análise das dimensões e das especificidades territoriais que fundamentam o resultado de cada município.

O Nível 2 (municípios críticos) reúne territórios que também apresentam prioridade preventiva relevante, embora em intensidade inferior à observada no Nível 1. Para esse grupo, a orientação institucional prevê a implementação de projetos selecionados e o fortalecimento das capacidades locais por meio de ações de formação, assessoramento técnico e disponibilização de metodologias de prevenção.

O Nível 3 (municípios de menor criticidade relativa) compreende os municípios situados na faixa inferior da escala de referência do IPV. Essa classificação não significa ausência de violência, vulnerabilidade ou necessidade de políticas públicas, mas indica menor prioridade relativa segundo os indicadores e períodos considerados. Para esses territórios, predominam estratégias universais de formação, prevenção, difusão de práticas e monitoramento, sem afastar a possibilidade de ações específicas quando identificadas necessidades locais.

Dessa forma, os três níveis orientam a diferenciação da intensidade e do tipo de atuação governamental, mas não substituem o valor global do IPV, o ranking dos municípios nem a análise dos cinco índices dimensionais. As classes fixas permitem acompanhar a evolução ao longo do ciclo, enquanto o ranking e os resultados dimensionais oferecem maior detalhamento para a focalização anual e a compreensão das condições que contribuíram para a classificação de cada município.

3.4.5.2 Identificação dos municípios-polo

A seleção de um município-polo em cada Região de Planejamento possui natureza territorial e institucional. Sua finalidade é identificar centros capazes de exercer articulação regional, apoiar a implementação das ações preventivas, sediar estruturas especializadas e contribuir para a coordenação entre os municípios da região de planejamento.

Neste trabalho, a centralidade regional foi examinada com base no estudo Regiões de Influência das Cidades (REGIC), elaborado pelo IBGE. A REGIC classifica as Cidades em cinco níveis, hierarquizados conforme a intensidade das funções de gestão territorial e o alcance de sua influência sobre outros centros urbanos:

1. **Metrópoles:** principais centros urbanos do País, caracterizados pelos níveis mais elevados de gestão territorial, ampla oferta de bens e serviços e extensa área de influência;
2. **Capitais Regionais:** centros com elevada concentração de atividades de gestão e importante capacidade de atração regional, embora com alcance inferior ao das Metrópoles;
3. **Centros Sub-Regionais:** centros cujas atividades de gestão e áreas de influência são menos extensas que as das Capitais Regionais, mas que ainda exercem papel relevante na oferta regional de bens e serviços;
4. **Centros de Zona:** centros com menores níveis de atividades de gestão, cuja influência se concentra em um número mais restrito de municípios vizinhos, principalmente pela oferta de comércio e serviços e pelas relações de proximidade;
5. **Centros Locais:** centros cuja influência permanece predominantemente restrita aos próprios limites territoriais, com reduzida centralidade sobre outras cidades e dependência de centros de maior hierarquia para o acesso a determinados bens, serviços e funções de gestão (IBGE, 2020).

A unidade territorial utilizada pela REGIC é denominada “Cidade” e pode corresponder a um município isolado ou a um Arranjo Populacional, formado por dois ou mais municípios com elevada integração decorrente da contiguidade das áreas urbanizadas ou dos deslocamentos frequentes para trabalho e estudo.

Quando a Cidade corresponde a um Arranjo Populacional, a hierarquia e as relações de influência são atribuídas ao conjunto urbano, e não individualmente a cada município integrante. Portanto, a reprodução da classificação do arranjo na base municipal não significa que todos os seus integrantes possuam, isoladamente, a mesma capacidade de articulação regional (IBGE, 2020).

No estado do Ceará, 17 municípios integram cinco Arranjos Populacionais considerados pela REGIC. A composição e a classificação hierárquica dessas unidades são as seguintes: o Arranjo Populacional de Fortaleza, classificado como Metrópole, é formado por Aquiraz, Caucaia, Eusébio, Fortaleza, Itaitinga, Maracanaú, Maranguape e Pacatuba; o Arranjo Populacional de Juazeiro do Norte, classificado como Capital Regional, reúne Barbalha, Crato e Juazeiro do Norte; o Arranjo Populacional de Sobral, classificado como Capital Regional, é composto por Forquilha e Sobral; o Arranjo Populacional de Redenção-Acarape, classificado como Centro Local, reúne Acarape e Redenção; e o Arranjo Populacional de Jucás–Cariús, também classificado como Centro Local, é formado por Cariús e Jucás.

Como cada Arranjo Populacional corresponde a uma única Cidade na metodologia da REGIC, esses 17 municípios representam cinco unidades urbanas. Essas cinco unidades, somadas às 167 unidades correspondentes aos municípios isolados, totalizam as 172 Cidades da REGIC no Ceará.

Para compatibilizar esse recorte com a base municipal do IPV, os cinco Arranjos Populacionais foram desagregados nos respectivos municípios integrantes. Cada um dos 17 municípios foi associado à classificação hierárquica de seu arranjo, acompanhada da indicação “integrante de Arranjo Populacional”.

Essa associação foi utilizada exclusivamente para identificar a unidade urbana à qual o município pertence, não significando que cada integrante possua, isoladamente, a centralidade atribuída ao conjunto pela REGIC. O IPV, por sua vez, permaneceu calculado, ordenado e classificado individualmente para os 184 municípios cearenses.

Na seleção dos municípios-polo, cada Arranjo Populacional foi considerado uma única vez, evitando que seus integrantes concorressem separadamente com base na mesma classificação hierárquica. Quando a unidade de maior hierarquia regional correspondia a um Arranjo Populacional, sua representação municipal foi atribuída ao município-núcleo identificado pelo IBGE. Assim, a hierarquia foi aplicada no nível da unidade urbana da REGIC, enquanto a indicação do município-polo foi operacionalizada no nível municipal.

Uma vez que os municípios-polo serão responsáveis pela articulação regional, pelo apoio à implementação das ações preventivas e pelo fortalecimento da governança territorial do PReVio e da Política, a centralidade regional foi estabelecida como critério principal de seleção.

Por sua vez, o IPV foi incorporado como critério complementar, permitindo considerar a prioridade preventiva quando duas ou mais unidades urbanas ocuparem posição equivalente na hierarquia regional.

Esse procedimento busca assegurar que o município-polo reúna capacidade de articulação territorial e relevância para a política de prevenção da violência. A metodologia estabelece como regra a seleção de um município-polo em cada uma das 14 Regiões de Planejamento, totalizando 14 polos. Para essa definição, são observadas as seguintes etapas:

1. os municípios são analisados separadamente em cada uma das 14 Regiões de Planejamento;
2. identifica-se, em cada região, o centro urbano situado na posição mais elevada da hierarquia estabelecida pela REGIC;
3. quando houver apenas um centro urbano nessa posição hierárquica, ele será selecionado como município-polo;
4. quando dois ou mais centros urbanos apresentarem a mesma posição hierárquica, será selecionado aquele centro com maior valor do IPV, incorporando-se a prioridade preventiva como primeiro critério de desempate;
5. caso persista o empate, a seleção de um único município-polo será realizada pela instância técnica responsável, mediante decisão fundamentada na análise da presença de equipamentos e da capacidade operacional dos municípios envolvidos.

A aplicação dessas regras resultou na identificação de um município-polo principal em cada Região de Planejamento, em correspondência com os 14 polos registrados na base de dados e nos produtos cartográficos do IPV.

Excepcionalmente, durante a execução do PReVio, necessidades operacionais poderão justificar a designação de outro município como polo complementar de apoio regional. Salienta-se que essa medida não decorrerá automaticamente da classificação do IPV ou da hierarquia da REGIC e dependerá de decisão institucional.

A metodologia produz, assim, uma territorialização com intensidade diferenciada. Os níveis do IPV orientam a intensidade e o tipo de intervenção, enquanto os municípios-polo estruturam a articulação e a governança regional. As duas informações são complementares e devem ser consideradas conjuntamente no planejamento e na implementação da Política.

3.4.6 Atualização, comparabilidade temporal e revisão metodológica

Conforme definido pelo grupo técnico do PReVio, o IPV necessita possuir duas finalidades analíticas complementares. A primeira é a comparação transversal, que ordena e diferencia os municípios em uma mesma edição. A segunda é a comparação temporal, que examina a evolução dos indicadores, das dimensões e do índice global em relação à edição-base. Merece destaque que para que a segunda finalidade seja válida, as transformações (normalizações e padronizações) não podem ser recalculadas com a distribuição de cada nova edição do IPV.

Durante cada ciclo de cinco a dez anos, permanecem fixos: os mínimos e máximos dos indicadores; as médias e os desvios-padrão dos índices dimensionais; os pesos intra e interdimensionais; os extremos utilizados no reescalonamento do escore global; e os intervalos de classificação dos níveis de prioridade. O truncamento em 0 e 1 preserva os limites das escalas normalizada e final.

Essa arquitetura estatística permite interpretar mudanças posteriores. A média de uma dimensão padronizada indica o deslocamento do conjunto estadual em desvios-padrão da base; seu desvio-padrão mostra se as diferenças entre municípios diminuíram ou aumentaram; e a migração entre os intervalos fixos do IPV evidencia alterações na distribuição dos níveis de prioridade.

A comparabilidade temporal pressupõe estabilidade conceitual dos indicadores, das fontes, das polaridades e dos procedimentos de cálculo. Revisões de dados ou mudanças inevitáveis nas definições devem ser documentadas e avaliadas quanto à compatibilidade com a série de cálculo do IPV. Quando produzirem ruptura relevante, deverão motivar nova versão metodológica.

Ao término do ciclo quinquenal, será realizada revisão abrangente dos indicadores e dos parâmetros por parte do grupo técnico do PReVio. Caso haja mudança da linha de base, a nova edição-base implicará o recálculo da série histórica com a metodologia atualizada, a publicação de uma nova versão identificada e a preservação da versão anterior para fins de transparência, auditoria e reprodutibilidade. Salienta-se que comparações temporais deverão ser feitas sempre dentro de uma mesma versão da série.

Nesta conjuntura, cita-se, também, que o IPV é um instrumento de diagnóstico, priorização e monitoramento territorial, não de avaliação causal. Sua evolução não permite, isoladamente, atribuir efeitos ao PReVio ou à Política Estadual de Prevenção e Redução da Violência, pois pode refletir fatores externos. A avaliação causal requer desenho específico de impacto.

4. RESULTADOS

Este capítulo apresenta os resultados do Índice de Prevenção da Violência (IPV) para os 184 municípios do Ceará, considerando o ano-base de 2025. O índice sintetiza informações relativas às cinco dimensões que integram o modelo conceitual de prioridade preventiva: D1 – Violência; D2 – Vulnerabilidade Social da Juventude; D3 – Econômica; D4 – Infraestrutura Urbana; e D5 – Rede Institucional de Proteção.

A análise foi organizada em sete seções. Inicialmente, são examinados os resultados do IPV Global, expressos na escala transformada entre 0 e 1 e classificados segundo os três níveis de prioridade preventiva definidos na metodologia. Em seguida, são analisados os índices padronizados das cinco dimensões, permitindo identificar a posição relativa dos municípios em cada componente do IPV. Por fim, por meio de exemplos, é realizada a análise dos indicadores em nível municipal assim como uma proposta para focalização territorial das ações do PReVio e da Política Estadual de Prevenção e Redução da Violência.

4.1 IPV Global

O IPV Global expressa, em uma medida sintética, a combinação ponderada das cinco dimensões consideradas na definição da prioridade preventiva dos municípios cearenses. Após a agregação dos índices dimensionais padronizados, o resultado foi transformado para uma escala entre 0 e 1, na qual valores mais elevados representam maior prioridade preventiva.

Salienta-se que os extremos da escala correspondem às referências empíricas da edição-base. Dessa forma, o valor 0 não significa ausência de violência ou vulnerabilidade, assim como o valor 1 não representa uma situação teoricamente máxima ou absoluta. Esses valores indicam, respectivamente, as posições inferior e superior observadas entre os municípios no ano-base de 2025.

Destaca-se que os parâmetros utilizados na transformação serão mantidos durante o ciclo de cálculo do IPV, possibilitando o acompanhamento da evolução dos municípios em uma mesma escala de referência ao longo dos anos.

O Quadro 10 apresenta as estatísticas descritivas do IPV Global. A média foi de 0,4299, enquanto a mediana alcançou 0,4086. A proximidade entre essas duas medidas indica que a distribuição não apresenta assimetria acentuada, embora a média ligeiramente superior à mediana evidencie uma pequena extensão da distribuição em direção aos valores mais elevados.

Quadro 10: Estatísticas descritivas do IPV Global – ano-base 2025

Estatística	Mínimo	Primeiro quartil	Média	Mediana	Terceiro quartil	Desvio padrão	Máximo
Valor	0,0000	0,3058	0,4299	0,4086	0,5734	0,1845	1,0000

Fonte: Elaboração própria.

O primeiro quartil foi de 0,3058 e o terceiro quartil de 0,5734. Consequentemente, metade dos municípios apresentou valores situados entre esses dois limites. O desvio-padrão de 0,1845 demonstra a existência de diferenciação relevante entre os resultados municipais, condição necessária para que o IPV identifique distintos níveis de prioridade preventiva.

Nesta conjuntura, apresenta-se no Quadro 11 a classificação dos municípios segundo os níveis de prioridade preventiva do IPV. Dos 184 municípios cearenses, 37 foram classificados no Nível 1, correspondendo a 20,1% do total. O Nível 1 reúne os municípios muito críticos, com valores do IPV acima de 0,6000, indicando maior prioridade preventiva e necessidade de atenção mais intensa e articulada por parte das políticas públicas.

O Nível 2 reuniu 58 municípios, equivalentes a 31,5% do total. Essa categoria corresponde aos municípios críticos, com valores acima de 0,4000 até 0,6000, que também demandam prioridade preventiva, embora em intensidade intermediária. Por sua vez, 89 municípios, ou 48,4%, foram classificados no Nível 3, correspondente aos municípios de menor criticidade relativa, com valores até 0,4000. Essa classificação sinaliza menor prioridade preventiva relativa no conjunto analisado, não significando ausência de violência, vulnerabilidade ou necessidade de ações públicas.

Quadro 11: Distribuição dos municípios segundo os níveis de prioridade preventiva do IPV – ano-base 2025

Nível	Denominação	Intervalo do IPV	Municípios	Percentual
Nível 1	Municípios muito críticos	Acima de 0,6000	37	20,10%
Nível 2	Municípios críticos	Acima de 0,4000 até 0,6000	58	31,50%
Nível 3	Municípios de menor criticidade relativa	Até 0,4000	89	48,40%
Total	-	-	184	100,00%

Fonte: Elaboração própria.

Em conjunto, os Níveis 1 e 2 concentraram 95 municípios, correspondentes a 51,6% do Estado. Esse resultado indica que pouco mais da metade dos municípios apresentou valor superior a 0,4000 no ano-base e, portanto, foi classificada entre os grupos de maior prioridade preventiva.

A distribuição por Região de Planejamento permite examinar se os municípios de maior prioridade se concentram em determinadas porções do território estadual. Neste contexto, o Quadro 12 apresenta o número de municípios em cada nível, assim como a média regional do IPV.

Em números absolutos, a Grande Fortaleza apresentou a maior quantidade de municípios no Nível 1, com oito ocorrências, seguida pelo Cariri, com sete, e pelo Sertão de Canindé, com cinco. Essas três regiões concentraram 20 dos 37 municípios de maior prioridade, equivalentes a 54,1% do Nível 1 estadual. O Sertão dos Crateús apresentou três municípios nesse nível, enquanto as demais regiões registraram entre zero e dois.

Ressalta-se que a quantidade absoluta deve ser interpretada em conjunto com o número de municípios que compõem cada região. O Cariri, por exemplo, possui 29 municípios e apresenta uma configuração heterogênea: sete estão no Nível 1, seis no Nível 2 e dezesseis no Nível 3. A Grande Fortaleza, composta por 19 municípios, possui oito no Nível 1 e seis no Nível 2, de modo que 73,7% de seus municípios estão nas duas classes de maior prioridade.

Quadro 12: Distribuição dos municípios, média do IPV por Região de Planejamento e nível de prioridade preventiva – ano-base 2025

Região de Planejamento	Total de Municípios	Média do IPV	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 1 (%)	Nível 2 (%)	Nível 3 (%)
Cariri	29	0,4314	7	6	16	24,14	20,69	55,17
Centro Sul	13	0,3935	0	7	6	0,00	53,85	46,15
Grande Fortaleza	19	0,5892	8	6	5	42,11	31,58	26,32
Litoral Leste	6	0,5047	1	5	0	16,67	83,33	0,00
Litoral Norte	13	0,3647	2	2	9	15,38	15,38	69,23
Litoral Oeste/Vale do Curu	12	0,4734	2	6	4	16,67	50,00	33,33
Maciço de Baturité	13	0,3663	2	4	7	15,38	30,77	53,85
Serra da Ibiapaba	9	0,4610	2	3	4	22,22	33,33	44,44
Sertão Central	13	0,3834	2	4	7	15,38	30,77	53,85
Sertão de Canindé	6	0,6807	5	1	0	83,33	16,67	0,00
Sertão de Sobral	18	0,3230	1	5	12	5,56	27,78	66,67
Sertão dos Crateús	13	0,4775	3	4	6	23,08	30,77	46,15
Sertão dos Inhamuns	5	0,3128	1	0	4	20,00	0,00	80,00
Vale do Jaguaribe	15	0,3515	1	5	9	6,67	33,33	60,00
Ceará	184	0,4299	37	58	89	20,11	31,52	48,37

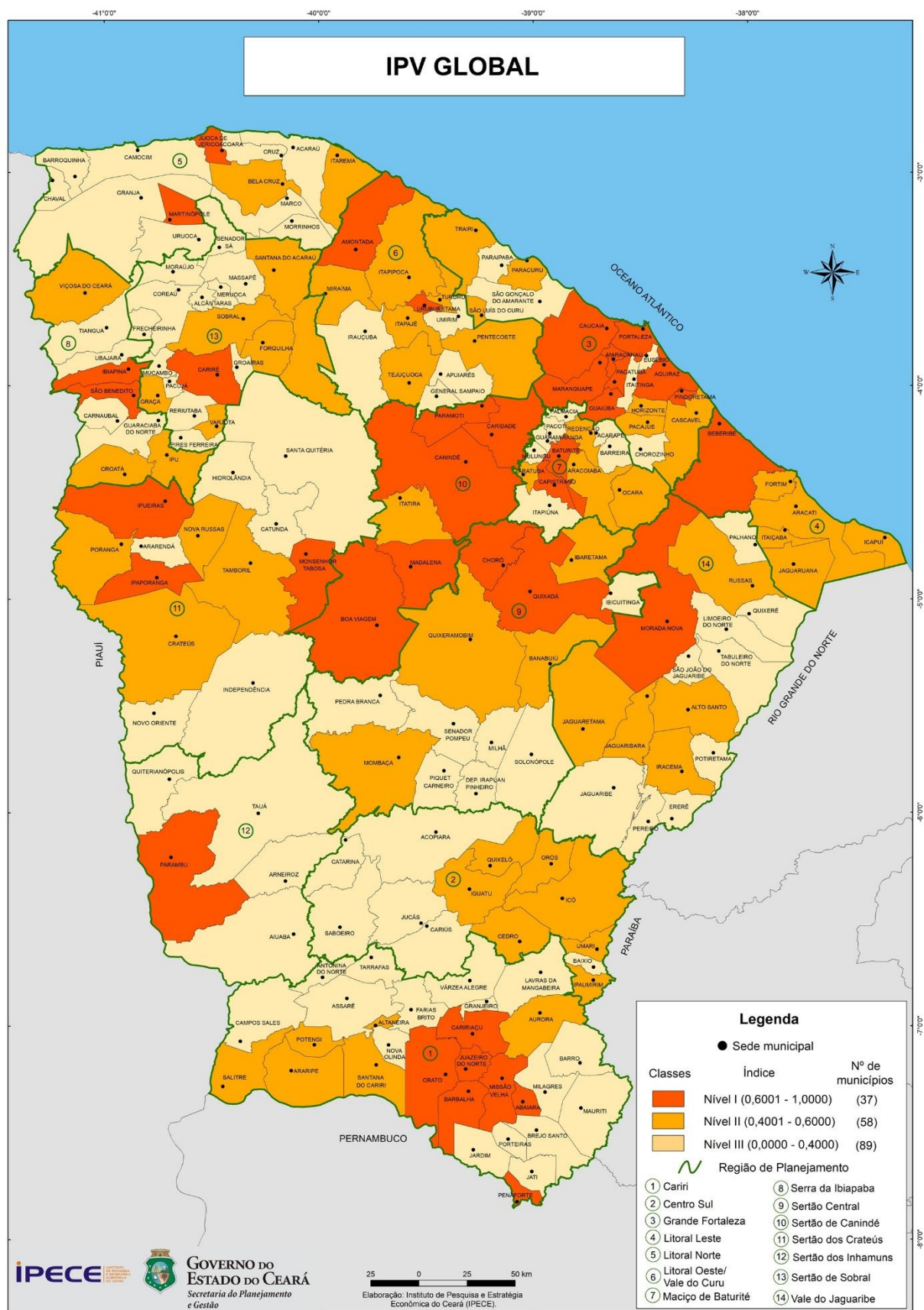
Fonte: Elaboração própria.

O Sertão de Canindé apresentou a situação regional mais acentuada. Dos seis municípios da região, cinco foram classificados no Nível 1 e um no Nível 2. Consequentemente, todos os municípios se encontram nas duas classes de maior prioridade, e a região registrou a maior média do IPV, correspondente a 0,6807. O Litoral Leste também apresentou todos os seus seis municípios nos Níveis 1 ou 2, embora sua composição seja distinta: um município foi classificado no Nível 1 e cinco no Nível 2.

Na direção oposta, o Sertão dos Inhamuns apresentou a menor proporção conjunta nos Níveis 1 e 2, correspondente a 20,0%, seguido pelo Litoral Norte, com 30,8%, e pelo Sertão de Sobral, com 33,3%. Salienta-se que esses resultados não significam ausência de municípios prioritários nessas regiões, uma vez que cada uma delas possui pelo menos um município no Nível 1, demonstrando a importância de combinar a análise regional com a identificação municipal.

A distribuição também revela que o Nível 1 está presente em treze das quatorze Regiões de Planejamento. A única região sem município nessa classe foi o Centro Sul, que, ainda assim, apresentou sete de seus treze municípios no Nível 2. Dessa forma, embora existam concentrações territoriais mais pronunciadas, a maior prioridade preventiva não está restrita a uma única parte do território cearense.

O Mapa 2 apresenta a distribuição espacial dos três níveis de prioridade preventiva do IPV. A representação cartográfica permite visualizar simultaneamente a abrangência estadual dos municípios prioritários e as concentrações regionais evidenciadas pelos dados. O padrão territorial combina uma presença expressiva das classes superiores no Sertão de Canindé e na Grande Fortaleza com a ocorrência de municípios de elevada prioridade em diferentes regiões do interior, do litoral e das áreas serranas. Essa distribuição reforça a necessidade de uma estratégia estadual articulada, acompanhada de focalização territorial diferenciada segundo a intensidade e as características de cada município.



Mapa 2: Distribuição espacial dos três níveis de prioridade preventiva do IPV.

O Quadro 13 apresenta os vinte municípios com os maiores valores do IPV. Fortaleza apresentou o maior valor do índice global, constituindo a referência superior da transformação para a escala entre 0 e 1. Na sequência, destacaram-se Madalena, com 0,9139, Caucaia, com 0,8884, Maranguape, com 0,8036, e Boa Viagem, com 0,7942. Cita-se que esses valores expressam a combinação das cinco dimensões do índice e, portanto, não devem ser atribuídos isoladamente aos registros de violência ou a qualquer indicador específico.

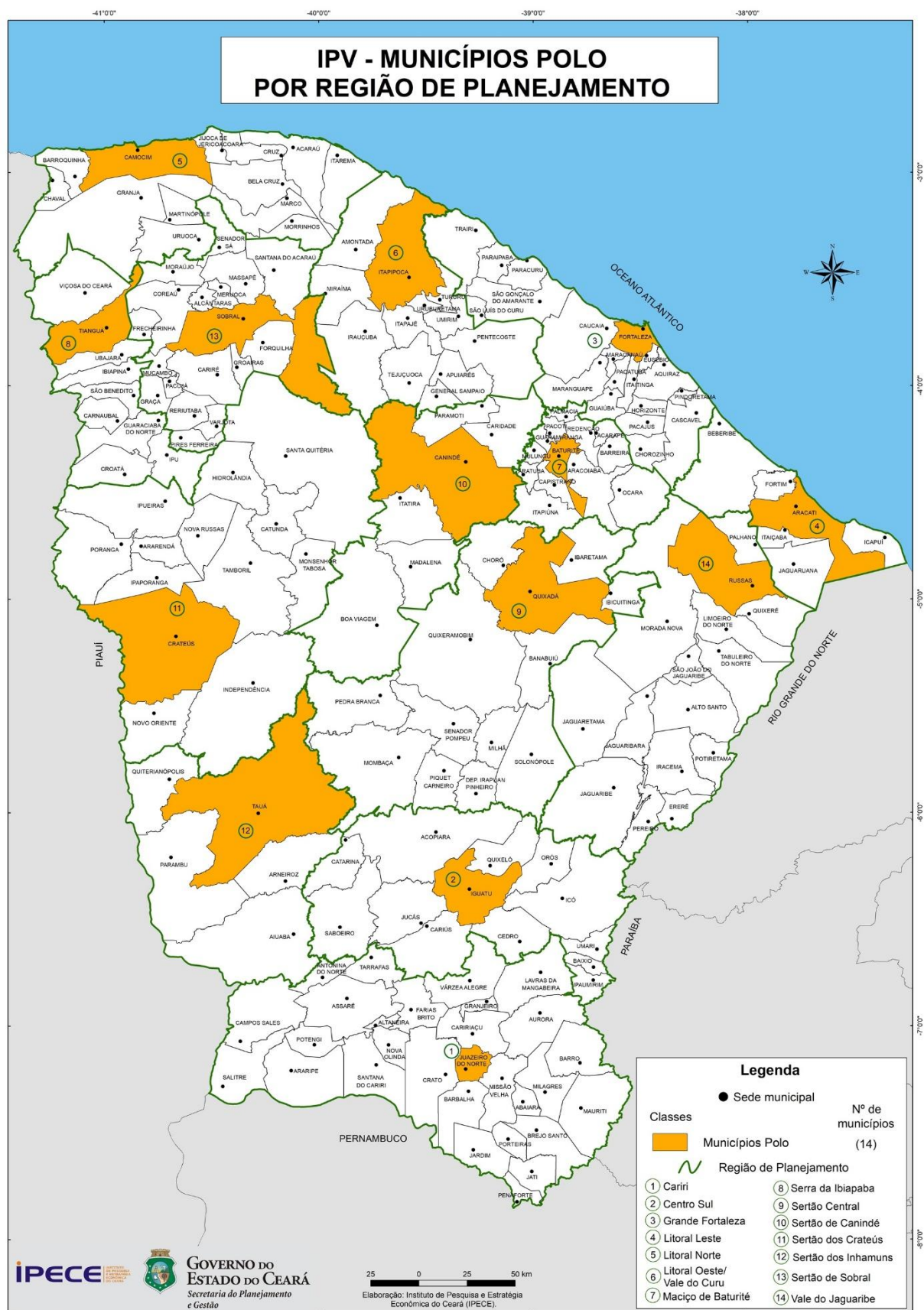
Quadro 13: Vinte municípios com os maiores valores do IPV – ano-base 2025

Ranking	Município	Região de Planejamento	IPV
1º	Fortaleza	Grande Fortaleza	1,0000
2º	Madalena	Sertão de Canindé	0,9139
3º	Caucaia	Grande Fortaleza	0,8884
4º	Maranguape	Grande Fortaleza	0,8036
5º	Boa Viagem	Sertão de Canindé	0,7942
6º	Pindoretama	Grande Fortaleza	0,7751
7º	Maracanaú	Grande Fortaleza	0,7611
8º	Ipaporanga	Sertão dos Crateús	0,7522
9º	Crato	Cariri	0,7245
10º	Guaiúba	Grande Fortaleza	0,7035
11º	Choró	Sertão Central	0,7012
12º	Ibiapina	Serra da Ibiapaba	0,6997
13º	Canindé	Sertão de Canindé	0,6912
14º	Juazeiro do Norte	Cariri	0,6863
15º	Capistrano	Maciço de Baturité	0,6778
16º	Cariré	Sertão de Sobral	0,6770
17º	Amontada	Litoral Oeste/Vale do Curu	0,6618
18º	Caridade	Sertão de Canindé	0,6597
19º	Penaforte	Cariri	0,6580
20º	Morada Nova	Vale do Jaguaribe	0,6559

Fonte: Elaboração própria.

Destaca-se que todos os municípios do Top 20 pertencem ao Nível 1. O menor valor nesse grupo foi registrado por Morada Nova, na vigésima posição, com 0,6559, ainda acima do limiar normativo de 0,6000 estabelecido para a classe de maior prioridade. A Grande Fortaleza reuniu seis municípios no Top 20, correspondentes a 30,0% do grupo: Fortaleza, Caucaia, Maranguape, Pindoretama, Maracanaú e Guaiúba. O Sertão de Canindé apresentou quatro municípios, equivalentes a 20,0%: Madalena, Boa Viagem, Canindé e Caridade. O Cariri compareceu com três municípios, ou 15,0%: Crato, Juazeiro do Norte e Penaforte. Em conjunto, essas três regiões concentraram treze dos vinte municípios, correspondentes a 65,0% do grupo.

A análise dos municípios-polo complementa o ranking de prioridade preventiva com a posição ocupada pelos centros urbanos na rede de influência regional. Conforme estabelecido na metodologia, a seleção considerou inicialmente a hierarquia da REGIC em cada Região de Planejamento e, quando necessário, utilizou o IPV como critério de desempate entre municípios situados em uma mesma posição hierárquica. O Mapa 3 e o Quadro 14 apresentam os municípios-polos, sua hierarquia urbana, o valor do IPV, a posição no ranking estadual e o respectivo nível de prioridade.



Mapa 3: Proposta de Municípios Polo das Regiões de Planejamento.

Quadro 14: Municípios-polo das Regiões de Planejamento segundo o IPV – ano-base 2025

Região de Planejamento	Município polo	Hierarquia REGIC	IPV	Ranking estadual	Nível
Cariri	Juazeiro do Norte	Capital Regional	0,6863	14°	Nível 1
Centro Sul	Iguatu	Centro Sub-regional	0,4744	74°	Nível 2
Grande Fortaleza	Fortaleza	Metrópole	1,0000	1°	Nível 1
Litoral Leste	Aracati	Centro Sub-regional	0,5420	57°	Nível 2
Litoral Norte	Camocim	Centro Sub-regional	0,3919	97°	Nível 3
Litoral Oeste/Vale do Curu	Itapipoca	Centro Sub-regional	0,4880	68°	Nível 2
Maciço de Baturité	Baturité	Centro Sub-regional	0,6008	37°	Nível 1
Serra da Ibiapaba	Tianguá	Centro Sub-regional	0,3932	96°	Nível 3
Sertão Central	Quixadá	Centro Sub-regional	0,6109	34°	Nível 1
Sertão de Canindé	Canindé	Centro de Zona	0,6912	13°	Nível 1
Sertão de Sobral	Sobral	Capital Regional	0,5491	55°	Nível 2
Sertão dos Crateús	Crateús	Centro Sub-regional	0,5055	66°	Nível 2
Sertão dos Inhamuns	Tauá	Centro de Zona	0,3828	105°	Nível 3
Vale do Jaguaribe	Russas	Centro Sub-regional	0,4393	80°	Nível 2

Fonte: Elaboração própria. Nota: O ranking foi elaborado em ordem decrescente do IPV.

Dos quatorze municípios-polo, cinco foram classificados no Nível 1: Fortaleza, Juazeiro do Norte, Baturité, Quixadá e Canindé. Outros seis pertencem ao Nível 2: Iguatu, Aracati, Itapipoca, Sobral, Crateús e Russas. Assim, onze dos quatorze polos, correspondentes a 78,6%, encontram-se nas duas classes de maior prioridade preventiva.

Fortaleza, Canindé e Juazeiro do Norte também integram o Top 20 estadual, ocupando, respectivamente, a primeira, a décima terceira e a décima quarta posições. Nesses municípios, a elevada prioridade preventiva coincide com uma função relevante na articulação regional, ampliando sua importância estratégica para a organização e a difusão das ações do PReVio.

Camocim, Tianguá e Tauá foram classificados no Nível 3. Essa condição não reduz sua importância como centros de articulação regional, uma vez que a seleção dos polos decorre prioritariamente da posição na rede urbana e da capacidade de exercer influência sobre outros municípios. Mesmo quando apresentam menor criticidade relativa no IPV, esses centros podem desempenhar papel relevante na coordenação, no apoio técnico e na disseminação regional das ações preventivas.

Desta forma, a combinação entre centralidade urbana e prioridade preventiva permite diferenciar duas funções complementares. De um lado, o IPV identifica os municípios nos quais as condições mensuradas recomendam maior intensidade de atuação. De outro, os municípios-polo constituem pontos potenciais de organização territorial e articulação das intervenções em cada Região de Planejamento. Assim, a leitura conjunta desses critérios amplia a capacidade do índice de subsidiar tanto a focalização municipal quanto o planejamento regional da política pública.

4.2 Dimensão Violência do IPV

A Dimensão Violência (D1) sintetiza a manifestação observada de diferentes formas de violência nos municípios cearenses. Sua composição reúne indicadores relativos à violência letal e não letal, com atenção à vitimização de adolescentes e jovens, à violência contra as mulheres e às ocorrências dirigidas a outros grupos socialmente vulnerabilizados. Menciona-se que, por se tratar de um índice composto, municípios com resultados semelhantes podem apresentar combinações distintas entre os indicadores que integram a referida dimensão.

Nesta seção, os resultados são apresentados por meio do índice D1 padronizado pelo escore-z. Diferentemente do IPV Global, expresso no intervalo entre 0 e 1, o escore dimensional indica a posição de cada município em relação à média estadual da D1. Desta forma, valores positivos representam resultados acima da média estadual e, portanto, possuem maior prioridade relativa na dimensão; já valores negativos indicam resultados abaixo dessa referência e, por fim, o valor zero corresponde à média do conjunto dos 184 municípios. O Quadro 15 apresenta as estatísticas descritivas da Dimensão Violência do IPV.

Quadro 15: Estatísticas descritivas do índice D1 (Dimensão Violência) padronizado pelo escore-z – ano-base 2025

Estatística	Mínimo	Primeiro quartil	Média	Mediana	Terceiro quartil	Desvio padrão	Máximo
Valor	-1,7440	-0,7344	0,0000	-0,1653	0,5712	1,0000	3,2110

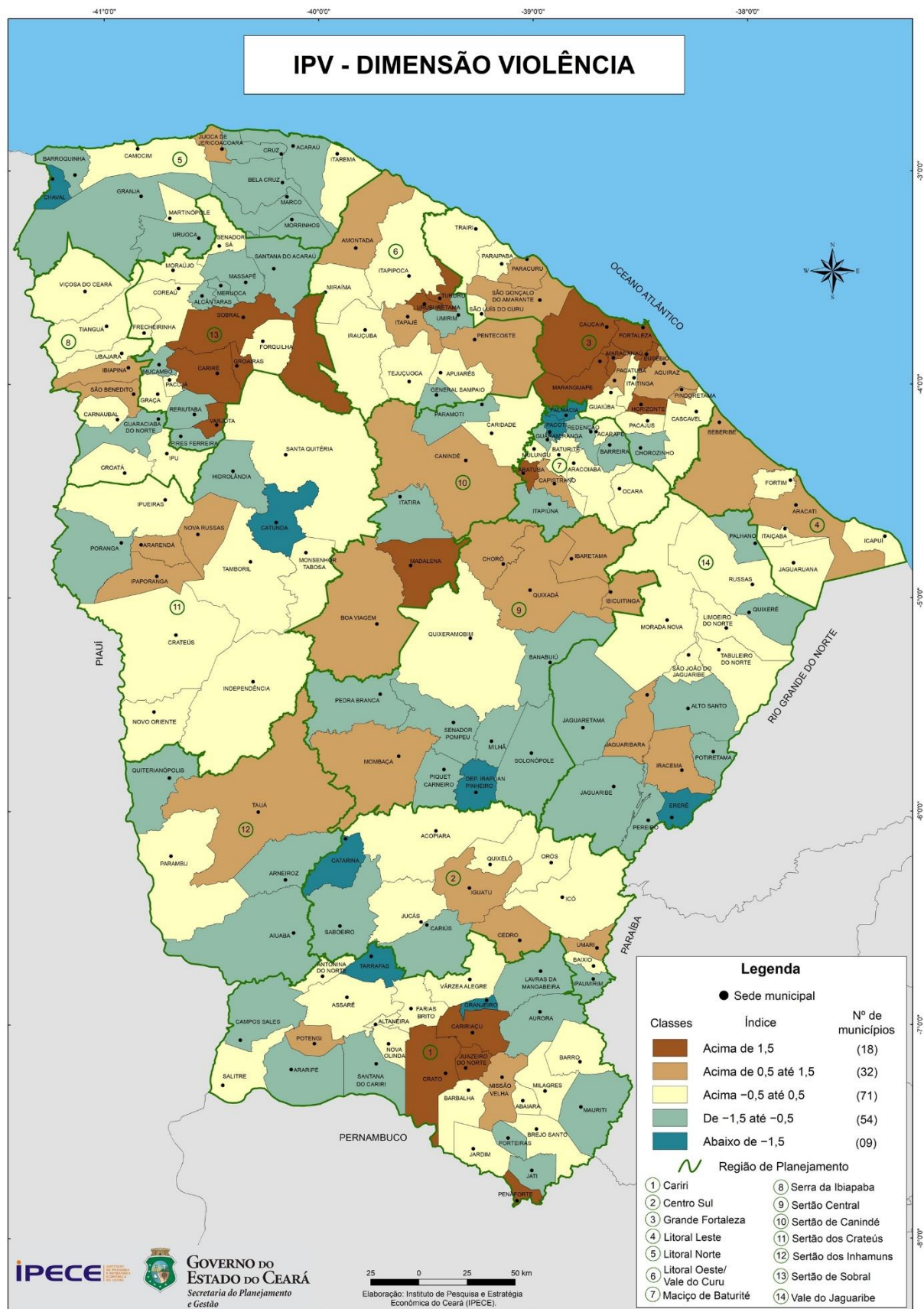
Fonte: Elaboração própria. Nota: O valor mínimo corresponde a Palmácia e o máximo a Cariré.

Ressalta-se que a média igual a zero e o desvio-padrão igual a um decorrem da própria padronização pelo escore-z. Essas medidas constituem as referências para a interpretação dos demais resultados, não significando ausência ou uniformidade das ocorrências consideradas na dimensão.

Conforme os dados exibidos no Quadro 15, verifica-se que a mediana foi igual a -0,1653, indicando que pelo menos metade dos municípios apresentou escore inferior à média estadual. O primeiro quartil foi de -0,7344 e o terceiro quartil de 0,5712, de modo que 50% dos municípios se concentraram nesse intervalo. A amplitude entre o mínimo de -1,7440 e o máximo de 3,2110, juntamente com a diferença entre a média e a mediana, evidenciam uma distribuição com maior prolongamento em direção aos valores positivos. Isso significa que um grupo menor de municípios alcançou posições mais distantes acima da média estadual.

De fato, dos 184 municípios cearenses, 81 apresentaram valores positivos na D1, correspondentes a 44,0% do total, enquanto 103, equivalentes a 56,0%, ficaram abaixo da média estadual. Como referência de prioridade tem-se que 18 municípios, ou 9,8% deles, alcançaram escores superiores a 1,5, situando-se a mais de um desvio-padrão e meio acima da média, sendo este um limite que auxilia a identificação de municípios com valores elevados na Dimensão Violência.

O Mapa 4 apresenta a distribuição territorial dos escores padronizados da D1 e evidencia a concentração dos resultados mais elevados em municípios na Grande Fortaleza, no Sertão de Sobral, no Sertão de Canindé e no Litoral Oeste/Vale do Curu. Em contraste, os menores escores concentram-se principalmente em municípios no Litoral Norte, no Sertão dos Inhamuns, no Maciço de Baturité e no Vale do Jaguaribe.



Mapa 4: Distribuição territorial dos escores padronizados da D1 do IPV.

Destaca-se que a distribuição espacial revela heterogeneidade intrarregional, uma vez que municípios pertencentes à mesma Região de Planejamento apresentam posições distintas na referida dimensão.

Cabe mencionar, ainda, que as faixas utilizadas na representação cartográfica da D1 organizam posições relativas na distribuição padronizada e não correspondem aos Níveis 1, 2 e 3 do IPV Global. Assim, a classificação normativa de prioridade preventiva é aplicada ao índice global, enquanto o mapa dimensional possui função diagnóstica, ou seja, almeja indicar em quais componentes e territórios se encontram os resultados relativamente mais elevados.

A leitura do mapa deve ser combinada com o Quadro 16, que apresenta, para cada Região de Planejamento, a média dos escores municipais e o desvio-padrão intrarregional. A média regional sinaliza a posição média dos municípios da região em relação à referência estadual da D1, correspondente a zero. Valores positivos indicam que, em média, os municípios da região se situaram acima dessa referência, enquanto valores negativos indicam posição média inferior.

Por sua vez, o desvio-padrão intrarregional mede a dispersão dos escores dos municípios em torno da respectiva média regional. Valores mais baixos evidenciam resultados municipais relativamente próximos entre si e, conseqüentemente, maior capacidade da média de sintetizar o padrão regional. Valores mais elevados revelam maior heterogeneidade interna, de modo que municípios da mesma região podem ocupar posições bastante distintas na dimensão. Nesses casos, a média regional deve ser interpretada com maior cautela e necessariamente complementada pela leitura do mapa e dos resultados municipais.

Quadro 16: Média e desvio-padrão da D1 – Violência, segundo as Regiões de Planejamento – ano-base 2025

Região de Planejamento	Média regional	Desvio-Padrão
Cariri	-0,1120	0,9700
Centro Sul	-0,2361	0,7117
Grande Fortaleza	0,8689	0,9704
Litoral Leste	0,2302	0,3571
Litoral Norte	-0,5537	0,7068
Litoral Oeste/Vale do Curu	0,4170	0,8631
Maciço de Baturité	-0,3855	0,8992
Serra da Ibiapaba	0,0232	0,6040
Sertão Central	-0,1454	0,9568
Sertão de Canindé	0,6617	1,1516
Sertão de Sobral	0,0571	1,3057
Sertão dos Crateús	-0,0156	0,8343
Sertão dos Inhamuns	-0,4804	0,7503
Vale do Jaguaribe	-0,3386	0,8261

Fonte: Elaboração própria.

A Grande Fortaleza apresentou a maior média regional da D1, correspondente a 0,8689, seguida pelo Sertão de Canindé, com 0,6617, pelo Litoral Oeste/Vale do Curu, com 0,4170, e pelo Litoral Leste, com 0,2302. Também apresentaram médias positivas o Sertão de Sobral, com 0,0571, e a Serra da Ibiapaba, com 0,0232, embora, nesses dois casos, os valores tenham permanecido muito próximos de zero. Nessas seis regiões, o escore municipal médio ficou acima da referência estadual da dimensão, mas com intensidades e graus de homogeneidade distintos.

Frisa-se que a região da Grande Fortaleza combinou a maior média regional com desvio-padrão intrarregional de 0,9704. O resultado indica uma posição média expressivamente elevada, acompanhada, contudo, de diferenciação relevante entre os municípios da região. Assim, embora o padrão regional seja superior à referência estadual, a média não deve ser interpretada como representativa de uma situação uniforme em todo o território metropolitano.

A região do Sertão de Canindé apresentou a segunda maior média, de 0,6617, e desvio-padrão de 1,1516, o segundo mais elevado entre as regiões. Essa combinação caracteriza uma região com posição média elevada, mas marcada por heterogeneidade interna. Portanto, o resultado positivo da região não se distribui de maneira uniforme entre seus municípios, tornando especialmente importante a análise territorial individualizada.

O Litoral Oeste/Vale do Curu registrou média de 0,4170 e desvio-padrão de 0,8631. Embora a média indique posição regional acima da referência estadual, a dispersão demonstra a existência de diferenças municipais relevantes. O Litoral Leste, por sua vez, apresentou média positiva de 0,2302 e o menor desvio-padrão intrarregional, correspondente a 0,3571. Comparativamente, essa região exibiu resultados municipais mais próximos entre si, fazendo com que sua média represente de maneira mais adequada o padrão predominante no território.

O Sertão de Sobral constitui o principal exemplo da necessidade de interpretar conjuntamente as duas medidas. A região apresentou média de 0,0571, muito próxima da referência estadual, mas registrou o maior desvio-padrão intrarregional, de 1,3057. A proximidade da média em relação a zero não significa, portanto, homogeneidade ou concentração dos municípios em posições intermediárias. Ao contrário, decorre da coexistência de resultados municipais bastante distintos, situados em posições opostas da distribuição da D1. Nesse caso, a média regional, isoladamente, encobre diferenças territoriais relevantes.

As menores médias regionais foram registradas no Litoral Norte, com -0,5537, no Sertão dos Inhamuns, com -0,4804, no Maciço de Baturité, com -0,3855, e no Vale do Jaguaribe, com -0,3386. Esses resultados indicam que o município médio dessas regiões se situou abaixo da referência estadual da D1. Entretanto, os respectivos desvios-padrão, situados entre 0,7068 e 0,8992, demonstram que também existem diferenças internas relevantes. Consequentemente, uma média regional negativa não permite concluir que todos os municípios da região apresentem baixa prioridade relativa na dimensão.

Em síntese, a análise conjunta da média e do desvio-padrão permite distinguir situações territoriais diferentes. Esses resultados confirmam que a média regional é útil para identificar o posicionamento geral das Regiões de Planejamento, mas sua capacidade de representar os municípios depende do grau de dispersão intrarregional. Quanto maior o desvio-padrão, maior a necessidade de complementar a síntese regional com a leitura do mapa temático e dos escores municipais.

Na análise municipal, destaca-se que Cariré ocupou a primeira posição na D1, com escore de 3,2110, situando-se a mais de três desvios-padrão acima da média estadual. Na sequência, têm-se os municípios de Fortaleza (2,9236), Madalena (2,7993), Varjota (2,3456) e Maracanaú (2,2698). O Quadro 17 apresenta os vinte municípios com os maiores valores da dimensão.

Quadro 17: Vinte municípios com os maiores valores do índice padronizado da Dimensão Violência – ano-base 2025

Posição	Município	Região de Planejamento	Índice D1 (escore-z)
1º	Cariré	Sertão de Sobral	3,2110
2º	Fortaleza	Grande Fortaleza	2,9236
3º	Madalena	Sertão de Canindé	2,7993
4º	Varjota	Sertão de Sobral	2,3456
5º	Maracanaú	Grande Fortaleza	2,2698
6º	Maranguape	Grande Fortaleza	2,0198
7º	Juazeiro do Norte	Cariri	1,9085
8º	Tururu	Litoral Oeste/Vale do Curu	1,8754
9º	Caririaçu	Cariri	1,8546
10º	Uruburetama	Litoral Oeste/Vale do Curu	1,8534
11º	Groaíras	Sertão de Sobral	1,8262
12º	Horizonte	Grande Fortaleza	1,7388
13º	Aratuba	Maciço de Baturité	1,7343
14º	Caucaia	Grande Fortaleza	1,6834
15º	Crato	Cariri	1,6432
16º	Sobral	Sertão de Sobral	1,6387
17º	Eusébio	Grande Fortaleza	1,5802
18º	Penaforte	Cariri	1,5458
19º	Jaguaribara	Vale do Jaguaribe	1,4764
20º	Pacatuba	Grande Fortaleza	1,3953

Fonte: Elaboração própria.

Os dezoito primeiros municípios do Top 20 apresentaram escores superiores a 1,5000. Jaguaribara e Pacatuba, nas posições 19 e 20, registraram 1,4764 e 1,3953, respectivamente, permanecendo acima de um desvio-padrão da média estadual. A elevada posição desses municípios indica prioridade para o exame da composição interna da D1, mas não permite atribuir o resultado a um único indicador de violência.

A Grande Fortaleza reuniu sete municípios no Top 20, correspondentes a 35,0% do grupo: Fortaleza, Maracanaú, Maranguape, Horizonte, Caucaia, Eusébio e Pacatuba. O Sertão de Sobral e o Cariri apresentaram quatro municípios cada, equivalentes a 20,0%. Em conjunto, essas três regiões concentraram quinze dos vinte maiores resultados, ou 75,0% do grupo.

4.3 Dimensão Vulnerabilidade Social da Juventude do IPV

A Dimensão Vulnerabilidade Social da Juventude (D2) sintetiza condições que podem afetar as trajetórias sociais de adolescentes e jovens nos municípios cearenses. Sua composição reúne seis indicadores: abandono escolar, distorção idade-série, maternidade na adolescência, inserção formal de jovens no mercado de trabalho, cumprimento de medidas socioeducativas e cumprimento de medidas restritivas de liberdade. Por se tratar de um índice composto, municípios com resultados semelhantes podem apresentar combinações distintas entre os indicadores da dimensão.

Nesta seção, os resultados são apresentados por meio do índice D2 padronizado pelo escore-z. Diferentemente do IPV Global, expresso entre 0 e 1, o escore dimensional indica a posição municipal em relação à média estadual da D2. Assim, valores positivos representam resultados acima dessa média e maior prioridade relativa; valores negativos indicam resultados abaixo da referência; e zero corresponde à média dos 184 municípios. O Quadro 18 apresenta as estatísticas descritivas da D2.

Quadro 18: Estatísticas descritivas do índice D2 (Dimensão Vulnerabilidade Social da Juventude) padronizado pelo escore-z – ano-base 2025

Estatística	Mínimo	Primeiro quartil	Média	Mediana	Terceiro quartil	Desvio padrão	Máximo
Valor	-2,7628	-0,6741	0,0000	-0,1354	0,6260	1,0000	3,1226

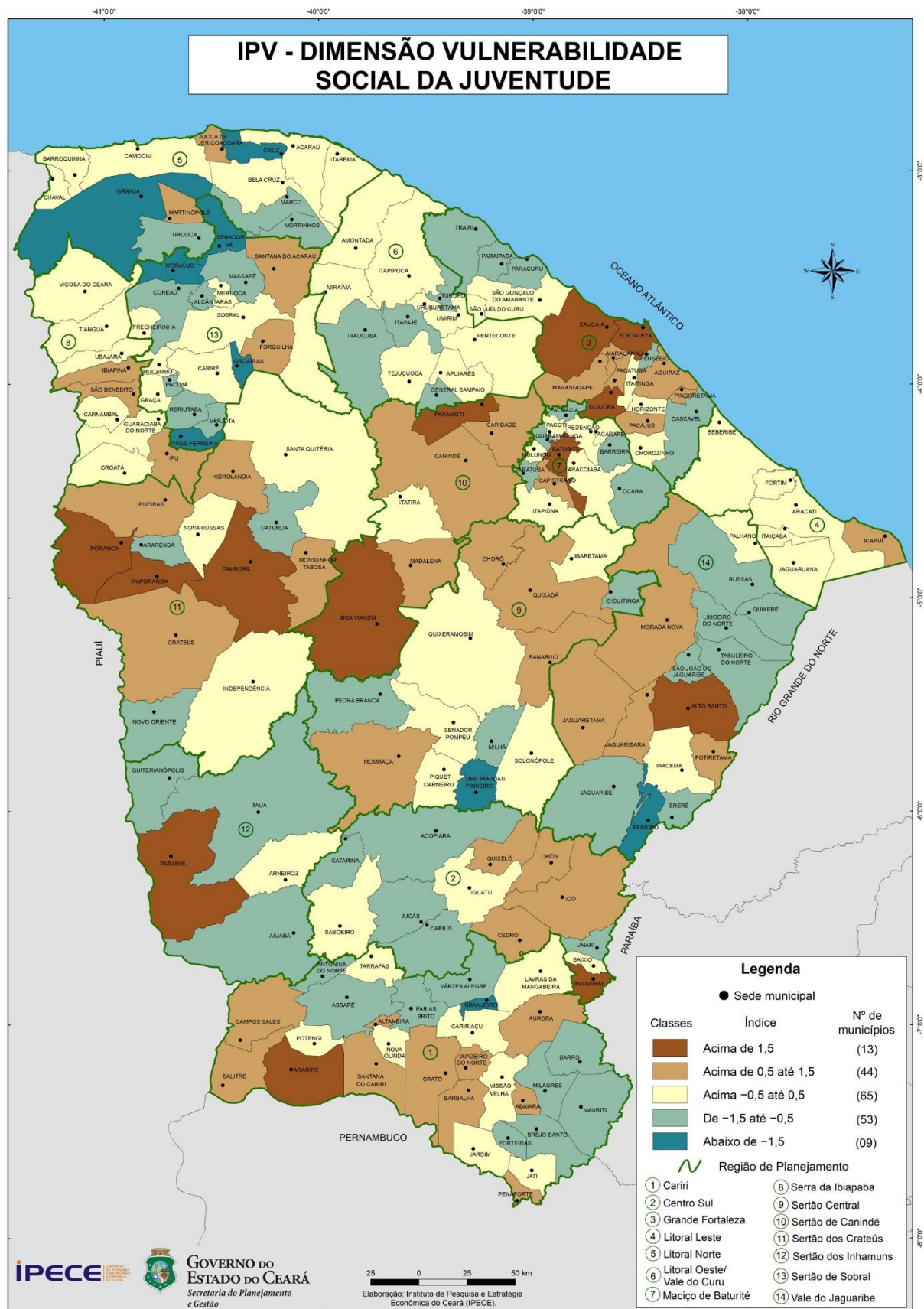
Fonte: Elaboração própria. Nota: O valor mínimo corresponde a Groaíras e o máximo a Fortaleza.

Ressalta-se que a média igual a zero e o desvio-padrão igual a um decorrem da própria padronização pelo escore-z. Essas medidas constituem as referências para a interpretação dos demais resultados, não significando ausência ou uniformidade das condições consideradas na dimensão.

Segundo os dados mostrados no Quadro 18, averigua-se que a mediana foi igual a -0,1354, sinalizando que pelo menos metade dos municípios apresentou escore inferior à média estadual. O primeiro quartil foi de -0,6741 e o terceiro quartil de 0,6260, de modo que 50% dos municípios se concentraram nesse intervalo. A amplitude entre o mínimo de -2,7628 e o máximo de 3,1226, juntamente com a diferença entre a média e a mediana, evidencia uma distribuição com maior prolongamento em direção aos valores positivos. Isso significa que um grupo menor de municípios alcançou posições mais distantes acima da média estadual.

De fato, dos 184 municípios cearenses, 81 apresentaram valores positivos na D2, correspondentes a 44,0% do total, enquanto 103, equivalentes a 56,0%, ficaram abaixo da média estadual. Como referência de prioridade, tem-se que 13 municípios, ou 7,1% deles, alcançaram escores superiores a 1,5, situando-se a mais de um desvio-padrão e meio acima da média, sendo este um limite que auxilia a identificação de municípios com valores elevados na Dimensão Vulnerabilidade Social da Juventude.

O Mapa 5 exibe a distribuição territorial dos escores padronizados da D2, com resultados elevados em municípios do Sertão dos Crateús, da Grande Fortaleza e do Sertão de Canindé. Entre os menores escores, destacam-se municípios do Sertão de Sobral, do Vale do Jaguaribe e do Litoral Norte.



Mapa 5: Distribuição territorial dos escores padronizados da D2 do IPV.

Menciona-se que a distribuição espacial revela heterogeneidade intrarregional, uma vez que municípios pertencentes à mesma Região de Planejamento apresentam posições distintas na referida dimensão.

Cabe destacar que as faixas da representação cartográfica da D2 expressam posições relativas na distribuição padronizada e não correspondem aos Níveis 1, 2 e 3 do IPV Global. A classificação normativa aplica-se ao índice global, enquanto o mapa dimensional possui função diagnóstica e territorial.

Ressalta-se que a leitura do mapa deve ser combinada com o Quadro 19, que apresenta, para cada Região de Planejamento, a média dos escores municipais e o desvio-padrão intrarregional. A média regional sinaliza a posição média dos municípios da região em relação à referência estadual da D2, correspondente a zero. Valores positivos indicam que, em média, os municípios da região se situaram acima dessa referência, enquanto valores negativos indicam posição média inferior.

Por sua vez, o desvio-padrão intrarregional mede a dispersão dos escores dos municípios em torno da respectiva média regional. Valores mais baixos evidenciam resultados municipais relativamente próximos entre si e, conseqüentemente, maior capacidade da média de sintetizar o padrão regional. Valores mais elevados revelam maior heterogeneidade interna, de modo que municípios da mesma região podem ocupar posições bastante distintas na dimensão. Nesses casos, a média regional deve ser interpretada com maior cautela e necessariamente complementada pela leitura do mapa e dos resultados municipais.

Quadro 19: Média e desvio-padrão da D2 – Vulnerabilidade Social da Juventude, segundo as Regiões de Planejamento – ano-base 2025

Região de Planejamento	Média regional	Desvio-Padrão
Cariri	0,0742	0,8892
Centro Sul	0,0263	0,8693
Grande Fortaleza	0,4906	1,0859
Litoral Leste	0,1465	0,4697
Litoral Norte	-0,3852	0,8529
Litoral Oeste/Vale do Curu	-0,2733	0,4057
Maciço de Baturité	-0,1984	0,8173
Serra da Ibiapaba	0,2015	0,6000
Sertão Central	-0,1892	0,6914
Sertão de Canindé	1,3322	0,9379
Sertão de Sobral	-0,7027	1,0320
Sertão dos Crateús	0,5597	1,0963
Sertão dos Inhamuns	-0,3509	1,2202
Vale do Jaguaribe	-0,1366	1,0610

Fonte: Elaboração própria.

O Sertão de Canindé apresentou a maior média regional da D2, correspondente a 1,3322, seguido pelo Sertão dos Crateús, com 0,5597, e pela Grande Fortaleza, com 0,4906. Também apresentaram médias positivas a Serra da Ibiapaba, com 0,2015, o Litoral Leste, com 0,1465, o Cariri, com 0,0742, e o Centro Sul, com 0,0263, embora, nos dois últimos casos, os valores tenham permanecido muito próximos de zero. Nessas sete regiões, o escore municipal médio ficou acima da referência estadual da dimensão, mas com intensidades e graus de homogeneidade distintos.

Cita-se que a região do Sertão de Canindé combinou a maior média regional com desvio-padrão intrarregional de 0,9379. O resultado indica uma posição média expressivamente elevada, acompanhada, contudo, de diferenciação relevante entre os municípios da região. Assim, embora o padrão regional seja superior à referência estadual, a média não deve ser interpretada como representativa de uma situação uniforme em todo o território.

O Sertão dos Crateús apresentou a segunda maior média, de 0,5597, com um desvio-padrão de 1,0963, o segundo mais elevado entre as regiões. A Grande Fortaleza, por sua vez, registrou média de 0,4906 e desvio-padrão de 1,0859. Essas combinações caracterizam regiões com posição média elevada, mas marcadas por forte heterogeneidade interna, tornando especialmente importante a análise territorial individualizada de seus municípios.

Os menores desvios-padrão foram observados no Litoral Oeste/Vale do Curu, com 0,4057, e no Litoral Leste, com 0,4697. Entretanto, essas regiões apresentaram médias situadas em lados opostos da referência estadual: -0,2733 e 0,1465, respectivamente. O resultado demonstra que menor dispersão indica maior proximidade entre os escores municipais, mas não determina se o padrão regional se encontra acima ou abaixo da média estadual.

O Sertão dos Inhamuns constitui o principal exemplo da necessidade de interpretar conjuntamente as duas medidas. A região apresentou média de -0,3509, abaixo da referência estadual, mas registrou o maior desvio-padrão intrarregional, de 1,2202. A média negativa não significa, portanto, homogeneidade ou concentração dos municípios em posições inferiores. Ao contrário, decorre da coexistência de resultados municipais bastante distintos. Nesse caso, a média regional, isoladamente, encobre diferenças territoriais relevantes.

Nesta conjuntura, reporta-se que as menores médias regionais foram registradas no Sertão de Sobral, com -0,7027, no Litoral Norte, com -0,3852, no Sertão dos Inhamuns, com -0,3509, e no Litoral Oeste/Vale do Curu, com -0,2733. Esses resultados evidenciam que o município médio dessas regiões se situou abaixo da referência estadual da D2. Entretanto, os desvios-padrão variaram de 0,4057 a 1,2202, sinalizando diferentes graus de homogeneidade e, conseqüentemente, capacidades distintas da média de representar o padrão municipal de cada região.

Em síntese, a média regional identifica o posicionamento geral das Regiões de Planejamento, enquanto o desvio-padrão indica sua capacidade de representar os municípios. Desta forma, quanto maior a dispersão intrarregional, maior a necessidade de complementar essa síntese com a leitura do mapa temático e dos escores municipais.

Na análise municipal, Fortaleza ocupou a primeira posição da D2, com escore de 3,1226, situando-se a mais de três desvios-padrão acima da média estadual. Na

sequência, destacaram-se Paramoti (2,6081), Boa Viagem (2,5376), Caucaia (2,1974) e Ipaporanga (2,1248). O Quadro 20 apresenta os vinte maiores valores da dimensão.

Quadro 20: Vinte municípios com os maiores valores do índice padronizado da Dimensão Vulnerabilidade Social da Juventude – ano-base 2025

Posição	Município	Região de Planejamento	Índice D2 (escore-z)
1º	Fortaleza	Grande Fortaleza	3,1226
2º	Paramoti	Sertão de Canindé	2,6081
3º	Boa Viagem	Sertão de Canindé	2,5376
4º	Caucaia	Grande Fortaleza	2,1974
5º	Ipaporanga	Sertão dos Crateús	2,1248
6º	Araripe	Cariri	2,0590
7º	Parambu	Sertão dos Inhamuns	1,9402
8º	Ipaumirim	Centro Sul	1,8851
9º	Guaiúba	Grande Fortaleza	1,8608
10º	Poranga	Sertão dos Crateús	1,8571
11º	Tamboril	Sertão dos Crateús	1,7102
12º	Baturité	Maciço de Baturité	1,6339
13º	Alto Santo	Vale do Jaguaribe	1,5649
14º	Morada Nova	Vale do Jaguaribe	1,4928
15º	Ipueiras	Sertão dos Crateús	1,4855
16º	Monsenhor Tabosa	Sertão dos Crateús	1,4620
17º	Aurora	Cariri	1,4522
18º	Ibiapina	Serra da Ibiapaba	1,4322
19º	Maracanaú	Grande Fortaleza	1,3571
20º	Santana do Acaraú	Sertão de Sobral	1,3571

Fonte: Elaboração própria.

Os treze primeiros municípios do Top 20 apresentaram escores superiores a 1,5000. Os demais registraram valores entre 1,3571 e 1,4928, permanecendo acima de um desvio-padrão. Essas posições indicam prioridade para o exame da composição interna da D2, sem permitir atribuir o resultado a um único indicador.

Menciona-se que a Região de Planejamento do Sertão dos Crateús reuniu cinco municípios no Top 20, ou 25,0%, e a região da Grande Fortaleza apresentou quatro, ou 20,0%. Juntas, essas duas regiões concentraram 45,0% do grupo. Os demais onze municípios distribuíram-se por outras oito Regiões de Planejamento, de modo que o Top 20 abrangeu dez das quatorze regiões do Estado.

4.4 Dimensão Econômica do IPV

A Dimensão Econômica (D3) sintetiza condições relacionadas à capacidade produtiva, ao mercado de trabalho, à qualificação dos empregos e à proteção de renda nos municípios cearenses. Sua composição reúne sete indicadores: PIB *per capita*; taxa de formalização do mercado de trabalho; participação de empregados formais com dois salários-mínimos ou mais; participação de empregados formais com ensino superior completo; razão entre o valor adicionado dos serviços e o valor adicionado da administração pública; taxa de formalização do trabalho autônomo por meio do Microempreendedor Individual (MEI); e proporção da população beneficiária do Programa Bolsa Família.

Nesta seção, os resultados são apresentados por meio do índice D3 padronizado pelo escore-z. Diferentemente do IPV Global, expresso entre 0 e 1, o escore dimensional indica a posição municipal em relação à média estadual da D3. Valores positivos representam condições econômicas relativamente mais desfavoráveis e maior prioridade; valores negativos indicam posição relativamente mais favorável; e o valor zero corresponde à média dos 184 municípios. O Quadro 21 apresenta as estatísticas descritivas da D3.

Quadro 21: Estatísticas descritivas do índice D3 (Dimensão Econômica) padronizado pelo escore-z – ano-base 2025

Estatística	Mínimo	Primeiro quartil	Média	Mediana	Terceiro quartil	Desvio padrão	Máximo
Valor	-4,6792	-0,2874	0,0000	0,1027	0,5864	1,0000	1,8312

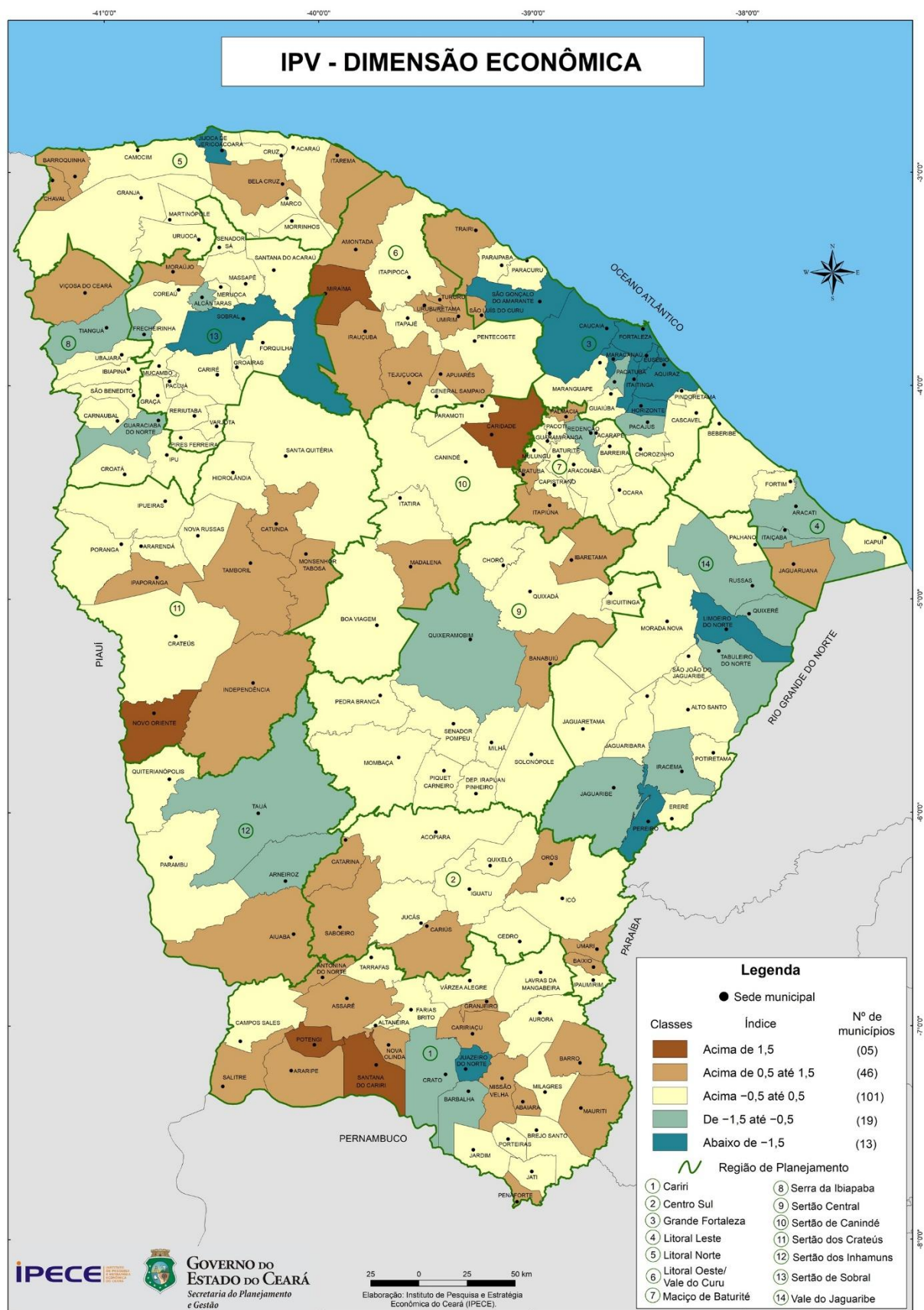
Fonte: Elaboração própria. Nota: O valor mínimo corresponde a Eusébio e o máximo a Potengi.

Ressalta-se que a média igual a zero e o desvio-padrão igual a um decorrem da própria padronização pelo escore-z. Essas medidas constituem as referências para a interpretação dos demais resultados, não significando ausência ou uniformidade das condições econômicas consideradas na dimensão.

Conforme os dados apresentados no Quadro 21, verifica-se que a mediana foi igual a 0,1027, indicando uma posição central ligeiramente superior à média estadual. O primeiro quartil foi de -0,2874 e o terceiro quartil de 0,5864, de modo que 50% dos municípios se concentraram nesse intervalo. A amplitude entre o mínimo de -4,6792 e o máximo de 1,8312, juntamente com a mediana positiva, evidencia uma distribuição com prolongamento acentuado em direção aos valores negativos. Isso significa que um grupo menor de municípios alcançou posições muito mais distantes abaixo da média estadual.

De fato, dos 184 municípios cearenses, 105 apresentaram valores positivos na D3, correspondentes a 57,1% do total, enquanto 79, equivalentes a 42,9%, ficaram abaixo da média estadual. Como referência de prioridade, tem-se que 5 municípios, ou 2,7% deles, alcançaram escores superiores a 1,5, situando-se a mais de um desvio-padrão e meio acima da média, sendo este um limite que auxilia a identificação de municípios com valores elevados na Dimensão Econômica.

O Mapa 6 apresenta a distribuição territorial dos escores padronizados da D3, com resultados elevados em municípios do Cariri, do Litoral Oeste/Vale do Curu, do Sertão dos Crateús, do Sertão de Canindé e do Centro Sul. Entre os menores escores, destacam-se municípios da Grande Fortaleza e, de forma mais localizada, do Sertão de Sobral, do Vale do Jaguaribe e do Litoral Norte.



Mapa 6: Distribuição territorial dos escores padronizados da D3 do IPV.

Menciona-se que a distribuição espacial revela heterogeneidade intrarregional, uma vez que municípios pertencentes à mesma Região de Planejamento apresentam posições distintas na referida dimensão.

Cabe citar que as faixas da representação cartográfica da D3 expressam posições relativas na distribuição padronizada e não correspondem aos Níveis 1, 2 e 3 do IPV Global. A classificação normativa aplica-se ao índice global, enquanto o mapa dimensional possui função diagnóstica e territorial.

A leitura do mapa deve ser combinada com o Quadro 22, que apresenta, para cada Região de Planejamento, a média dos escores municipais e o desvio-padrão intrarregional. A média regional sinaliza a posição média dos municípios da região em relação à referência estadual da D3, correspondente a zero. Valores positivos indicam que, em média, os municípios da região detiveram condições econômicas relativamente mais desfavoráveis, enquanto valores negativos indicam posição média relativamente mais favorável.

Entretanto, o desvio-padrão intrarregional mede a dispersão dos escores dos municípios em torno da respectiva média regional. Valores mais baixos evidenciam resultados municipais relativamente próximos entre si e, conseqüentemente, maior capacidade da média de sintetizar o padrão regional. Valores mais elevados revelam maior heterogeneidade interna, de modo que municípios da mesma região podem ocupar posições bastante distintas na dimensão. Nesses casos, a média regional deve ser interpretada com maior cautela e necessariamente complementada pela leitura do mapa e dos resultados municipais.

Quadro 22: Média e desvio-padrão da D3 – Econômica, segundo as Regiões de Planejamento – ano-base 2025

Região de Planejamento	Média regional	Desvio-Padrão
Cariri	0,3685	0,7680
Centro Sul	0,4715	0,4951
Grande Fortaleza	-1,3301	1,7596
Litoral Leste	-0,3458	0,5865
Litoral Norte	0,1979	0,6969
Litoral Oeste/Vale do Curu	0,6941	0,5489
Maciço de Baturité	0,0880	0,6330
Serra da Ibiapaba	0,0111	0,5933
Sertão Central	0,1490	0,5112
Sertão de Canindé	0,5997	0,5161
Sertão de Sobral	-0,2275	0,6455
Sertão dos Crateús	0,4331	0,6406
Sertão dos Inhamuns	-0,1397	0,6267
Vale do Jaguaribe	-0,5325	0,6832

Fonte: Elaboração própria.

O Litoral Oeste/Vale do Curu apresentou a maior média regional da D3, correspondente a 0,6941, seguido pelo Sertão de Canindé, com 0,5997, pelo Centro Sul, com 0,4715, pelo Sertão dos Crateús, com 0,4331, e pelo Cariri, com 0,3685. Também apresentaram médias positivas o Litoral Norte, com 0,1979, o Sertão Central, com 0,1490, o Maciço de Baturité, com 0,0880, e a Serra da Ibiapaba, com 0,0111. Nessas nove regiões, o escore municipal médio ficou acima da referência estadual da dimensão, embora com intensidades e graus de homogeneidade distintos.

O Litoral Oeste/Vale do Curu possuiu a maior média regional e um valor do desvio-padrão igual a 0,5489. O Sertão de Canindé apresentou a segunda maior média e desvio-padrão de 0,5161. As duas regiões associaram posições médias elevadas a dispersões relativamente baixas, conferindo maior capacidade às médias de sintetizar seus padrões municipais, sem implicar uniformidade absoluta.

A região do Centro Sul reuniu a terceira maior média, de 0,4715, e o menor desvio-padrão, de 0,4951, configurando o padrão regional mais homogêneo da D3. O Sertão dos Crateús apresentou média de 0,4331 e desvio-padrão de 0,6406. No Cariri, a média positiva de 0,3685 foi acompanhada pelo segundo maior desvio-padrão, de 0,7680, evidenciando maior contraste interno.

A Grande Fortaleza constitui o principal exemplo da necessidade de interpretar conjuntamente as duas medidas. A região metropolitana apresentou a menor média da D3, de -1,3301, e o maior desvio-padrão, de 1,7596. A média negativa indica posição inferior à referência da dimensão, mas a dispersão excepcionalmente elevada demonstra que esse resultado não se distribui uniformemente e encobre diferenças territoriais relevantes.

As demais médias negativas foram registradas nas regiões do Vale do Jaguaribe, com -0,5325, no Litoral Leste, com -0,3458, na região do Sertão de Sobral, com -0,2275, e no Sertão dos Inhamuns, com -0,1397. Esses resultados indicam que o município médio dessas regiões se situou abaixo da referência estadual da D3. Os desvios-padrão variaram de 0,5865 a 0,6832, revelando diferenciação interna moderada e consideravelmente inferior à observada na Grande Fortaleza.

Salienta-se que nas regiões com médias mais próximas de zero, a posição regional semelhante à referência estadual não significa homogeneidade entre os municípios. A leitura do mapa permanece necessária para identificar suas diferenças internas.

Em síntese, a média regional identifica o posicionamento geral das Regiões de Planejamento, enquanto o desvio-padrão indica sua capacidade de representar os municípios. Quanto maior a dispersão intrarregional, maior a necessidade de complementar essa síntese com a leitura do mapa temático e dos escores municipais.

Na análise municipal, Potengi ocupou a primeira posição da D3, com escore de 1,8312, situando-se a mais de um desvio-padrão e meio acima da média estadual. Na sequência, destacaram-se Miraima (1,7515), Santana do Cariri (1,5263), Novo Oriente (1,5203) e Caridade (1,5161). O Quadro 23 apresenta os vinte maiores valores da dimensão.

Quadro 23: Vinte municípios com os maiores valores do índice padronizado da Dimensão Econômica – ano-base 2025

Posição	Município	Região de Planejamento	Índice D3 (escore-z)
1º	Potengi	Cariri	1,8312
2º	Miraíma	Litoral Oeste/Vale do Curu	1,7515
3º	Santana do Cariri	Cariri	1,5263
4º	Novo Oriente	Sertão dos Crateús	1,5203
5º	Caridade	Sertão de Canindé	1,5161
6º	Tejuçuoca	Litoral Oeste/Vale do Curu	1,4911
7º	Salitre	Cariri	1,4157
8º	Ipaporanga	Sertão dos Crateús	1,4126
9º	Missão Velha	Cariri	1,4036
10º	Antonina do Norte	Cariri	1,3323
11º	Catunda	Sertão dos Crateús	1,3278
12º	Viçosa do Ceará	Serra da Ibiapaba	1,2962
13º	Baixio	Centro Sul	1,2567
14º	Ibaretama	Sertão Central	1,2382
15º	Aratuba	Maciço de Baturité	1,2113
16º	Madalena	Sertão de Canindé	1,0588
17º	Catarina	Centro Sul	1,0579
18º	Tururu	Litoral Oeste/Vale do Curu	1,0154
19º	Aiuaba	Sertão dos Inhamuns	1,0013
20º	Orós	Centro Sul	0,9791

Fonte: Elaboração própria.

Os cinco primeiros municípios do Top 20 apresentaram escores superiores a 1,5000. Do sexto ao décimo nono lugar, os valores variaram entre 1,0013 e 1,4911, permanecendo acima de um desvio-padrão, enquanto Orós, na vigésima posição, registrou 0,9791. Essas posições indicam prioridade para o exame da composição interna da D3, sem permitir atribuir o resultado a um único indicador.

O Cariri reuniu cinco municípios no Top 20, ou 25,0%. O Centro Sul, o Litoral Oeste/Vale do Curu e o Sertão dos Crateús apresentaram três cada, equivalentes a 15,0% por região. Essas quatro regiões concentraram 14 dos 20 maiores escores, ou 70,0%. Os demais seis municípios distribuíram-se por outras cinco regiões, de modo que o Top 20 abrangeu nove das quatorze Regiões de Planejamento.

4.5 Dimensão Infraestrutura Urbana do IPV

A Dimensão Infraestrutura Urbana (D4) sintetiza carências relacionadas às condições dos domicílios e dos logradouros nos municípios cearenses. Sua composição reúne sete indicadores: percentual de domicílios urbanos sem abastecimento por rede geral de água; sem esgotamento sanitário por rede geral; sem coleta de lixo realizada por serviço de limpeza; sem iluminação pública; situados em logradouros sem pavimentação; sem calçada ou passeio; e percentual de domicílios em favelas ou comunidades urbanas. Salienta-se que por se tratar de um índice composto, municípios com resultados semelhantes podem apresentar combinações distintas entre os indicadores da dimensão.

Nesta seção, os resultados são apresentados por meio do índice D4 padronizado pelo escore-z. Diferentemente do IPV Global, expresso entre 0 e 1, o escore dimensional indica a posição municipal em relação à média estadual da D4. Valores positivos representam carências relativamente superiores à média e maior prioridade; valores negativos indicam carências relativamente inferiores à referência; e zero corresponde à média dos 184 municípios. O Quadro 24 apresenta as estatísticas descritivas da D4.

Quadro 24: Estatísticas descritivas do índice D4 (Dimensão Infraestrutura Urbana) padronizado pelo escore-z – ano-base 2025

Estatística	Mínimo	Primeiro quartil	Média	Mediana	Terceiro quartil	Desvio padrão	Máximo
Valor	-1,9626	-0,7403	0,0000	-0,1974	0,5238	1,0000	3,3599

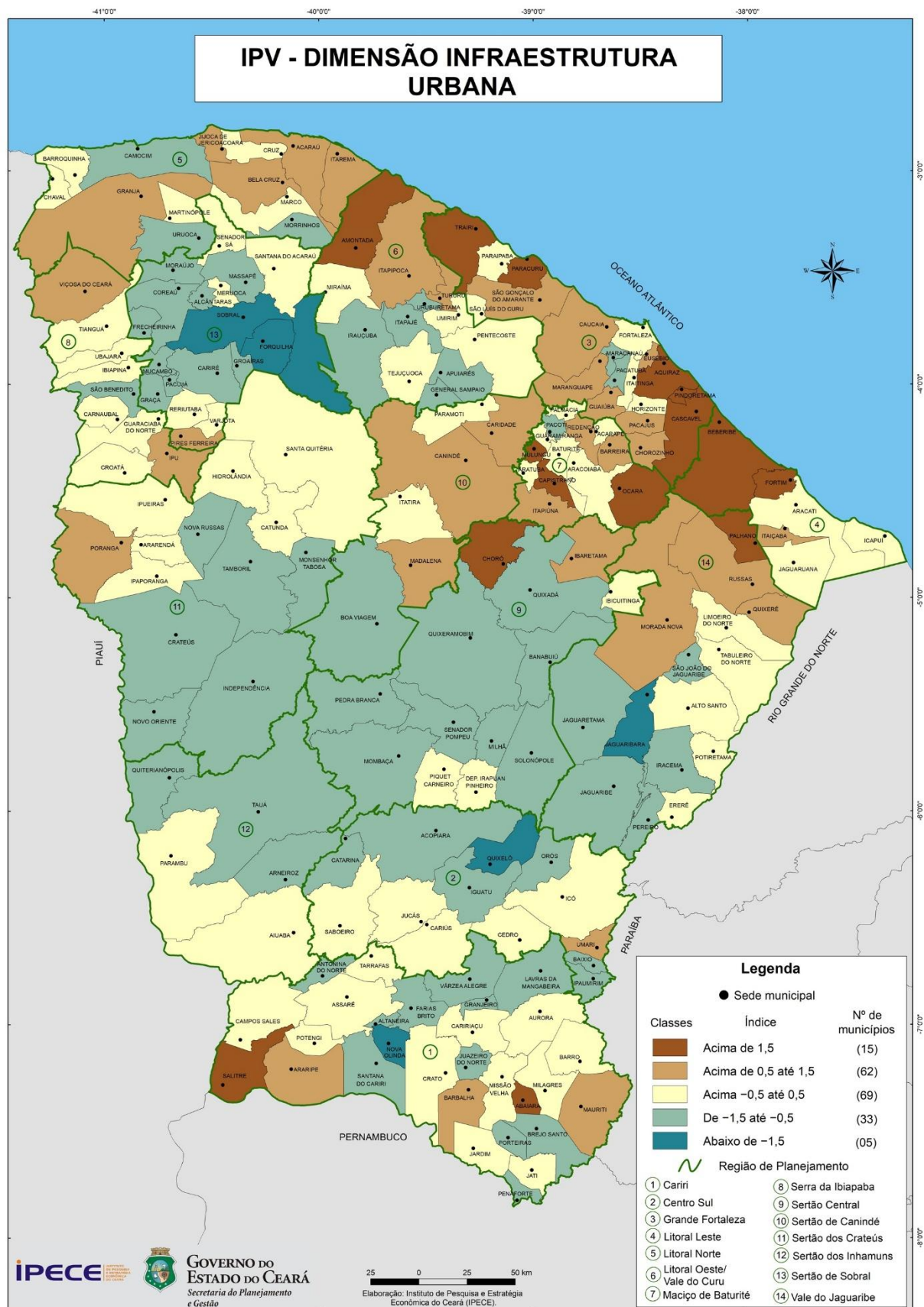
Fonte: Elaboração própria. Nota: O valor mínimo corresponde a Jaguaribara e o máximo a Aquiraz.

Ressalta-se que a média igual a zero e o desvio-padrão igual a um decorrem da própria padronização pelo escore-z. Essas medidas constituem as referências para a interpretação dos demais resultados, não significando ausência ou uniformidade das carências de infraestrutura urbana consideradas na dimensão.

Segundo os dados registrados no Quadro 24, observa-se que a mediana foi igual a -0,1974, indicando que pelo menos metade dos municípios apresentou escore inferior à média estadual. O primeiro quartil foi de -0,7403 e o terceiro quartil de 0,5238, de modo que 50% dos municípios se concentraram nesse intervalo. A amplitude entre o mínimo de -1,9626 e o máximo de 3,3599, juntamente com a mediana negativa, evidencia uma distribuição com maior prolongamento em direção aos valores positivos. Isso significa que um grupo menor de municípios alcançou posições mais distantes acima da média estadual.

De fato, dos 184 municípios cearenses, 82 apresentaram valores positivos na D4, correspondentes a 44,6% do total, enquanto 102, equivalentes a 55,4%, ficaram abaixo da média estadual. Como referência de prioridade, tem-se que 15 municípios, ou 8,2% deles, alcançaram escores superiores a 1,5, situando-se a mais de um desvio-padrão e meio acima da média, sendo este um limite que auxilia a identificação de municípios com valores elevados na Dimensão Infraestrutura Urbana.

O Mapa 7 exhibe a distribuição territorial dos escores padronizados da D4, com resultados elevados em municípios da Grande Fortaleza, do Litoral Leste e do Maciço de Baturité, além de ocorrências no Cariri e no Sertão Central. Entre os menores escores, destacam-se municípios do Sertão de Sobral, do Centro Sul, do Sertão dos Inhamuns e do Sertão dos Crateús.



Mapa 7: Distribuição territorial dos escores padronizados da D4 do IPV.

Destaca-se que a distribuição espacial revela heterogeneidade intrarregional, uma vez que municípios pertencentes à mesma Região de Planejamento apresentam posições distintas na referida dimensão.

Cabe mencionar que as faixas da representação cartográfica da D4 expressam posições relativas na distribuição padronizada e não correspondem aos Níveis 1, 2 e 3 do IPV Global. A classificação normativa aplica-se ao índice global, enquanto o mapa dimensional possui função diagnóstica e territorial.

A leitura do mapa deve ser combinada com o Quadro 25, que apresenta, para cada Região de Planejamento, a média dos escores municipais e o desvio-padrão intrarregional. A média regional sinaliza a posição média dos municípios da região em relação à referência estadual da D4, correspondente a zero. Valores positivos indicam que, em média, os municípios da região apresentaram carências de infraestrutura urbana relativamente mais elevadas, enquanto valores negativos sinalizam posição média relativamente inferior.

Por sua vez, o desvio-padrão intrarregional mede a dispersão dos escores dos municípios em torno da respectiva média regional. Valores mais baixos evidenciam resultados municipais relativamente próximos entre si e, conseqüentemente, maior capacidade da média de sintetizar o padrão regional. Valores mais elevados revelam maior heterogeneidade interna, de modo que municípios da mesma região podem ocupar posições bastante distintas na dimensão. Nesses casos, a média regional deve ser interpretada com maior cautela e necessariamente complementada pela leitura do mapa e dos resultados municipais.

Quadro 25: Média e desvio-padrão da D4 – Infraestrutura Urbana, segundo as Regiões de Planejamento – ano-base 2025

Região de Planejamento	Média regional	Desvio-Padrão
Cariri	-0,1703	0,9964
Centro Sul	-0,4901	0,6252
Grande Fortaleza	0,9663	1,1468
Litoral Leste	1,0999	0,9461
Litoral Norte	0,1945	0,7836
Litoral Oeste/Vale do Curu	0,1701	0,7570
Maciço de Baturité	0,5708	1,0591
Serra da Ibiapaba	-0,0373	0,3942
Sertão Central	-0,3732	0,9271
Sertão de Canindé	0,4148	0,6081
Sertão de Sobral	-0,6169	0,7104
Sertão dos Crateús	-0,4270	0,5877
Sertão dos Inhamuns	-0,5567	0,2208
Vale do Jaguaribe	-0,2335	0,9395

Fonte: Elaboração própria.

O Litoral Leste apresentou a maior média regional da D4, correspondente a 1,0999, seguido pela Grande Fortaleza, com 0,9663, pelo Maciço de Baturité, com 0,5708, e pelo Sertão de Canindé, com 0,4148. Também apresentaram médias positivas o Litoral Norte, com 0,1945, e o Litoral Oeste/Vale do Curu, com 0,1701. Nessas seis regiões, o escore municipal médio ficou acima da referência estadual da dimensão, embora com intensidades e graus de homogeneidade distintos.

O Litoral Leste combinou a maior média regional com desvio-padrão de 0,9461, indicando posição média elevada e diferenciação interna relevante. A Grande Fortaleza apresentou a segunda maior média e o maior desvio-padrão intrarregional, de 1,1468. Assim, apesar da posição média elevada, a região da Grande Fortaleza possui o padrão municipal mais heterogêneo da D4, reduzindo a capacidade da média de representá-la isoladamente.

O Maciço de Baturité registrou média de 0,5708 e desvio-padrão de 1,0591, o segundo maior entre as regiões, caracterizando também uma posição média elevada com forte contraste interno. O Sertão de Canindé, por sua vez, apresentou média de 0,4148 e desvio-padrão de 0,6081, combinação que confere maior capacidade à média regional de sintetizar o padrão de seus municípios.

O Litoral Norte e o Litoral Oeste/Vale do Curu apresentaram médias positivas mais moderadas, de 0,1945 e 0,1701, acompanhadas por desvios-padrão de 0,7836 e 0,7570, respectivamente. Esses resultados sinalizam posições médias pouco acima da referência estadual, mas com diferenciação interna suficiente para exigir a leitura conjunta do mapa.

As menores médias regionais foram registradas nas Regiões de Planejamento do Sertão de Sobral, com -0,6169, no Sertão dos Inhamuns, com -0,5567, no Centro Sul, com -0,4901, e no Sertão dos Crateús, com -0,4270. Os desvios-padrão variaram de 0,2208 a 0,7104. O Sertão dos Inhamuns apresentou o menor desvio-padrão da D4, indicando um padrão mais homogêneo abaixo da referência estadual, enquanto o Sertão de Sobral revelou maior contraste interno.

A Serra da Ibiapaba apresentou média próxima de zero, igual a -0,0373, e o segundo menor desvio-padrão, de 0,3942. Em contraste, Cariri, Vale do Jaguaribe e Sertão Central registraram médias negativas de -0,1703, -0,2335 e -0,3732, mas desvios-padrão elevados, entre 0,9271 e 0,9964. Nesses casos, a média regional encobre diferenças municipais relevantes.

Em síntese, a média regional identifica o posicionamento geral das Regiões de Planejamento, enquanto o desvio-padrão indica sua capacidade de representar os municípios. Quanto maior a dispersão intrarregional, maior a necessidade de complementar essa síntese com a leitura do mapa temático e dos escores municipais.

Na análise municipal, Aquiraz ocupou a primeira posição da D4, com escore de 3,3599, situando-se a mais de três desvios-padrão acima da média estadual. Na sequência, destacaram-se Beberibe (2,9964), Capistrano (2,9872), Pindoretama (2,9552) e Trairi (2,7776). O Quadro 26 apresenta os vinte maiores valores da dimensão.

Quadro 26: Vinte municípios com os maiores valores do índice padronizado da Dimensão Infraestrutura Urbana – ano-base 2025

Posição	Município	Região de Planejamento	Índice D4 (escore-z)
1º	Aquiraz	Grande Fortaleza	3,3599
2º	Beberibe	Litoral Leste	2,9964
3º	Capistrano	Maciço de Baturité	2,9872
4º	Pindoretama	Grande Fortaleza	2,9552
5º	Trairi	Grande Fortaleza	2,7776
6º	Abaiara	Cariri	2,5501
7º	Salitre	Cariri	2,5094
8º	Choró	Sertão Central	2,3273
9º	Ocara	Maciço de Baturité	1,9581
10º	Cascavel	Grande Fortaleza	1,7836
11º	Paracuru	Grande Fortaleza	1,7422
12º	Palhano	Vale do Jaguaribe	1,7216
13º	Amontada	Litoral Oeste/Vale do Curu	1,5966
14º	Fortim	Litoral Leste	1,5191
15º	Mulungu	Maciço de Baturité	1,5024
16º	Jijoca de Jericoacoara	Litoral Norte	1,4284
17º	Pacajus	Grande Fortaleza	1,4159
18º	Redenção	Maciço de Baturité	1,3937
19º	Barbalha	Cariri	1,3607
20º	Canindé	Sertão de Canindé	1,3315

Fonte: Elaboração própria.

Os quinze primeiros municípios do Top 20 apresentaram escores superiores a 1,5000. Os demais registraram valores entre 1,3315 e 1,4284, permanecendo acima de um desvio-padrão. Essas posições indicam prioridade para o exame da composição interna da D4, sem permitir atribuir o resultado a um único indicador.

A Grande Fortaleza reuniu seis municípios no Top 20, ou 30,0%. O Maciço de Baturité apresentou quatro, ou 20,0%, e o Cariri, três, ou 15,0%. Juntas, essas três regiões concentraram 13 dos 20 maiores escores, correspondentes a 65,0%. Os demais sete municípios distribuíram-se por outras seis regiões, de modo que o Top 20 abrangeu nove das quatorze Regiões de Planejamento.

4.6 Dimensão Rede Institucional de Proteção do IPV

A Dimensão Rede Institucional de Proteção (D5) sintetiza a disponibilidade relativa de serviços, equipamentos e agentes públicos de proteção social e prevenção da violência. Ela reúne oito indicadores: Centros de Referência de Assistência Social (CRAS) por 10 mil cadastrados no CadÚnico; Conselhos Tutelares por 10 mil crianças e adolescentes; unidades de Atenção Primária e Apoio à Saúde da Família e Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) por 10 mil habitantes; equipamentos especializados de proteção à mulher por 10 mil mulheres; Guardas Municipais e policiais militares e civis por 100 mil habitantes; e percentual de matrículas em tempo integral nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio.

Nesta seção, os resultados são apresentados por meio do índice D5 padronizado pelo escore-z. Todos os indicadores foram invertidos na etapa de normalização, pois valores originais mais elevados representam maior disponibilidade ou capacidade institucional. Após essa orientação, escores positivos na D5 indicam menor disponibilidade relativa da rede de proteção e maior prioridade, enquanto valores negativos sinalizam disponibilidade relativamente superior à referência estadual; zero corresponde à média dos 184 municípios. O Quadro 27 apresenta as estatísticas descritivas da D5.

Quadro 27: Estatísticas descritivas do índice D5 (Dimensão Rede Institucional de Proteção) padronizado pelo escore-z – ano-base 2025

Estatística	Mínimo	Primeiro quartil	Média	Mediana	Terceiro quartil	Desvio padrão	Máximo
Valor	-3,7811	-0,4966	0,0000	0,0029	0,7328	1,0000	1,9747

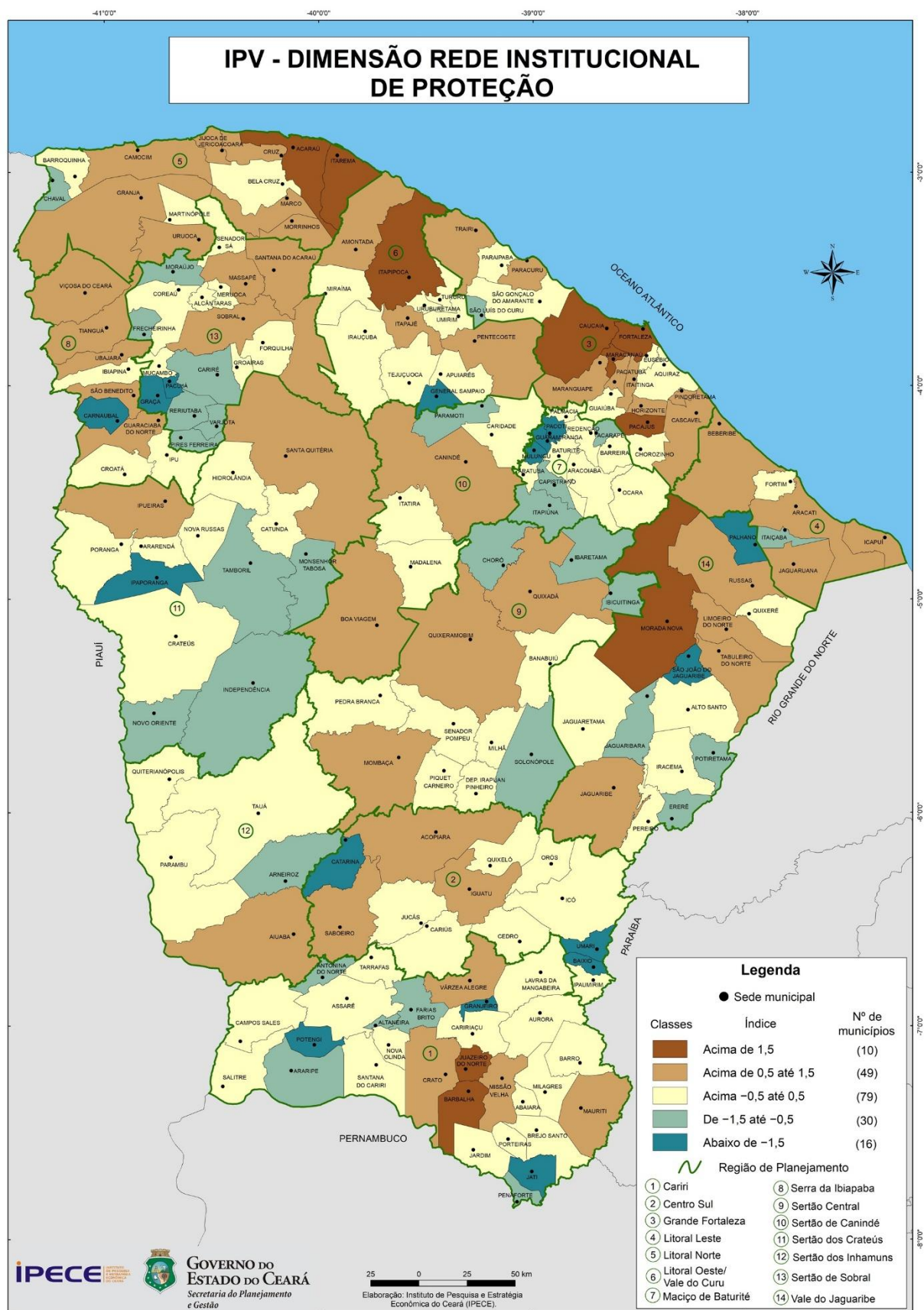
Fonte: Elaboração própria. Nota: O valor mínimo corresponde a General Sampaio e o máximo a Juazeiro do Norte.

Ressalta-se que a média igual a zero e o desvio-padrão igual a um decorrem da própria padronização pelo escore-z. Essas medidas constituem as referências para a interpretação dos demais resultados, não significando ausência ou uniformidade das capacidades institucionais consideradas na dimensão.

A mediana foi de 0,0029, praticamente coincidente com a média estadual. O primeiro quartil foi de -0,4966 e o terceiro quartil de 0,7328, intervalo que concentrou 50% dos municípios. O mínimo de -3,7811 encontra-se mais distante de zero do que o máximo de 1,9747, evidenciando maior prolongamento da distribuição na direção negativa. Assim, um grupo menor de municípios apresentou disponibilidade institucional relativa elevada para alcançar posições mais distantes abaixo da média.

Dos 184 municípios, 92 apresentaram valores positivos na D5 e outros 92 ficaram abaixo da média estadual, correspondendo a 50,0% do total em cada grupo. Dez municípios, ou 5,4%, alcançaram escores superiores a 1,5. Esse limite auxilia a identificação de menor disponibilidade relativa da Rede Institucional de Proteção, mas não constitui classe normativa equivalente aos níveis do IPV Global.

O Mapa 8 apresenta a distribuição territorial dos escores padronizados da D5, com resultados elevados em municípios da Grande Fortaleza, do Cariri, do Litoral Norte e do Litoral Oeste/Vale do Curu, além de ocorrências no Vale do Jaguaribe. Entre os menores escores, destacam-se municípios do Maciço de Baturité, do Centro Sul, do Sertão de Sobral e do Sertão dos Crateús.



Mapa 8: Distribuição territorial dos escores padronizados da D5 do IPV.

Menciona-se que a distribuição espacial da D5 revela heterogeneidade intrarregional, uma vez que municípios pertencentes à mesma Região de Planejamento apresentam posições distintas na referida dimensão.

Cabe esclarecer que as faixas da representação cartográfica da D5 expressam posições relativas na distribuição padronizada e não correspondem aos Níveis 1, 2 e 3 do IPV Global. A classificação normativa aplica-se ao índice global, enquanto o mapa dimensional possui função diagnóstica e territorial.

A leitura do mapa deve ser combinada com o Quadro 28, que apresenta, para cada Região de Planejamento, a média dos escores municipais e o desvio-padrão intrarregional. A média regional sinaliza a posição média dos municípios da região em relação à referência estadual da D5, correspondente a zero. Valores positivos indicam que, em média, os municípios da região apresentaram menor disponibilidade relativa da rede institucional de proteção, enquanto valores negativos indicam disponibilidade média relativamente superior.

Por sua vez, o desvio-padrão intrarregional mede a dispersão dos escores dos municípios em torno da respectiva média regional. Valores mais baixos evidenciam resultados municipais relativamente próximos entre si e, conseqüentemente, maior capacidade da média de sintetizar o padrão regional. Valores mais elevados revelam maior heterogeneidade interna, de modo que municípios da mesma região podem ocupar posições bastante distintas na dimensão. Nesses casos, a média regional deve ser interpretada com maior precaução e necessariamente complementada pela leitura do mapa e dos resultados municipais.

Quadro 28: Média e desvio-padrão da D5 – Rede Institucional de Proteção, segundo as Regiões de Planejamento – ano-base 2025

Região de Planejamento	Média regional	Desvio-Padrão
Cariri	-0,0196	0,9596
Centro Sul	-0,4283	1,0651
Grande Fortaleza	0,7664	0,8066
Litoral Leste	0,3509	0,8667
Litoral Norte	0,7810	0,6233
Litoral Oeste/Vale do Curu	0,0415	1,3217
Maciço de Baturité	-0,6762	0,8496
Serra da Ibiapaba	0,2466	0,9801
Sertão Central	-0,1124	0,7666
Sertão de Canindé	0,1336	0,6171
Sertão de Sobral	-0,3610	0,8070
Sertão dos Crateús	-0,3694	0,7288
Sertão dos Inhamuns	-0,1911	0,6649
Vale do Jaguaribe	-0,1130	1,0761

Fonte: Elaboração própria.

O Litoral Norte deteve a maior média regional da D5, correspondente a 0,7810, seguido pela Grande Fortaleza, com 0,7664, pelo Litoral Leste, com 0,3509, pela Serra da Ibiapaba, com 0,2466, pelo Sertão de Canindé, com 0,1336 e pelo Litoral Oeste/Vale do Curu com 0,0415. Nessas seis regiões, o escore municipal médio ficou acima da referência estadual da dimensão, indicando menor disponibilidade institucional relativa, embora com intensidades e graus de homogeneidade distintos.

O Litoral Norte combinou a maior média regional com desvio-padrão de 0,6233, o segundo menor entre as regiões. A posição média elevada associada a resultados municipais relativamente próximos confere maior capacidade de representação à média regional. A região da Grande Fortaleza apresentou a segunda maior média e desvio-padrão de 0,8066, revelando maior diferenciação interna.

O Litoral Leste registrou média de 0,3509 e desvio-padrão de 0,8667. Na Serra da Ibiapaba, a média positiva de 0,2466 foi acompanhada por desvio-padrão de 0,9801, evidenciando contraste interno mais acentuado. O Sertão de Canindé, por sua vez, apresentou média de 0,1336 e o menor desvio-padrão da D5, de 0,6171, configurando o padrão regional mais homogêneo.

O Litoral Oeste/Vale do Curu possuiu média próxima de zero, de 0,0415, mas o maior desvio-padrão intrarregional, de 1,3217. O Cariri também registrou média próxima da referência estadual, de -0,0196, no entanto uma dispersão elevada, de 0,9596. No Vale do Jaguaribe, a média de -0,1130 foi acompanhada pelo segundo maior desvio-padrão, de 1,0761. Nesses casos, a média regional encobre diferenças municipais relevantes.

As menores médias regionais foram registradas na região do Maciço de Baturité (-0,6762), no Centro Sul (-0,4283), no Sertão dos Crateús (-0,3694) e no Sertão de Sobral (-0,3610). Os valores negativos indicam que, em média, essas regiões apresentaram disponibilidade institucional relativamente superior à referência estadual. Os desvios-padrão foram de 0,8496, 1,0651, 0,7288 e 0,8070, respectivamente, destacando-se a maior heterogeneidade interna do Centro Sul.

O Sertão dos Inhamuns e o Sertão Central também apresentaram médias negativas, de -0,1911 e -0,1124, acompanhadas por desvios-padrão de 0,6649 e 0,7666. Embora ambas se situem abaixo da referência estadual, seus municípios não compartilham o mesmo grau de homogeneidade.

Em síntese, a média regional identifica o posicionamento geral das Regiões de Planejamento, enquanto o desvio-padrão sinaliza sua capacidade de representar os municípios. Quanto maior a dispersão intrarregional, maior a necessidade de complementar essa síntese com a leitura do mapa temático e dos escores municipais.

Nesta conjuntura, o Quadro 29 apresenta os vinte maiores municípios da dimensão. Na análise municipal, Juazeiro do Norte ocupou a primeira posição da D5, com escore de 1,9747, situando-se a quase dois desvios-padrão acima da média estadual. Na sequência, destacaram-se Maracanaú (1,9225), Itarema (1,7916), Pacajus (1,7696) e Caucaia (1,7509).

Quadro 29: Vinte municípios com os maiores valores do índice padronizado da Dimensão Rede Institucional de Proteção – ano-base 2025

Posição	Município	Região de Planejamento	Índice D5 (escore-z)
1º	Juazeiro do Norte	Cariri	1,9747
2º	Maracanaú	Grande Fortaleza	1,9225
3º	Itarema	Litoral Norte	1,7916
4º	Pacajus	Grande Fortaleza	1,7696
5º	Caucaia	Grande Fortaleza	1,7509
6º	Morada Nova	Vale do Jaguaribe	1,7340
7º	Barbalha	Cariri	1,6628
8º	Acaraú	Litoral Norte	1,5815
9º	Itapipoca	Litoral Oeste/Vale do Curu	1,5178
10º	Fortaleza	Grande Fortaleza	1,5175
11º	Cruz	Litoral Norte	1,4781
12º	Trairi	Grande Fortaleza	1,4690
13º	Missão Velha	Cariri	1,3894
14º	Amontada	Litoral Oeste/Vale do Curu	1,3628
15º	Tianguá	Serra da Ibiapaba	1,3102
16º	Várzea Alegre	Cariri	1,2821
17º	Quixeramobim	Sertão Central	1,2744
18º	Horizonte	Grande Fortaleza	1,2164
19º	Crato	Cariri	1,2148
20º	Itapajé	Litoral Oeste/Vale do Curu	1,2108

Fonte: Elaboração própria.

Os dez primeiros municípios do Top 20 apresentaram escores superiores a 1,5000. Os demais registraram valores entre 1,2108 e 1,4781, permanecendo acima de um desvio-padrão. Essas posições indicam prioridade para o exame da composição interna da D5, sem permitir concluir que todos os componentes da rede institucional sejam insuficientes ou atribuir o resultado a um único indicador.

A Grande Fortaleza reuniu seis municípios no Top 20 (30,0%) e o Cariri, cinco (25,0%). O Litoral Norte e o Litoral Oeste/Vale do Curu apresentaram três municípios cada (15,0% por região). Essas quatro regiões concentraram 17 dos 20 maiores escores (85,0%). Vale do Jaguaribe, Serra da Ibiapaba e Sertão Central participaram com um município cada, completando sete Regiões de Planejamento.

4.7 Análise comparativa das dimensões e dos indicadores por município e seleção de áreas prioritárias

As seções anteriores apresentaram a distribuição estadual do IPV Global e dos índices padronizados das cinco dimensões. A presente seção avança para uma leitura integrada em escala municipal, articulando o resultado global, o perfil dimensional e os indicadores que compõem cada dimensão.

O objetivo é demonstrar como o índice pode ser utilizado não apenas para ordenar os municípios segundo a prioridade preventiva, mas também para identificar os componentes específicos que sustentam essa posição e orientar o aprofundamento do diagnóstico territorial.

Fortaleza foi selecionada como estudo de caso por ter alcançado o maior valor do IPV no ano-base de 2025. A escolha possui finalidade demonstrativa: o mesmo procedimento pode ser aplicado aos demais municípios cearenses. Inicialmente, examina-se o resultado global; em seguida, comparam-se as dimensões em escala padronizada; posteriormente, desagregam-se os indicadores da dimensão selecionada; e, por fim, avança-se para a identificação de áreas prioritárias no interior do município. Essa estrutura permite distinguir a priorização intermunicipal da focalização intramunicipal.

Destaca-se que a operacionalização sistemática dessa abordagem pode ser apoiada pelo **desenvolvimento de um sistema de informações do IPV**. Esse ambiente deverá organizar, de forma integrada, os valores globais, as classificações, os rankings, os escores dimensionais, os indicadores originais e normalizados, as séries históricas disponíveis e a representação cartográfica. Filtros por município, Região de Planejamento, dimensão e indicador, associados a metadados sobre conceito, fonte, período de referência e método de cálculo, ampliariam a transparência e a capacidade de atualização do índice, além de facilitar a produção de diagnósticos comparáveis para a gestão pública.

Na metodologia do IPV, os indicadores são inicialmente orientados para que valores mais elevados representem maior prioridade preventiva e, posteriormente, normalizados no intervalo entre zero e um. Os índices dimensionais resultantes são padronizados pelo escore-z, o que estabelece uma referência comum de média igual a zero e desvio-padrão populacional igual a um.

O índice global em base padronizada corresponde à soma ponderada das cinco dimensões do IPV, com pesos definidos de 35% para D1 – Violência, 35% para D2 – Vulnerabilidade Social da Juventude e 30% para a soma das três dimensões complementares: D3 – Econômica, D4 – Infraestrutura Urbana e D5 – Rede Institucional de Proteção. A participação conjunta de 70% atribuída a D1 e D2 expressa sua centralidade conceitual, enquanto as demais dimensões incorporam condições contextuais que ampliam o diagnóstico preventivo.

Após a agregação, o IPV é transformado para o intervalo entre 0 e 1 com base nos valores mínimo e máximo observados entre os 184 municípios. A escala transformada facilita a comunicação, a classificação nos níveis de prioridade e o acompanhamento dos resultados. Já o valor agregado em base padronizada preserva a decomposição ponderada das dimensões e, por isso, constitui a referência adequada para analisar como cada componente influencia o resultado municipal. Neste contexto, apresenta-se no Quadro 30 essas duas medidas para a capital cearense.

Quadro 30: Valores do IPV para o município de Fortaleza segundo as escalas de cálculo – ano-base 2025

Município	IPV (0–1)	IPV em base padronizada
Fortaleza	1,0000	1,8472

Fonte: Elaboração própria. Nota: O IPV em base padronizada corresponde à soma ponderada dos escores-z dimensionais; não constitui uma nova padronização do índice global.

Fortaleza registrou IPV igual a 1,0000, ocupando a primeira posição do ranking estadual e constituindo a referência empírica superior da transformação. Como dito anteriormente, esse valor não representa uma condição absoluta ou teoricamente máxima de violência e vulnerabilidade, mas indica que, entre os municípios analisados no ano-base, Fortaleza obteve o maior resultado da combinação ponderada das cinco dimensões. Ressalta-se que o valor de 1,8472 em base padronizada é justamente a medida anterior à transformação Mín-Máx (0 e 1) e resulta da soma das parcelas ponderadas de D1 a D5.

A distinção entre as duas escalas é importante. O valor entre 0 e 1 informa a posição relativa do município no conjunto estadual e sustenta sua classificação. A medida em base padronizada, por sua vez, permite decompor o resultado e verificar quais dimensões o elevaram ou reduziram. Como cada índice dimensional foi convertido para uma escala comum, a comparação entre dimensões deve ser realizada prioritariamente por meio dos escores-z, e não dos valores normalizados, cujas amplitudes e distribuições dependem da composição interna de cada dimensão.

Neste contexto, destaca-se que o resultado global sintetiza a situação municipal, mas não informa, isoladamente, a forma como as diferentes dimensões se manifestam no território. Para esse propósito, devem ser examinados os índices padronizados (Quadro 31), que expressam a distância de Fortaleza em relação à média estadual de cada dimensão. Explica-se que valores positivos indicam maior prioridade relativa, enquanto valores negativos correspondem a resultados abaixo da média. A posição estadual complementa essa leitura e permite verificar quantos municípios detiveram valores superiores ou inferiores em cada componente do IPV.

Quadro 31: Valores das dimensões do IPV para Fortaleza – ano-base 2025

Dimensão	Índice padronizado (escore-z)	Posição estadual
D1 – Violência	2,9236	2 ^a
D2 – Vulnerabilidade Social da Juventude	3,1226	1 ^a
D3 – Econômica	-4,3597	182 ^a
D4 – Infraestrutura Urbana	0,1525	70 ^a
D5 – Rede Institucional de Proteção	1,5175	10 ^a

Fonte: Elaboração própria. Nota: A posição estadual foi calculada em ordem decrescente do índice padronizado entre os 184 municípios.

A comparação evidencia que as maiores prioridades relativas de Fortaleza se concentram na D2 e na D1. A Vulnerabilidade Social da Juventude apresentou escore de 3,1226 e ocupou a primeira posição estadual, enquanto a Violência alcançou 2,9236 e a segunda posição.

Em ambos os casos, os resultados situaram-se a mais de dois desvios-padrão acima da média estadual, revelando uma condição particularmente elevada no conjunto dos municípios cearenses. Como essas dimensões também possuem os maiores pesos no IPV, sua leitura conjunta assume especial relevância para o diagnóstico preventivo de Fortaleza.

A D5 – Rede Institucional de Proteção também apresentou resultado acima da média, com escore de 1,5175 e décima posição estadual. Considerando que os indicadores dessa dimensão foram orientados para que os maiores valores representassem maior prioridade preventiva, o resultado sinaliza uma disponibilidade relativamente menor da rede de proteção diante da referência estadual. Essa informação não significa ausência de equipamentos ou serviços no município, mas sinaliza que a estrutura existente deve ser examinada em relação ao porte populacional, à distribuição territorial da demanda e às vulnerabilidades identificadas nas demais dimensões.

Na D4 – Infraestrutura Urbana, Fortaleza registrou escore de 0,1525 e ocupou a septuagésima posição, situando-se próxima da média estadual. O resultado sugere que as limitações consideradas nessa dimensão não se destacaram, no plano municipal, com a mesma intensidade observada na violência, na vulnerabilidade da juventude e na rede institucional. Todavia, a proximidade da média não implica homogeneidade territorial interna, sobretudo em um município marcado por fortes diferenciações na oferta de serviços urbanos, nas condições de moradia e na acessibilidade aos equipamentos públicos.

A D3 – Econômica apresentou comportamento distinto, com escore de -4,3597 e posição 182 no ranking estadual. O valor negativo indica que Fortaleza se encontra abaixo da média de prioridade nessa dimensão, refletindo condições econômicas relativamente mais favoráveis de acordo com os indicadores incorporados ao IPV. Esse resultado, entretanto, não possibilita concluir pela inexistência de pobreza ou de desigualdades no município. Por se tratar de uma medida comparativa entre municípios, o índice dimensional pode assumir valor reduzido e, ainda assim, coexistir com situações críticas em determinados grupos sociais e áreas da cidade.

Nessa perspectiva, a comparação das cinco dimensões acrescenta uma informação que não pode ser obtida apenas pela análise do resultado global do IPV. Com base na avaliação integrada das dimensões observou-se que Fortaleza apresenta simultaneamente posições muito elevadas em D1 e D2, resultado elevado em D5, situação próxima da média em D4 e baixa prioridade relativa em D3.

Destaca-se, no entanto, que a leitura dos índices dimensionais, embora permitam identificar os componentes que merecem maior atenção no contexto do município avaliado, ainda não revelam quais indicadores caracterizam o resultado observado. Para avançar nesse nível de análise, selecionou-se a D1 – Violência (Quadro 32), que reúne diferentes formas de violência letal e não letal e possui peso de 35% no IPV Global. O procedimento consiste em examinar os valores normalizados e a posição estadual de cada indicador da referida dimensão, podendo ser aplicado posteriormente o mesmo procedimento às demais dimensões do Índice.

Ressalta-se que a comparação possui caráter descritivo dentro da dimensão, pois todos os indicadores foram orientados na mesma direção e normalizados no intervalo entre 0 e 1. Todavia, salienta-se que o valor normalizado expressa a posição do município entre o mínimo e o máximo observados em cada variável e não corresponde a uma taxa, probabilidade ou medida absoluta de gravidade.

Quadro 32: Indicadores normalizados da D1 (Violência) para Fortaleza – ano-base 2025

Indicador	Valor normalizado (0–1)	Posição estadual
Taxa de CVLI de jovens (12 a 29 anos)	0,1597	60º
Taxa de CVP de jovens (12 a 29 anos)	1,0000	1º
Taxa de crimes sexuais de jovens (12 a 29 anos)	0,1630	84º
Taxa de violência contra mulheres – Lei Maria da Penha	0,5141	22º
Taxa de notificação de crimes de homofobia e transfobia	0,3463	8º
Taxa de notificação de crimes de preconceito de raça ou de cor	0,5257	18º

Fonte: Elaboração própria. Nota: A posição estadual foi calculada em ordem decrescente do valor normalizado entre os 184 municípios. Como a transformação mínimo–máximo é monotônica, a ordenação coincide com a dos valores originais.

Entre os indicadores da D1, a taxa de crimes violentos contra o patrimônio (CVP) de jovens apresentou o resultado mais elevado para Fortaleza, com valor normalizado de 1,0000 e primeira posição estadual. Isso significa que o município constituiu a referência máxima observada nesse indicador no ano-base de 2025. O resultado se destaca tanto pela posição extrema no conjunto dos municípios quanto por envolver diretamente a população jovem, constituindo um elemento relevante para o aprofundamento do diagnóstico da violência no território municipal.

As notificações de crimes de preconceito de raça ou de cor e a violência contra as mulheres enquadrada na Lei Maria da Penha também assumiram posições relevantes. Os valores normalizados foram, respectivamente, de 0,5257 e 0,5141, situando Fortaleza na décima oitava e na vigésima segunda posições estaduais. Já as notificações de crimes de homofobia e transfobia alcançaram valor de 0,3463, inferior aos dois indicadores anteriores, mas corresponderam à oitava posição no Estado. Essa diferença demonstra a importância de interpretar conjuntamente o valor normalizado e o ranking, uma vez que um resultado afastado do máximo pode representar posição elevada quando a distribuição se concentra em valores menores.

Em sentido distinto, as taxas de crimes violentos letais intencionais (CVLI) de jovens e de crimes sexuais contra jovens apresentaram valores normalizados de 0,1597 e 0,1630, com Fortaleza ocupando, respectivamente, a sexagésima e a octogésima quarta posições. Dessa forma, o elevado resultado da D1 não decorreu de um comportamento homogêneo dos seis indicadores. O perfil municipal combinou a primeira posição em CVP de jovens, posições elevadas nos registros de violência contra mulheres e contra grupos socialmente vulnerabilizados e resultados intermediários nos indicadores de CVLI e crimes sexuais de jovens.

Vale destacar que essa diferenciação possui implicações para o planejamento das ações preventivas, pois indica que a intervenção não deve ser definida exclusivamente pelo valor agregado da dimensão. A interpretação deverá incorporar as taxas originais, a evolução temporal, a distribuição etária e espacial das ocorrências.

Destaca-se que a identificação de um município prioritário e dos componentes que caracterizam seu resultado corresponde à primeira etapa da territorialização das ações preventivas. No entanto, a escala municipal não permite mapear as desigualdades existentes no interior dos municípios.

Por exemplo, em Fortaleza, onde bairros e comunidades apresentam condições sociais, urbanas e institucionais distintas, torna-se necessário desenvolver uma segunda etapa de focalização intramunicipal, destinada a localizar as áreas em que se sobrepõem as vulnerabilidades consideradas pelo IPV e as ocorrências de violência.

Nessa perspectiva, a análise poderá combinar os indicadores socioeconômicos do Censo Demográfico 2022 em nível de setor censitário, o mapeamento das favelas e comunidades urbanas, a localização e a área de cobertura dos equipamentos e serviços públicos e os registros georreferenciados de ocorrências criminais disponibilizados pela Supesp. A integração dessas informações por meio de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) possibilita examinar, em uma mesma base territorial, a concentração das vulnerabilidades sociais, a disponibilidade da rede de proteção, as condições de acesso aos serviços e a distribuição espacial dos eventos violentos.

Não obstante, a construção dessa base requer a compatibilização das unidades espaciais e dos períodos de referência, a avaliação da cobertura dos registros administrativos e a adoção de procedimentos que preservem a confidencialidade das informações, sobretudo em áreas pequenas ou com baixa frequência de ocorrências. Isto posto, a análise quantitativa deverá ser complementada pelo conhecimento das equipes locais dos municípios, por trabalho de campo e pela verificação das condições efetivamente encontradas no território.

A Figura 4 exemplifica essa abordagem mediante a sobreposição de setores censitários, faixas de renda, favelas e comunidades urbanas. Com a incorporação dos indicadores do IPV e dos registros georreferenciados de violência, será possível reconhecer áreas nas quais diferentes vulnerabilidades se acumulam e a oferta de infraestrutura ou de proteção institucional não acompanha a demanda existente.

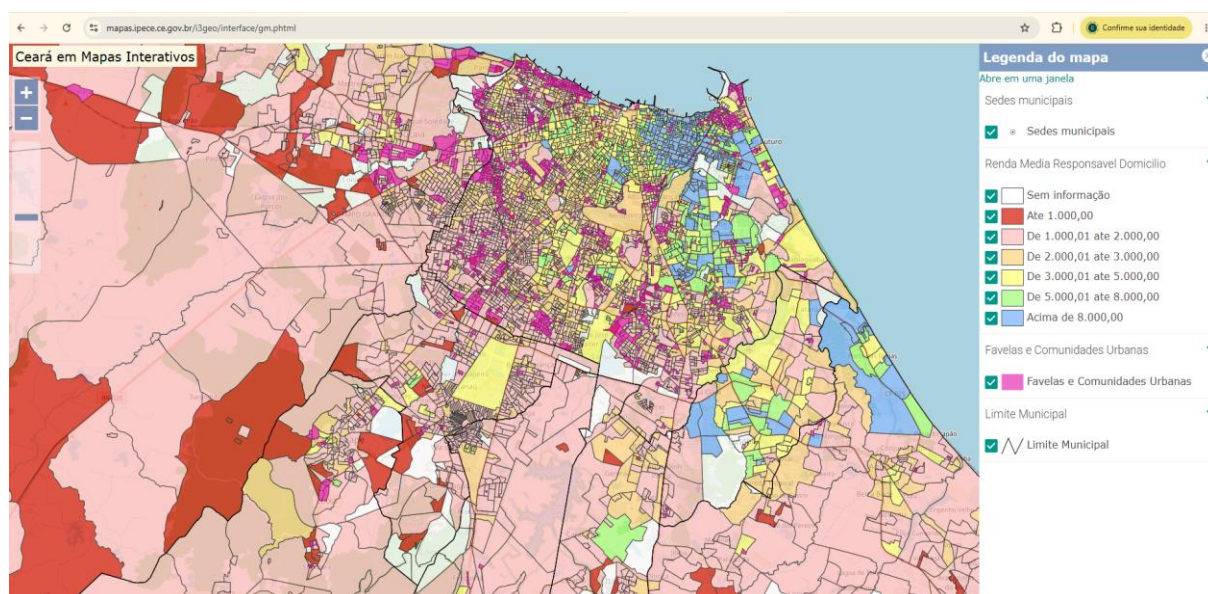


Figura 4: Exemplo de análise de dados georreferenciados em ambiente SIG.
Fonte: Sistema Ceará em Mapas Interativos (<https://mapas.ipece.ce.gov.br/>), Ipece.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção do Índice de Prevenção da Violência (IPV) partiu da necessidade de dotar a Política Estadual de Prevenção e Redução da Violência de um instrumento técnico capaz de orientar a priorização territorial das ações governamentais nos 184 municípios cearenses.

Em consonância com essa Política, instituída pela Lei Estadual nº 19.692/2026, o índice foi desenvolvido para responder a uma questão essencial ao planejamento público: diante das diferenças existentes entre os territórios, onde a atuação preventiva deve ser priorizada? Essa finalidade confere ao IPV uma natureza simultaneamente diagnóstica, comparativa e operacional, voltada à organização das decisões públicas em um contexto de recursos humanos, financeiros e institucionais limitados.

A metodologia desenvolvida reconhece que a prioridade preventiva não pode ser definida exclusivamente pela quantidade de crimes registrados. A violência constitui um fenômeno complexo, cuja manifestação territorial se relaciona com trajetórias sociais, condições econômicas e urbanas, capacidades institucionais e diferentes formas de exposição de grupos populacionais vulnerabilizados.

Nesse contexto, o IPV foi estruturado como um índice formativo e multidimensional, composto por 34 indicadores distribuídos em cinco dimensões: D1 – Violência; D2 – Vulnerabilidade Social da Juventude; D3 – Econômica; D4 – Infraestrutura Urbana; e D5 – Rede Institucional de Proteção. Essa organização permite incorporar tanto a manifestação observada da violência quanto condições relevantes para a antecipação das intervenções e para a capacidade local de prevenção, acolhimento e proteção.

A seleção dos indicadores combinou fundamentação conceitual, aderência aos objetivos do PReVio, relevância para a política pública, confiabilidade das fontes, cobertura territorial, viabilidade de atualização e comportamento estatístico dos dados. Foram priorizadas informações provenientes de registros administrativos e bases oficiais, disponíveis para os municípios cearenses e passíveis de interpretação objetiva.

Posteriormente, os indicadores foram submetidos a procedimentos de normalização, agregação e padronização, de modo a compatibilizar unidades de medida distintas e possibilitar a comparação entre as dimensões. A adoção do método Mín-Máx, da padronização por *escore-z* e de parâmetros fixados na edição-base permite conjugar duas finalidades: comparar os 184 municípios em uma mesma edição e acompanhar sua evolução em relação a uma escala metodológica comum ao longo do ciclo de cálculo do IPV.

A ponderação atribuiu 35% à Dimensão Violência, 35% à Vulnerabilidade Social da Juventude e 10% a cada uma das três dimensões complementares. A participação conjunta de 70% de D1 e D2 expressa o equilíbrio entre a violência já manifestada nos territórios e as vulnerabilidades relacionadas às trajetórias de proteção e desenvolvimento dos adolescentes e jovens, público central das ações preventivas. Por sua vez, as dimensões Econômica, Infraestrutura Urbana e Rede Institucional de Proteção qualificam o diagnóstico ao incorporar as condições contextuais e a capacidade pública disponível em cada município.

A análise de sensibilidade demonstrou que essa configuração apresenta elevada estabilidade: alterações moderadas na distribuição dos pesos entre D1 e D2 mantiveram correlações de Spearman superiores a 0,99 e preservaram 90% dos municípios integrantes do Top 20. Mudanças mais expressivas nos resultados ocorreram somente quando a própria hierarquia conceitual do índice foi substancialmente modificada, especialmente pela redução da participação das duas dimensões centrais.

Os resultados do ano-base de 2025 evidenciaram diferenciação relevante entre os municípios cearenses. Dos 184 municípios, 37 foram classificados no Nível 1, correspondente aos municípios muito críticos, representando 20,1% do total. Outros 58 municípios, equivalentes a 31,5%, foram incluídos no Nível 2, relativo aos municípios críticos, enquanto 89, ou 48,4%, permaneceram no Nível 3, de menor criticidade relativa.

A análise regional revelou concentrações territoriais importantes, sem restringir a maior prioridade preventiva a uma única porção do Estado. O Nível 1 esteve presente em 13 das 14 Regiões de Planejamento. O Sertão de Canindé apresentou a maior média regional do IPV, correspondente a 0,6807, com cinco de seus seis municípios classificados no Nível 1 e um no Nível 2. O Litoral Leste também registrou todos os municípios nas duas classes superiores, embora com composição distinta, formada por um município no Nível 1 e cinco no Nível 2. A Grande Fortaleza reuniu oito municípios no Nível 1 e seis no Nível 2, alcançando 73,7% de seus municípios nas classes de maior prioridade. Esses resultados demonstram a existência de padrões regionais relevantes, mas também revelam expressiva heterogeneidade intrarregional, razão pela qual as médias das Regiões de Planejamento devem ser interpretadas conjuntamente com os valores municipais e com sua dispersão interna.

Fortaleza ocupou a primeira posição no ranking estadual, seguida por Madalena, Caucaia, Maranguape e Boa Viagem. O Top 20 dos municípios abrangeu 10 das 14 Regiões de Planejamento, embora 65,0% desse grupo tenha se concentrado na Grande Fortaleza, no Sertão de Canindé e no Cariri.

A identificação dos municípios-polo acrescentou uma segunda perspectiva à territorialização. Enquanto o IPV informa onde as condições mensuradas recomendam maior intensidade de atuação preventiva, os polos representam centros potenciais de articulação, apoio técnico e governança regional. Dos quatorze municípios-polo, onze foram classificados nos Níveis 1 ou 2, demonstrando que, em grande parte das regiões, a centralidade urbana e a prioridade preventiva podem ser mobilizadas de forma complementar na organização das ações do PReVio.

A análise das dimensões demonstrou, ainda, que municípios com valores globais próximos podem apresentar combinações substancialmente distintas entre violência, vulnerabilidade juvenil, condições econômicas, infraestrutura urbana e capacidade institucional. O estudo de caso de Fortaleza exemplificou essa diferenciação. Embora o município tenha ocupado a primeira posição no IPV Global, seu perfil reuniu a primeira posição estadual na D2, a segunda na D1, a décima na D5, uma posição próxima da média estadual na D4 e baixa prioridade relativa na D3. A desagregação dos indicadores da Dimensão Violência revelou, por sua vez, que o resultado elevado não decorreu de um comportamento homogêneo de seus componentes. Esse exercício confirma que a utilização adequada do índice deve seguir uma leitura progressiva, partindo do resultado global para as dimensões, avançando para os indicadores e, posteriormente, para a focalização intramunicipal.

Nessa perspectiva, o IPV não encerra o diagnóstico territorial, mas organiza sua primeira etapa. A classificação municipal permite selecionar os territórios prioritários, enquanto a análise dos indicadores e das informações georreferenciadas possibilita reconhecer as áreas, os públicos e as necessidades específicas das intervenções. A integração de dados socioeconômicos em nível de setor censitário, favelas e comunidades urbanas, localização dos equipamentos públicos e registros georreferenciados de violência poderá apoiar a identificação de áreas nas quais se sobrepõem vulnerabilidades sociais, precariedade urbana, insuficiência da rede de proteção e concentração de ocorrências. Essa análise deverá ser complementada pelo conhecimento das equipes locais, por atividades de campo e pela verificação das condições efetivamente encontradas no território.

Destaca-se que o detalhamento técnico dos indicadores encontra-se no Apêndice 1. No Apêndice 2, são disponibilizados os dados das cinco dimensões do IPV para os 184 municípios cearenses. A disponibilização dessas informações amplia a transparência da metodologia e permite que os resultados globais sejam examinados em conjunto com seus componentes, favorecendo a reprodução das análises e a elaboração de diagnósticos municipais e regionais pelos órgãos responsáveis pela política preventiva.

Não obstante, deve-se reconhecer que parte das vulnerabilidades consideradas estratégicas pelo PReVio não dispõe de dados secundários comparáveis em escala territorial adequada. Aspectos relacionados aos vínculos familiares, à percepção de segurança, à confiança comunitária, ao uso de álcool e outras substâncias, à discriminação e à avaliação dos serviços públicos não são integralmente captados pelas bases administrativas utilizadas. Para suprir essa lacuna, propõe-se a realização de uma Pesquisa Domiciliar de Vulnerabilidades e Prevenção da Violência, com representatividade estatística para as 14 Regiões de Planejamento do Ceará. A pesquisa poderá produzir informações sobre as características da população e dos domicílios, relações parentais e vínculos familiares, percepção de segurança e vitimização, vida comunitária, experimentação de substâncias, violência contra grupos vulnerabilizados, acesso à rede de proteção e percepção sobre os serviços públicos e a qualidade de vida.

A realização periódica dessa pesquisa permitirá construir indicadores inéditos para o PReVio, complementar as informações provenientes dos registros administrativos, estabelecer uma linha de base e ampliar o conhecimento sobre vulnerabilidades que permanecem parcialmente invisíveis nas bases oficiais. Associada a um desenho avaliativo específico, a pesquisa também poderá apoiar o monitoramento dos resultados e futuras avaliações das políticas implementadas. Dessa forma, os dados secundários, as informações produzidas pela pesquisa domiciliar, os diagnósticos intramunicipais e o conhecimento das equipes locais poderão formar um sistema integrado de evidências para o planejamento e a avaliação da prevenção da violência no Ceará.

Por fim, destaca-se que a metodologia apresentada nesta nota técnica foi desenvolvida para contribuir com o planejamento baseado em evidências, integrando rigor técnico, leitura territorial e capacidade de adaptação às transformações sociais, econômicas, urbanas e institucionais dos municípios cearenses.

REFERÊNCIAS

- BECKER, Gary S. Crime and punishment: an economic approach. **Journal of Political Economy**, Chicago, v. 76, n. 2, p. 169–217, 1968.
- BRANTINGHAM, Paul J.; BRANTINGHAM, Patricia L. **Environmental criminology**. Beverly Hills: Sage Publications, 1981.
- CEARÁ. **Lei Complementar nº 154, de 20 de outubro de 2015**. Define as regiões do estado do Ceará e suas composições de municípios para fins de planejamento. Diário Oficial do estado do Ceará, Fortaleza, 22 out. 2015.
- CEARÁ. **Lei Complementar nº 180, de 18 de julho de 2018**. Dispõe sobre o Programa de Governança Interfederativa do estado do Ceará, denominado “Ceará Um Só”. Diário Oficial do estado do Ceará, Fortaleza, 19 jul. 2018.
- CEARÁ. Lei nº 19.692, de 26 de março de 2026. **Institui a Política Estadual de Prevenção e Redução da Violência no estado do Ceará**. Diário Oficial do estado do Ceará, Fortaleza, 26 mar. 2026.
- DIAMANTOPOULOS, Adamantios; WINKLHOFER, Heidi M. Index construction with formative indicators: an alternative to scale development. **Journal of Marketing Research**, v. 38, n. 2, p. 269-277, 2001.
- FARRINGTON, David P. Developmental and life-course criminology: key theoretical and empirical issues. **Criminology**, v. 41, n. 2, p. 221–255, 2003.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2022: favelas e comunidades urbanas: resultados do universo**. Rio de Janeiro: IBGE, 2025.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Regiões de influência das cidades: 2018**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.
- Ipece – INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ. **Índice de Vulnerabilidade Social da Juventude**. Edição n. 2, ano 1. Fortaleza: Ipece, dez. 2025. Disponível em: https://www.ipece.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/45/2025/12/IVSJ02_2025.pdf. Acesso em: 10 ago. 2026.
- Ipece – INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ. **Índice de Desenvolvimento Municipal – IDM: Ceará 2019-2022**. Fortaleza: Ipece, 2025.
- Ipece – INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ. **Índice de Gestão Orçamentária e Fiscal – IGF**. Fortaleza: Ipece, 2026. Nota Técnica nº 89.
- JANNUZZI, Paulo de Martino. Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil. **Revista do Serviço Público**, Brasília, DF, v. 56, n. 2, p. 137–160, abr./jun. 2005.
- JANNUZZI, Paulo de Martino. **Indicadores sociais no Brasil: conceitos, fontes de dados e aplicações**. 6. ed. Campinas: Alínea, 2017.
- JEFFERY, C. Ray. **Crime prevention through environmental design**. Beverly Hills: Sage Publications, 1971.

JENKS, George F.; CASPALL, Fred C. Error on choroplethic maps: definition, measurement, reduction. **Annals of the Association of American Geographers**, v. 61, n. 2, p. 217–244, 1971. DOI: 10.1111/j.1467-8306.1971.tb00779.x.

MEDEIROS, C. N.; PETTA, R. A.; DUARTE, C. R. Mapeamento de indicadores socioeconômicos do município de Parnamirim (RN) utilizando técnicas de geoprocessamento. **Revista Geografia**, v. 30, nº 3, p. 163-181. 2005.

MEDEIROS, Cleyber Nascimento de; CARVALHO, José Raimundo; OLIVEIRA, Victor Hugo de. Violência, desenvolvimento e demografia: uma análise espacial para a cidade de Fortaleza em anos recentes. In: BARRETO, Flávio Ataliba Flexa Daltro; MENEZES, Adriano Sarquis Bezerra de; ASSIS, Dércio Nonato Chaves de; SOUSA, Fátima Juvenal de (org.). **Economia do Ceará em Debate 2015**. Fortaleza: Ipece, 2015. p. 8-41.

MEDEIROS, Cleyber Nascimento de; GOMES, Dominique Cunha Marques; FALCÃO, Fátima Coelho Benevides; PONTES, Lana Mary Veloso de; MENESES JÚNIOR, Raimundo Avilton. **As regiões de planejamento do estado do Ceará**. Fortaleza: Ipece, 2015. (Texto para Discussão, n. 111). Disponível em: https://www.ipece.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/45/2014/02/TD_111.pdf.

Acesso em: 7 ago. 2026.

MEDEIROS, Cleyber Nascimento de; PINHEIRO, Francisco Sérgio de Almeida; SOUZA, Guilherme Marques e; PINHEIRO, Daniel Rodriguez de Carvalho. Correlações espaciais entre homicídios e concentração de aglomerados subnormais em Fortaleza/CE/Brasil. **Revista GeoUECE**, Fortaleza, v. 2, n. 1, p. 92-110, jan./jun. 2013.

MEDEIROS, Cleyber Nascimento de; SULIANO, Daniel Cirilo; DANTAS, Régis Façanha; OLIVEIRA, Victor Hugo de. **Política de Segurança Pública no estado do Ceará: desafios e perspectivas**. In: BARRETO, Flávio Ataliba F. D.; MENEZES, Adriano Sarquis Bezerra de (org.). Desenvolvimento Econômico do Ceará: evidências recentes e reflexões. Fortaleza: Ipece, 2014. p. 336-366.

MOFFITT, Terrie E. Adolescence-limited and life-course-persistent antisocial behavior: a developmental taxonomy. **Psychological Review**, Washington, DC, v. 100, n. 4, p. 674–701, 1993.

NEWMAN, Oscar. **Defensible space: crime prevention through urban design**. New York: Macmillan, 1972.

NOGUEIRA, Cláudio André Gondim; MEDEIROS, Cleyber Nascimento de; OLIVEIRA, Victor Hugo de. **Evidências da criminalidade no Ceará, experiências internacionais e fundamentação para construção de um pacto social de combate à violência no Estado**. Fortaleza: Ipece, 2015. (Texto para Discussão, n. 113).

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT; EUROPEAN COMMISSION, JOINT RESEARCH CENTRE. **Handbook on constructing composite indicators: methodology and user guide**. Paris: OECD Publishing, 2008.

OLIVEIRA, Victor Hugo de; MEDEIROS, Cleyber Nascimento de; CARVALHO, José Raimundo. Violence and local development in Fortaleza, Brazil: a spatial regression analysis. **Applied Spatial Analysis and Policy**, v. 12, p. 147-166, 2019. DOI: 10.1007/s12061-017-9236-4. Publicado inicialmente em 20 set. 2017.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD); INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA); FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (FJP). **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**. Brasília, DF: PNUD; IPEA; FJP, 2013. 95 p.

ROCHA, Leôndidas Vieira. **Anos potenciais de vidas perdidas no Ceará: análises a partir do CVLI para o período de 2010 a 2019**. 2020. Dissertação de Mestrado Profissional em Economia do Setor Público. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2020.

SAISANA, Michaela; SALTELLI, Andrea; TARANTOLA, Stefano. Uncertainty and sensitivity analysis techniques as tools for the quality assessment of composite indicators. **Journal of the Royal Statistical Society: Series A – Statistics in Society**, v. 168, n. 2, p. 307–323, 2005. DOI: 10.1111/j.1467-985X.2005.00350.x.

SANTOS, Marcelo Davi. **Ensaio sobre violência & criminalidade em uma análise teórica, empírica e espacial: evidências para o estado do Ceará e a cidade de Fortaleza**. 2020. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2020.

SHAW, Clifford R.; McKAY, Henry D. **Juvenile delinquency and urban areas**. Chicago: University of Chicago Press, 1942.

SUPESP – SUPERINTENDÊNCIA DE PESQUISA E ESTRATÉGIA DE SEGURANÇA PÚBLICA. **Estatísticas SSPDS**. Fortaleza: SUPESP, 2026. Disponível em: <https://www.ce.gov.br/supesp/estatistica-sspds/>. Acesso em: 27 ago. 2026.

Apêndice 1 - Ficha técnica dos indicadores

DIMENSÃO VIOLÊNCIA

- **Indicador:** Taxa de Crimes Violentos Letais Intencionais (CVLI) de jovens de 12 a 29 anos
 - **Descrição do Indicador:** Taxa de vítimas de Crimes Violentos Letais Intencionais (CVLI) de 12 a 29 anos em relação à população municipal da mesma faixa etária. Conforme a classificação adotada pela Supesp, o CVLI compreende homicídio doloso, inclusive feminicídio, lesão corporal seguida de morte e roubo seguido de morte (latrocínio)
 - **Fórmula:** número de vítimas de CVLI de 12 a 29 anos no município / população de 12 a 29 anos do município $\times 100.000$
 - **Unidade de Medida:** Vítimas por 100 mil jovens de 12 a 29 anos
 - **Polaridade:** Quanto maior, maior a prioridade preventiva
 - **Periodicidade:** Anual
 - **Ano da Informação:** 2025
 - **Fonte:** Superintendência de Pesquisa e Estratégia de Segurança Pública (Supesp) e DATASUS (Estimativas da População)
-
- **Indicador:** Taxa de Crimes Violentos contra o Patrimônio (CVP) de jovens de 12 a 29 anos
 - **Descrição do Indicador:** Taxa de ocorrências de Crimes Violentos contra o Patrimônio (CVP) envolvendo vítimas de 12 a 29 anos em relação à população municipal da mesma faixa etária. Conforme a classificação adotada pela Supesp, o CVP compreende os crimes classificados como roubo, excetuando-se o roubo seguido de morte (latrocínio), contabilizado no CVLI.
 - **Fórmula:** número de ocorrências de CVP envolvendo vítimas de 12 a 29 anos no município / população de 12 a 29 anos do município $\times 100.000$
 - **Unidade de Medida:** Ocorrências por 100 mil jovens de 12 a 29 anos
 - **Polaridade:** Quanto maior, maior a prioridade preventiva
 - **Periodicidade:** Anual
 - **Ano da Informação:** 2025
 - **Fonte:** Superintendência de Pesquisa e Estratégia de Segurança Pública (Supesp) e DATASUS (Estimativas da População)
-
- **Indicador:** Taxa de crimes sexuais de jovens de 12 a 29 anos
 - **Descrição do Indicador:** Taxa de vítimas de crimes sexuais de 12 a 29 anos em relação à população municipal da mesma faixa etária. Conforme a classificação adotada pela Supesp, a categoria compreende estupro, estupro de vulnerável e exploração sexual de menor.
 - **Fórmula:** número de vítimas de crimes sexuais de 12 a 29 anos no município / população de 12 a 29 anos do município $\times 100.000$
 - **Unidade de Medida:** Vítimas por 100 mil jovens de 12 a 29 anos
 - **Polaridade:** Quanto maior, maior a prioridade preventiva
 - **Periodicidade:** Anual
 - **Ano da Informação:** 2025
 - **Fonte:** Superintendência de Pesquisa e Estratégia de Segurança Pública (Supesp) e DATASUS (Estimativas da População)
-
- **Indicador:** Taxa de crimes referentes à Lei nº 11.340/2006 (Lei Maria da Penha)
 - **Descrição do Indicador:** Taxa de vítimas de infrações classificadas pela Supesp como crimes referentes à Lei nº 11.340/2006 (Lei Maria da Penha) em relação à população feminina do município.
 - **Fórmula:** número de vítimas de crimes referentes à Lei nº 11.340/2006 no município / população feminina do município $\times 100.000$
 - **Unidade de Medida:** Vítimas por 100 mil mulheres
 - **Polaridade:** Quanto maior, maior a prioridade preventiva
 - **Periodicidade:** Anual
 - **Ano da Informação:** 2025
 - **Fonte:** Superintendência de Pesquisa e Estratégia de Segurança Pública (Supesp) e DATASUS (Estimativas da População)

- **Indicador:** Taxa de homofobia e transfobia
 - **Descrição do Indicador:** Taxa de vítimas classificadas na base de conduta homofóbica e transfóbica, enquadradas na Lei nº 7.716/1989, em relação à população total do município.
 - **Fórmula:** número de vítimas de homofobia e transfobia no município / população total do município $\times 100.000$
 - **Unidade de Medida:** Vítimas por 100 mil habitantes
 - **Polaridade:** Quanto maior, maior a prioridade preventiva
 - **Periodicidade:** Anual
 - **Ano da Informação:** 2025
 - **Fonte:** Superintendência de Pesquisa e Estratégia de Segurança Pública (Supesp) e DATASUS (Estimativas da População)
-
- **Indicador:** Taxa de crime ou preconceito de raça ou de cor
 - **Descrição do Indicador:** Taxa de vítimas classificadas na base de crime ou preconceito de raça ou de cor da Supesp em relação à população total do município.
 - **Fórmula:** número de vítimas de crime ou preconceito de raça ou de cor no município / população total do município $\times 100.000$
 - **Unidade de Medida:** Vítimas por 100 mil habitantes
 - **Polaridade:** Quanto maior, maior a prioridade preventiva
 - **Periodicidade:** Anual
 - **Ano da Informação:** 2025
 - **Fonte:** Superintendência de Pesquisa e Estratégia de Segurança Pública (Supesp) e DATASUS (Estimativas da População)

DIMENSÃO VULNERABILIDADE SOCIAL DA JUVENTUDE

- **Indicador:** Média da taxa de abandono escolar nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio
 - **Descrição do Indicador:** Média aritmética das taxas de abandono escolar nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio.
 - **Fórmula:** (taxa de abandono escolar nos anos finais do ensino fundamental + taxa de abandono escolar no ensino médio) / 2
 - **Unidade de Medida:** Porcentagem (%)
 - **Polaridade:** Quanto maior, maior a prioridade preventiva
 - **Periodicidade:** Anual
 - **Ano da Informação:** 2025
 - **Fonte:** Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), Censo Escolar
-
- **Indicador:** Média da taxa de distorção idade-série nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio
 - **Descrição do Indicador:** Média aritmética das taxas de alunos matriculados com idade superior à recomendada para a série frequentada nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio.
 - **Fórmula:** (taxa de distorção idade-série nos anos finais do ensino fundamental + taxa de distorção idade-série no ensino médio) / 2
 - **Unidade de Medida:** Porcentagem (%)
 - **Polaridade:** Quanto maior, maior a prioridade preventiva
 - **Periodicidade:** Anual
 - **Ano da Informação:** 2025
 - **Fonte:** Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), Censo Escolar

- **Indicador:** Proporção de nascidos vivos de mães adolescentes de 10 a 19 anos
 - **Descrição do Indicador:** Proporção de nascidos vivos de mães com idade entre 10 e 19 anos em relação ao total de nascidos vivos no município.
 - **Fórmula:** número de nascidos vivos de mães de 10 a 19 anos no município / total de nascidos vivos no município $\times 100$
 - **Unidade de Medida:** Porcentagem (%)
 - **Polaridade:** Quanto maior, maior a prioridade preventiva
 - **Periodicidade:** Anual
 - **Ano da Informação:** 2025
 - **Fonte:** Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), Ministério da Saúde
-
- **Indicador:** Taxa de inserção formal de jovens de 15 a 24 anos no mercado de trabalho
 - **Descrição do Indicador:** Participação dos vínculos formais ocupados por jovens de 15 a 24 anos no total de vínculos formais de trabalho existentes no município.
 - **Fórmula:** número de vínculos formais ocupados por jovens de 15 a 24 anos no município / total de vínculos formais de trabalho no município $\times 100$
 - **Unidade de Medida:** Porcentagem (%)
 - **Polaridade:** Quanto menor, maior a prioridade preventiva
 - **Periodicidade:** Anual
 - **Ano da Informação:** 2025
 - **Fonte:** Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), Ministério do Trabalho e Emprego (MTE)
-
- **Indicador:** Taxa de jovens de 12 a 21 anos cumprindo medidas socioeducativas
 - **Descrição do Indicador:** Taxa de adolescentes e jovens de 12 a 21 anos cumprindo medidas socioeducativas em relação à população municipal da mesma faixa etária.
 - **Fórmula:** número de jovens de 12 a 21 anos cumprindo medidas socioeducativas no município / população de 12 a 21 anos do município $\times 100.000$
 - **Unidade de Medida:** Jovens por 100 mil habitantes de 12 a 21 anos
 - **Polaridade:** Quanto maior, maior a prioridade preventiva
 - **Periodicidade:** Anual
 - **Ano da Informação:** 2025
 - **Fonte:** Superintendência do Sistema Estadual de Atendimento Socioeducativo (SEAS) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)
-
- **Indicador:** Taxa de jovens de 18 a 29 anos cumprindo medidas restritivas de liberdade
 - **Descrição do Indicador:** Taxa de jovens de 18 a 29 anos cumprindo medidas restritivas de liberdade em relação à população municipal da mesma faixa etária.
 - **Fórmula:** número de jovens de 18 a 29 anos cumprindo medidas restritivas de liberdade no município / população de 18 a 29 anos do município $\times 100.000$
 - **Unidade de Medida:** Jovens por 100 mil habitantes de 18 a 29 anos
 - **Polaridade:** Quanto maior, maior a prioridade preventiva
 - **Periodicidade:** Anual
 - **Ano da Informação:** 2025
 - **Fonte:** Secretaria da Administração Penitenciária e Ressocialização (SAP) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

DIMENSÃO ECONÔMICA

- **Indicador:** PIB *per capita*
 - **Descrição do Indicador:** Razão entre o Produto Interno Bruto (PIB) municipal e a população residente.
 - **Fórmula:** PIB municipal / população residente do município
 - **Unidade de Medida:** Reais (R\$) por habitante
 - **Polaridade:** Quanto menor, maior a prioridade preventiva
 - **Periodicidade:** Anual
 - **Ano da Informação:** 2023
 - **Fonte:** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (Ipece)
-
- **Indicador:** Taxa de formalização do mercado de trabalho
 - **Descrição do Indicador:** Taxa de vínculos formais de trabalho em relação à população em idade ativa do município.
 - **Fórmula:** número de vínculos formais de trabalho no município / população em idade ativa do município × 100
 - **Unidade de Medida:** Porcentagem (%)
 - **Polaridade:** Quanto menor, maior a prioridade preventiva
 - **Periodicidade:** Anual
 - **Ano da Informação:** 2025
 - **Fonte:** Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), e Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS)
-
- **Indicador:** Participação de empregados formais com dois salários-mínimos ou mais
 - **Descrição do Indicador:** Proporção dos vínculos formais com remuneração igual ou superior a dois salários-mínimos em relação ao total de vínculos formais existentes no município.
 - **Fórmula:** número de vínculos formais com remuneração igual ou superior a dois salários-mínimos no município / total de vínculos formais no município × 100
 - **Unidade de Medida:** Porcentagem (%)
 - **Polaridade:** Quanto menor, maior a prioridade preventiva
 - **Periodicidade:** Anual
 - **Ano da Informação:** 2025
 - **Fonte:** Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), Ministério do Trabalho e Emprego (MTE)
-
- **Indicador:** Participação de empregados formais com ensino superior completo
 - **Descrição do Indicador:** Proporção dos vínculos formais ocupados por trabalhadores com ensino superior completo em relação ao total de vínculos formais do município.
 - **Fórmula:** número de vínculos formais ocupados por trabalhadores com ensino superior completo no município / total de vínculos formais no município × 100
 - **Unidade de Medida:** Porcentagem (%)
 - **Polaridade:** Quanto menor, maior a prioridade preventiva
 - **Periodicidade:** Anual
 - **Ano da Informação:** 2025
 - **Fonte:** Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), Ministério do Trabalho e Emprego (MTE)

- **Indicador:** Razão entre o valor adicionado dos serviços e o valor adicionado da administração pública
- **Descrição do Indicador:** Razão entre o Valor Adicionado Bruto dos serviços, excluída a administração pública, e o Valor Adicionado Bruto da administração pública municipal.
- **Fórmula:** Valor Adicionado Bruto dos serviços, excluída a administração pública / Valor Adicionado Bruto da administração pública
- **Unidade de Medida:** Razão (adimensional)
- **Polaridade:** Quanto menor, maior a prioridade preventiva
- **Periodicidade:** Anual
- **Ano da Informação:** 2021
- **Fonte:** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (Ipece)

- **Indicador:** Taxa de formalização do trabalho autônomo (MEI)
- **Descrição do Indicador:** Taxa de Microempreendedores Individuais (MEI) ativos em relação à população em idade ativa do município.
- **Fórmula:** número de Microempreendedores Individuais ativos no município / população em idade ativa do município $\times 100$
- **Unidade de Medida:** Porcentagem (%)
- **Polaridade:** Quanto menor, maior a prioridade preventiva
- **Periodicidade:** Anual
- **Ano da Informação:** 2025
- **Fonte:** Receita Federal do Brasil, Portal do Empreendedor, e Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS)

- **Indicador:** Proporção da população beneficiária do Programa Bolsa Família
- **Descrição do Indicador:** Proporção de pessoas beneficiárias do Programa Bolsa Família em relação à população residente no município.
- **Fórmula:** número de pessoas beneficiárias do Programa Bolsa Família no município / população residente do município $\times 100$
- **Unidade de Medida:** Porcentagem (%)
- **Polaridade:** Quanto maior, maior a prioridade preventiva
- **Periodicidade:** Anual
- **Ano da Informação:** 2025
- **Fonte:** Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDS) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

DIMENSÃO INFRAESTRUTURA URBANA

- **Indicador:** Percentual de domicílios urbanos sem abastecimento por rede geral de água
- **Descrição do Indicador:** Proporção de domicílios urbanos cujo abastecimento de água não é realizado por meio da rede geral de distribuição.
- **Fórmula:** número de domicílios urbanos sem abastecimento por rede geral de água / total de domicílios urbanos do município $\times 100$
- **Unidade de Medida:** Porcentagem (%)
- **Polaridade:** Quanto maior, maior a prioridade preventiva
- **Periodicidade:** Decenal
- **Ano da Informação:** 2022
- **Fonte:** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Censo Demográfico 2022

- **Indicador:** Percentual de domicílios urbanos sem esgotamento sanitário por rede geral
 - **Descrição do Indicador:** Proporção de domicílios urbanos que não possuem ligação à rede geral ou pluvial de esgotamento sanitário.
 - **Fórmula:** número de domicílios urbanos sem esgotamento sanitário por rede geral ou pluvial / total de domicílios urbanos do município $\times 100$
 - **Unidade de Medida:** Porcentagem (%)
 - **Polaridade:** Quanto maior, maior a prioridade preventiva
 - **Periodicidade:** Decenal
 - **Ano da Informação:** 2022
 - **Fonte:** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Censo Demográfico 2022
-
- **Indicador:** Percentual de domicílios urbanos sem coleta de lixo realizada por serviço de limpeza
 - **Descrição do Indicador:** Proporção de domicílios urbanos cujo lixo não é coletado diretamente ou por meio de caçamba disponibilizada por serviço de limpeza.
 - **Fórmula:** número de domicílios urbanos sem coleta direta ou por caçamba de serviço de limpeza / total de domicílios urbanos do município $\times 100$
 - **Unidade de Medida:** Porcentagem (%)
 - **Polaridade:** Quanto maior, maior a prioridade preventiva
 - **Periodicidade:** Decenal
 - **Ano da Informação:** 2022
 - **Fonte:** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Censo Demográfico 2022
-
- **Indicador:** Percentual de domicílios urbanos sem iluminação pública
 - **Descrição do Indicador:** Proporção de domicílios urbanos localizados em trechos de logradouros sem a presença de iluminação pública.
 - **Fórmula:** número de domicílios urbanos em trechos de logradouros sem iluminação pública / total de domicílios urbanos do município $\times 100$
 - **Unidade de Medida:** Porcentagem (%)
 - **Polaridade:** Quanto maior, maior a prioridade preventiva
 - **Periodicidade:** Decenal
 - **Ano da Informação:** 2022
 - **Fonte:** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Censo Demográfico 2022
-
- **Indicador:** Percentual de domicílios urbanos em logradouros sem pavimentação
 - **Descrição do Indicador:** Proporção de domicílios urbanos localizados em trechos de logradouros sem pavimentação.
 - **Fórmula:** número de domicílios urbanos em trechos de logradouros sem pavimentação / total de domicílios urbanos do município $\times 100$
 - **Unidade de Medida:** Porcentagem (%)
 - **Polaridade:** Quanto maior, maior a prioridade preventiva
 - **Periodicidade:** Decenal
 - **Ano da Informação:** 2022
 - **Fonte:** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Censo Demográfico 2022
-
- **Indicador:** Percentual de domicílios urbanos sem calçada ou passeio
 - **Descrição do Indicador:** Proporção de domicílios urbanos cujo entorno não apresenta calçada ou passeio destinado à circulação de pedestres.
 - **Fórmula:** número de domicílios urbanos cujo entorno não apresenta calçada ou passeio / total de domicílios urbanos do município $\times 100$
 - **Unidade de Medida:** Porcentagem (%)
 - **Polaridade:** Quanto maior, maior a prioridade preventiva
 - **Periodicidade:** Decenal
 - **Ano da Informação:** 2022
 - **Fonte:** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Censo Demográfico 2022

- **Indicador:** Percentual de domicílios em favelas
- **Descrição do Indicador:** Proporção de domicílios do município situados em áreas identificadas e mapeadas pelo IBGE como Favelas e Comunidades Urbanas no Censo Demográfico de 2022.
- **Fórmula:** número de domicílios em Favelas e Comunidades Urbanas / total de domicílios do município × 100
- **Unidade de Medida:** Porcentagem (%)
- **Polaridade:** Quanto maior, maior a prioridade preventiva
- **Periodicidade:** Decenal
- **Ano da Informação:** 2022
- **Fonte:** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Censo Demográfico 2022

DIMENSÃO REDE INSTITUCIONAL DE PROTEÇÃO

- **Indicador:** CRAS por 10 mil pessoas cadastradas no CadÚnico
 - **Descrição do Indicador:** Disponibilidade de Centros de Referência de Assistência Social (CRAS) em relação ao número de pessoas cadastradas no Cadastro Único no município.
 - **Fórmula:** número de CRAS existentes no município / número de pessoas cadastradas no CadÚnico no município × 10.000
 - **Unidade de Medida:** CRAS por 10 mil pessoas cadastradas no CadÚnico
 - **Polaridade:** Quanto menor, maior a prioridade preventiva
 - **Periodicidade:** Anual
 - **Ano da Informação:** 2025
 - **Fonte:** Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDS), CadSUAS e Cadastro Único
-
- **Indicador:** Conselhos Tutelares por 10 mil crianças e adolescentes
 - **Descrição do Indicador:** Disponibilidade de Conselhos Tutelares em relação à população residente de 0 a 17 anos no município.
 - **Fórmula:** número de Conselhos Tutelares existentes no município / população de 0 a 17 anos do município × 10.000
 - **Unidade de Medida:** Conselhos Tutelares por 10 mil crianças e adolescentes
 - **Polaridade:** Quanto menor, maior a prioridade preventiva
 - **Periodicidade:** Anual
 - **Ano da Informação:** 2025
 - **Fonte:** Secretaria dos Direitos Humanos do Ceará (SEDIH) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)
-
- **Indicador:** Unidades de Atenção Primária e Apoio à Saúde da Família por 10 mil habitantes
 - **Descrição do Indicador:** Disponibilidade de unidades de Atenção Primária e Apoio à Saúde da Família em relação à população residente do município.
 - **Fórmula:** número de unidades de Atenção Primária e Apoio à Saúde da Família no município / população residente do município × 10.000
 - **Unidade de Medida:** Unidades por 10 mil habitantes
 - **Polaridade:** Quanto menor, maior a prioridade preventiva
 - **Periodicidade:** Anual
 - **Ano da Informação:** 2025
 - **Fonte:** Secretaria da Saúde do estado do Ceará (SESA) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

- **Indicador:** CAPS por 10 mil habitantes
 - **Descrição do Indicador:** Disponibilidade de Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) em relação à população residente do município.
 - **Fórmula:** número de CAPS existentes no município / população residente do município $\times$ 10.000
 - **Unidade de Medida:** CAPS por 10 mil habitantes
 - **Polaridade:** Quanto menor, maior a prioridade preventiva
 - **Periodicidade:** Anual
 - **Ano da Informação:** 2025
 - **Fonte:** Secretaria da Saúde do estado do Ceará (SESA) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)
-
- **Indicador:** Percentual de matrículas em tempo integral das redes estadual e municipal nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio
 - **Descrição do Indicador:** Proporção de matrículas em jornada de tempo integral em relação ao total de matrículas das redes estadual e municipal nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio.
 - **Fórmula:** número de matrículas em tempo integral das redes estadual e municipal nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio / total de matrículas dessas redes e etapas no município $\times$ 100
 - **Unidade de Medida:** Porcentagem (%)
 - **Polaridade:** Quanto menor, maior a prioridade preventiva
 - **Periodicidade:** Anual
 - **Ano da Informação:** 2025
 - **Fonte:** Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), Censo Escolar
-
- **Indicador:** Equipamentos especializados de proteção à mulher por 10 mil mulheres
 - **Descrição do Indicador:** Disponibilidade de equipamentos especializados de atendimento e proteção às mulheres em relação à população feminina do município.
 - **Fórmula:** número de equipamentos especializados de atendimento e proteção às mulheres no município / população feminina do município $\times$ 10.000
 - **Unidade de Medida:** Equipamentos por 10 mil mulheres
 - **Polaridade:** Quanto menor, maior a prioridade preventiva
 - **Periodicidade:** Anual
 - **Ano da Informação:** 2025
 - **Fonte:** Superintendência de Pesquisa e Estratégia de Segurança Pública (Supesp) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)
-
- **Indicador:** Taxa de policiais militares e civis por 100 mil habitantes
 - **Descrição do Indicador:** Disponibilidade do quantitativo de policiais militares e civis atribuído ao município em relação à população residente.
 - **Fórmula:** número de policiais militares e civis atribuído ao município / população residente do município $\times$ 100.000
 - **Unidade de Medida:** Policiais por 100 mil habitantes
 - **Polaridade:** Quanto menor, maior a prioridade preventiva
 - **Periodicidade:** Anual
 - **Ano da Informação:** 2025
 - **Fonte:** Superintendência de Pesquisa e Estratégia de Segurança Pública (Supesp) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

- **Indicador:** Taxa de guardas municipais por 100 mil habitantes
- **Descrição do Indicador:** Disponibilidade de guardas municipais informada na Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) em relação à população residente do município.
- **Fórmula:** número de guardas municipais no município / população residente do município × 100.000
- **Unidade de Medida:** Guardas municipais por 100 mil habitantes
- **Polaridade:** Quanto menor, maior a prioridade preventiva
- **Periodicidade:** Anual, conforme disponibilidade do tema na MUNIC
- **Ano da Informação:** 2022
- **Fonte:** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC)

Apêndice 2 - Índices do IPV Segundo Região de Planejamento e Municípios

Índices do IPV Segundo Região de Planejamento e Municípios											
Região de Planejamento	Município	Índice D1 (Z-SCORE)	Índice D2 (Z-SCORE)	Índice D3 (Z-SCORE)	Índice D4 (Z-SCORE)	Índice D5 (Z-SCORE)	IPV (Z-SCORE)	IPV (0 - 1)	Nível IPV	REGIC - Hierarquia da Unidade Urbana	Polo da Região de Planejamento
Cariri	Crato	1,6432	1,0221	-1,1186	0,1217	1,2148	0,9546	0,7245	Nível 1	Município do arranjo de Juazeiro do Norte	Não
Cariri	Juazeiro do Norte	1,9085	0,6301	-1,8082	-0,7454	1,9747	0,8306	0,6863	Nível 1	Capital Regional	Sim
Cariri	Penaforte	1,5458	0,9952	0,7444	-1,3931	-0,8545	0,7390	0,6580	Nível 1	Centro Local	Não
Cariri	Missão Velha	0,8773	0,2425	1,4036	0,3474	1,3894	0,7060	0,6478	Nível 1	Centro Local	Não
Cariri	Abaíara	-0,0854	1,2702	0,5844	2,5501	-0,2609	0,7020	0,6466	Nível 1	Centro Local	Não
Cariri	Barbalha	0,4636	0,7736	-0,6714	1,3607	1,6628	0,6682	0,6362	Nível 1	Município do arranjo de Juazeiro do Norte	Não
Cariri	Caririaçu	1,8546	-0,3619	0,5680	0,1824	-0,0405	0,5934	0,6131	Nível 1	Centro Local	Não
Cariri	Araripe	-0,6156	2,0590	0,5819	0,5603	-0,9893	0,5205	0,5906	Nível 2	Centro Local	Não
Cariri	Salitre	-0,1919	0,5640	1,4157	2,5094	-0,1512	0,5076	0,5866	Nível 2	Centro Local	Não
Cariri	Potengi	1,0028	0,1950	1,8312	-0,3814	-1,7393	0,3903	0,5504	Nível 2	Centro Local	Não
Cariri	Aurora	-0,8123	1,4522	-0,0561	-0,1014	-0,1479	0,1934	0,4896	Nível 2	Centro Local	Não
Cariri	Santana do Cariri	-0,9086	1,0985	1,5263	-0,5076	0,0721	0,1756	0,4841	Nível 2	Centro Local	Não
Cariri	Altaneira	-0,2380	0,7873	-0,0201	-0,9079	-1,1083	-0,0114	0,4264	Nível 2	Centro Local	Não
Cariri	Barro	-0,1167	-0,6226	0,8029	0,2649	0,1963	-0,1324	0,3891	Nível 3	Centro Local	Não
Cariri	Jardim	-0,3926	0,0826	0,3064	-0,4780	-0,2468	-0,1503	0,3835	Nível 3	Centro Local	Não
Cariri	Nova Olinda	-0,0448	-0,2402	0,6769	-1,6180	0,2546	-0,1684	0,3780	Nível 3	Centro Local	Não
Cariri	Lavras da Mangabeira	-0,7794	0,3904	0,0119	-0,9718	0,3288	-0,1992	0,3685	Nível 3	Centro Local	Não
Cariri	Campos Sales	-1,2237	0,5103	0,2743	-0,2995	0,3655	-0,2157	0,3634	Nível 3	Centro Local	Não
Cariri	Milagres	-0,1513	-0,5952	0,3673	-0,0133	-0,4421	-0,2701	0,3466	Nível 3	Centro Local	Não
Cariri	Várzea Alegre	-0,0980	-0,7405	-0,1913	-1,1887	1,2821	-0,3032	0,3364	Nível 3	Centro Local	Não
Cariri	Mauriti	-0,8282	-0,7654	0,6143	0,6474	1,1250	-0,3191	0,3315	Nível 3	Centro de Zona	Não
Cariri	Assaré	0,1614	-1,0774	0,5944	-0,2632	-0,3573	-0,3232	0,3302	Nível 3	Centro Local	Não
Cariri	Brejo Santo	0,0438	-0,7426	-0,0749	-1,2488	0,3993	-0,3370	0,3259	Nível 3	Centro de Zona	Não
Cariri	Antonina do Norte	-0,3098	-0,8096	1,3323	-0,8904	-0,6353	-0,4111	0,3031	Nível 3	Centro Local	Não
Cariri	Farias Brito	-0,2888	-0,6389	0,0662	-0,9403	-0,7501	-0,4871	0,2796	Nível 3	Centro Local	Não
Cariri	Tarrafas	-1,7003	-0,4290	0,3514	0,3077	0,3605	-0,6433	0,2314	Nível 3	Centro Local	Não
Cariri	Jati	-1,2662	0,0708	-0,4365	-0,0681	-1,7821	-0,6471	0,2302	Nível 3	Centro Local	Não
Cariri	Porteiras	-1,0353	-1,4387	0,3171	-0,8616	-0,1132	-0,9317	0,1424	Nível 3	Centro Local	Não
Cariri	Granjeiro	-1,6610	-1,5290	0,6921	-0,9128	-1,5752	-1,2961	0,0299	Nível 3	Centro Local	Não
Centro Sul	Cedro	0,7501	0,6016	0,0979	-0,2202	-0,3526	0,4256	0,5613	Nível 2	Centro Local	Não
Centro Sul	Orós	0,4147	0,7874	0,9791	-1,0542	-0,2733	0,3859	0,5490	Nível 2	Centro Local	Não
Centro Sul	Ipaumirim	-0,6082	1,8851	-0,2697	-1,2362	-0,4443	0,2519	0,5077	Nível 2	Centro Local	Não
Centro Sul	Icó	-0,1763	0,7077	0,2353	-0,4323	0,1608	0,1824	0,4862	Nível 2	Centro de Zona	Não
Centro Sul	Iguatu	0,7032	-0,1025	-0,4148	-0,7612	0,5133	0,1440	0,4744	Nível 2	Centro Sub-Regional	Sim

Índices do IPV Segundo Região de Planejamento e Municípios											
Região de Planejamento	Município	Índice D1 (Z-ESCORE)	Índice D2 (Z-ESCORE)	Índice D3 (Z-ESCORE)	Índice D4 (Z-ESCORE)	Índice D5 (Z-ESCORE)	IPV (Z-ESCORE)	IPV (0 - 1)	Nível IPV	REGIC - Hierarquia da Unidade Urbana	Polo da Região de Planejamento
Centro Sul	Quixelô	-0,2843	1,0088	0,3222	-1,5555	-0,1505	0,1152	0,4655	Nível 2	Centro Local	Não
Centro Sul	Umari	0,5945	-0,6647	0,8115	0,5118	-1,6643	-0,0586	0,4118	Nível 2	Centro Local	Não
Centro Sul	Acopiara	0,0567	-0,6449	0,3801	-0,7764	0,7732	-0,1682	0,3780	Nível 3	Centro de Zona	Não
Centro Sul	Saboeiro	-0,9099	-0,1802	0,7775	0,0010	0,5562	-0,2481	0,3534	Nível 3	Centro Local	Não
Centro Sul	Baixio	-0,3560	-0,1446	1,2567	-0,7912	-2,4332	-0,3720	0,3151	Nível 3	Centro Local	Não
Centro Sul	Jucás	-0,4718	-1,0681	0,1343	0,3004	0,1530	-0,4802	0,2817	Nível 3	Centro Local	Não
Centro Sul	Cariús	-1,0807	-1,0085	0,7617	0,4066	0,1946	-0,5949	0,2463	Nível 3	Centro Local	Não
Centro Sul	Catarina	-1,7018	-0,8360	1,0579	-0,7638	-2,6009	-1,1189	0,0846	Nível 3	Centro Local	Não
Grande Fortaleza	Fortaleza	2,9236	3,1226	-4,3597	0,1525	1,5175	1,8472	1,0000	Nível 1	Metrópole	Sim
Grande Fortaleza	Caucaia	1,6834	2,1974	-1,5878	1,1109	1,7509	1,4857	0,8884	Nível 1	Município do arranjo da RMF	Não
Grande Fortaleza	Maranguape	2,0198	1,1678	-0,3952	0,6160	0,7320	1,2109	0,8036	Nível 1	Município do arranjo da RMF	Não
Grande Fortaleza	Pindoretama	1,2244	0,8148	0,1860	2,9552	0,9076	1,1186	0,7751	Nível 1	Centro Local	Não
Grande Fortaleza	Maracanaú	2,2698	1,3571	-3,3177	-0,5672	1,9225	1,0732	0,7611	Nível 1	Município do arranjo da RMF	Não
Grande Fortaleza	Guaiúba	0,2632	1,8608	0,3549	1,2590	-0,1848	0,8863	0,7035	Nível 1	Centro Local	Não
Grande Fortaleza	Aquiraz	0,7510	0,8129	-2,2981	3,3599	0,4748	0,7010	0,6463	Nível 1	Município do arranjo da RMF	Não
Grande Fortaleza	Pacatuba	1,3953	0,5903	-0,6206	-0,6530	1,0285	0,6704	0,6368	Nível 1	Município do arranjo da RMF	Não
Grande Fortaleza	Pacajus	-0,2901	1,0405	-1,2039	1,4159	1,7696	0,4608	0,5722	Nível 2	Centro Sub-Regional	Não
Grande Fortaleza	Horizonte	1,7388	-0,4003	-1,6082	-0,0511	1,2164	0,4241	0,5608	Nível 2	Centro de Zona	Não
Grande Fortaleza	Trairi	0,4374	-0,6940	0,8327	2,7776	1,4690	0,4181	0,5590	Nível 2	Centro Local	Não
Grande Fortaleza	Paracuru	0,5634	-0,6641	-0,4731	1,7422	0,7275	0,1644	0,4807	Nível 2	Centro Local	Não
Grande Fortaleza	Cascavel	0,1809	-0,5456	0,0454	1,7836	1,0080	0,1560	0,4781	Nível 2	Centro Local	Não
Grande Fortaleza	São Luís do Curu	-0,0169	0,4039	0,6186	0,1429	-1,3845	0,0731	0,4525	Nível 2	Centro Local	Não
Grande Fortaleza	Chorozinho	-1,0354	0,3178	0,1297	0,9613	0,1280	-0,1293	0,3900	Nível 3	Centro Local	Não
Grande Fortaleza	Paraipaba	0,2514	-0,6675	0,0124	-0,2697	0,3838	-0,1330	0,3889	Nível 3	Centro Local	Não
Grande Fortaleza	Eusébio	1,5802	-0,8247	-4,6792	0,6417	-0,0758	-0,1469	0,3846	Nível 3	Município do arranjo da RMF	Não
Grande Fortaleza	Itaitinga	0,0584	-0,1350	-2,2677	-0,1746	1,1744	-0,1536	0,3825	Nível 3	Município do arranjo da RMF	Não
Grande Fortaleza	São Gonçalo do Amarante	0,5106	-0,4325	-4,6404	1,1577	-0,0043	-0,3213	0,3308	Nível 3	Centro de Zona	Não
Litoral Leste	Beberibe	0,7997	0,0256	-0,1748	2,9964	1,1338	0,6844	0,6411	Nível 1	Centro Local	Não
Litoral Leste	Icapuí	0,2990	1,0130	-0,4825	0,3170	0,8948	0,5321	0,5942	Nível 2	Centro Local	Não
Litoral Leste	Aracati	0,5393	0,4411	-1,2110	0,4836	0,9277	0,3632	0,5420	Nível 2	Centro Sub-Regional	Sim
Litoral Leste	Jaguaruana	-0,1317	-0,4356	0,7558	0,3377	0,7978	-0,0094	0,4270	Nível 2	Centro Local	Não
Litoral Leste	Itaiçaba	0,0756	0,0348	-0,5745	0,9454	-1,2139	-0,0457	0,4158	Nível 2	Centro Local	Não
Litoral Leste	Fortim	-0,2006	-0,1998	-0,3877	1,5191	-0,4346	-0,0704	0,4082	Nível 2	Centro Local	Não
Litoral Norte	Jijoca de Jericoacoara	1,1518	0,5603	-1,9544	1,4284	0,7187	0,6185	0,6208	Nível 1	Centro Local	Não
Litoral Norte	Martinópole	0,2812	1,0095	0,4196	0,2854	0,3385	0,5561	0,6016	Nível 1	Centro Local	Não
Litoral Norte	Itarema	0,1699	0,2951	0,7259	0,9452	1,7916	0,5090	0,5870	Nível 2	Centro Local	Não
Litoral Norte	Bela Cruz	-0,6251	0,2726	0,7330	0,6065	0,4938	0,0600	0,4484	Nível 2	Centro Local	Não
Litoral Norte	Camocim	-0,1737	-0,0787	-0,1911	-1,3024	1,1451	-0,1232	0,3919	Nível 3	Centro Sub-Regional	Sim

Índices do IPV Segundo Região de Planejamento e Municípios											
Região de Planejamento	Município	Índice D1 (Z-ESCORE)	Índice D2 (Z-ESCORE)	Índice D3 (Z-ESCORE)	Índice D4 (Z-ESCORE)	Índice D5 (Z-ESCORE)	IPV (Z-ESCORE)	IPV (0 - 1)	Nível IPV	REGIC - Hierarquia da Unidade Urbana	Polo da Região de Planejamento
Litoral Norte	Acaraú	-0,7918	-0,3134	0,3828	0,6227	1,5815	-0,1281	0,3904	Nível 3	Centro Local	Não
Litoral Norte	Barroquinha	-1,1215	-0,0147	0,7606	0,1208	-0,0072	-0,3102	0,3342	Nível 3	Centro Local	Não
Litoral Norte	Granja	-0,6259	-1,5943	0,3170	1,3261	1,1358	-0,4992	0,2759	Nível 3	Centro Local	Não
Litoral Norte	Marco	-0,8551	-0,7811	0,4860	-0,4568	0,6392	-0,5058	0,2738	Nível 3	Centro Local	Não
Litoral Norte	Chaval	-1,5907	-0,2817	0,6832	0,1459	-0,5212	-0,6246	0,2372	Nível 3	Centro Local	Não
Litoral Norte	Uruoca	-1,0095	-0,9758	0,2215	-0,6345	0,6315	-0,6730	0,2222	Nível 3	Centro Local	Não
Litoral Norte	Morrinhos	-1,1661	-0,9275	0,2669	-0,7517	0,7281	-0,7084	0,2113	Nível 3	Centro Local	Não
Litoral Norte	Cruz	-0,8414	-2,1775	-0,2787	0,1922	1,4781	-0,9174	0,1468	Nível 3	Centro Local	Não
Litoral Oeste / Vale do Curu	Amontada	0,8227	0,3092	0,5925	1,5966	1,3628	0,7514	0,6618	Nível 1	Centro Local	Não
Litoral Oeste / Vale do Curu	Uruburetama	1,8534	0,0179	0,7993	-0,5076	-0,0335	0,6808	0,6400	Nível 1	Centro Local	Não
Litoral Oeste / Vale do Curu	Tururu	1,8754	-0,9098	1,0154	1,2032	-0,1445	0,5454	0,5982	Nível 2	Centro Local	Não
Litoral Oeste / Vale do Curu	Pentecoste	0,6654	0,3456	0,1600	0,3578	0,8742	0,4931	0,5821	Nível 2	Centro Local	Não
Litoral Oeste / Vale do Curu	Itapajé	1,2261	-0,5368	0,4003	-0,5260	1,2108	0,3498	0,5379	Nível 2	Centro Local	Não
Litoral Oeste / Vale do Curu	Miraíma	0,0726	0,1686	1,7515	0,1518	-0,1218	0,2626	0,5110	Nível 2	Centro Local	Não
Litoral Oeste / Vale do Curu	Itapipoca	0,1041	-0,2254	-0,1734	0,9627	1,5178	0,1883	0,4880	Nível 2	Centro Sub-Regional	Sim
Litoral Oeste / Vale do Curu	Tejuçuoca	-0,2116	-0,4673	1,4911	0,3570	-0,0037	-0,0532	0,4135	Nível 2	Centro Local	Não
Litoral Oeste / Vale do Curu	Irauçuba	0,4374	-0,8780	0,8744	-0,6969	-0,3046	-0,1669	0,3784	Nível 3	Centro Local	Não
Litoral Oeste / Vale do Curu	Umirim	-0,6995	-0,1800	0,9143	0,4115	-0,3250	-0,2078	0,3658	Nível 3	Centro Local	Não
Litoral Oeste / Vale do Curu	Apuiarés	-0,4038	-0,3811	0,5168	-0,5170	0,2461	-0,2501	0,3527	Nível 3	Centro Local	Não
Litoral Oeste / Vale do Curu	General Sampaio	-0,7385	-0,5429	-0,0134	-0,7514	-3,7811	-0,9031	0,1512	Nível 3	Centro Local	Não
Maciço de Baturité	Capistrano	0,5511	0,9454	0,3489	2,9872	-0,5426	0,8031	0,6778	Nível 1	Centro Local	Não
Maciço de Baturité	Baturité	0,1281	1,6339	-0,3447	-0,3552	0,0689	0,5536	0,6008	Nível 1	Centro Sub-Regional	Sim
Maciço de Baturité	Aratuba	1,7343	-1,4007	1,2113	0,0270	0,4168	0,2823	0,5170	Nível 2	Centro Local	Não
Maciço de Baturité	Aracoiaba	-0,1698	-0,0070	0,4040	0,4614	-0,4580	-0,0211	0,4234	Nível 2	Centro Local	Não
Maciço de Baturité	Redenção	-0,6722	0,4528	-1,2422	1,3937	0,0692	-0,0547	0,4130	Nível 2	Centro Local	Não
Maciço de Baturité	Ocara	0,1213	-0,7442	-0,2099	1,9581	-0,2092	-0,0641	0,4102	Nível 2	Centro Local	Não
Maciço de Baturité	Acarape	-0,2632	-0,0325	0,4680	-0,4285	-0,8446	-0,1840	0,3731	Nível 3	Centro Local	Não
Maciço de Baturité	Mulungu	-0,3488	-0,3091	0,3191	1,5024	-2,0755	-0,2557	0,3510	Nível 3	Centro Local	Não

Índices do IPV Segundo Região de Planejamento e Municípios											
Região de Planejamento	Município	Índice D1 (Z-ESCORE)	Índice D2 (Z-ESCORE)	Índice D3 (Z-ESCORE)	Índice D4 (Z-ESCORE)	Índice D5 (Z-ESCORE)	IPV (Z-ESCORE)	IPV (0 - 1)	Nível IPV	REGIC - Hierarquia da Unidade Urbana	Polo da Região de Planejamento
Maciço de Baturité	Itapiúna	-1,1966	-0,1069	0,7160	0,5598	-0,5075	-0,3794	0,3128	Nível 3	Centro Local	Não
Maciço de Baturité	Barreira	-0,5034	-1,0806	-0,4900	0,6198	-0,0167	-0,5431	0,2623	Nível 3	Centro Local	Não
Maciço de Baturité	Palmácia	-1,7440	-0,7543	0,7077	-0,2344	-0,4545	-0,8725	0,1607	Nível 3	Centro Local	Não
Maciço de Baturité	Pacoti	-1,6367	-0,1546	-0,3787	-0,6087	-1,8585	-0,9115	0,1486	Nível 3	Centro Local	Não
Maciço de Baturité	Guaramiranga	-1,0122	-1,0214	-0,3652	-0,4623	-2,3788	-1,0324	0,1113	Nível 3	Centro Local	Não
Serra da Ibiapaba	Ibiapina	1,0810	1,4322	-0,1935	0,1045	0,0332	0,8740	0,6997	Nível 1	Centro Local	Não
Serra da Ibiapaba	São Benedito	1,0260	0,7515	-0,2159	-0,7093	0,8436	0,6140	0,6194	Nível 1	Centro de Zona	Não
Serra da Ibiapaba	Ipu	0,2101	0,5485	0,3585	0,5027	-0,0606	0,3456	0,5366	Nível 2	Centro de Zona	Não
Serra da Ibiapaba	Viçosa do Ceará	-0,2078	-0,2510	1,2962	0,6033	0,9179	0,1212	0,4673	Nível 2	Centro Local	Não
Serra da Ibiapaba	Croatá	-0,2747	0,4220	-0,0730	0,0531	-0,1607	0,0335	0,4403	Nível 2	Centro Local	Não
Serra da Ibiapaba	Tianguá	-0,3923	0,0527	-0,8898	-0,4219	1,3102	-0,1190	0,3932	Nível 3	Centro Sub-Regional	Sim
Serra da Ibiapaba	Ubajara	-0,1986	-0,3620	0,1146	-0,2802	0,5771	-0,1551	0,3821	Nível 3	Centro Local	Não
Serra da Ibiapaba	Guaraciaba do Norte	-0,8136	-0,3218	-0,6079	-0,1368	0,9265	-0,3792	0,3129	Nível 3	Centro de Zona	Não
Serra da Ibiapaba	Carnaubal	-0,2216	-0,4587	0,3109	-0,0514	-2,1679	-0,4290	0,2976	Nível 3	Centro Local	Não
Sertão Central	Choró	1,2353	0,8762	-0,3349	2,3273	-0,5919	0,8791	0,7012	Nível 1	Centro Local	Não
Sertão Central	Quixadá	1,1371	0,5194	-0,2855	-0,8304	1,1822	0,5864	0,6109	Nível 1	Centro Sub-Regional	Sim
Sertão Central	Mombaça	0,6799	0,5174	0,4173	-0,5142	0,5719	0,4665	0,5739	Nível 2	Centro de Zona	Não
Sertão Central	Ibaretama	0,8555	-0,1096	1,2382	0,7046	-1,0934	0,3460	0,5367	Nível 2	Centro Local	Não
Sertão Central	Banabuiú	-0,5016	0,7026	0,8261	-1,2635	-0,3683	-0,0102	0,4268	Nível 2	Centro Local	Não
Sertão Central	Quixeramobim	0,4254	-0,4738	-0,9012	-0,9201	1,2744	-0,0716	0,4078	Nível 2	Centro de Zona	Não
Sertão Central	Ibicuitinga	0,6245	-0,8043	0,4702	-0,3880	-0,8260	-0,1373	0,3876	Nível 3	Centro Local	Não
Sertão Central	Senador Pompeu	-0,7331	-0,0624	0,0859	-1,2221	0,2529	-0,3667	0,3168	Nível 3	Centro Local	Não
Sertão Central	Piquet Carneiro	-0,8560	-0,1358	0,0685	-0,2686	-0,3203	-0,3992	0,3067	Nível 3	Centro Local	Não
Sertão Central	Pedra Branca	-0,7398	-0,7631	0,1076	-0,5414	0,4461	-0,5248	0,2680	Nível 3	Centro Local	Não
Sertão Central	Solonópole	-1,2262	-0,3436	-0,0166	-0,8953	-1,1748	-0,7581	0,1960	Nível 3	Centro Local	Não
Sertão Central	Milhã	-1,1480	-0,7234	0,0565	-0,9210	-0,3213	-0,7736	0,1912	Nível 3	Centro Local	Não
Sertão Central	Deputado Irapuan Pinheiro	-1,6437	-1,6589	0,2043	-0,1190	-0,4929	-1,1967	0,0606	Nível 3	Centro Local	Não
Sertão de Canindé	Madalena	2,7993	1,1271	1,0588	0,6247	0,2559	1,5682	0,9139	Nível 1	Centro Local	Não
Sertão de Canindé	Boa Viagem	0,8076	2,5376	0,0493	-0,6936	0,7403	1,1804	0,7942	Nível 1	Centro Local	Não
Sertão de Canindé	Canindé	1,0957	0,5870	0,3998	1,3315	0,8440	0,8465	0,6912	Nível 1	Centro de Zona	Sim
Sertão de Canindé	Caridade	0,4408	1,0294	1,5161	0,6319	0,1500	0,7444	0,6597	Nível 1	Centro Local	Não
Sertão de Canindé	Paramoti	-0,6657	2,6081	0,2190	0,1723	-1,0050	0,6184	0,6208	Nível 1	Centro Local	Não
Sertão de Canindé	Itatira	-0,5076	0,1041	0,3554	0,4223	-0,1833	-0,0818	0,4047	Nível 2	Centro Local	Não
Sertão de Sobral	Cariré	3,2110	-0,2522	-0,4358	-1,3277	-0,5853	0,8007	0,6770	Nível 1	Centro Local	Não
Sertão de Sobral	Varjota	2,3456	-0,6175	-0,4683	0,0280	-0,6394	0,4969	0,5833	Nível 2	Centro Local	Não
Sertão de Sobral	Sobral	1,6387	0,3227	-2,3170	-1,6234	0,9366	0,3861	0,5491	Nível 2	Capital Regional	Sim
Sertão de Sobral	Santana do Acaraú	-0,9970	1,3571	0,0593	-0,2295	0,7272	0,1817	0,4860	Nível 2	Centro Local	Não

Índices do IPV Segundo Região de Planejamento e Municípios											
Região de Planejamento	Município	Índice D1 (Z-ESCORE)	Índice D2 (Z-ESCORE)	Índice D3 (Z-ESCORE)	Índice D4 (Z-ESCORE)	Índice D5 (Z-ESCORE)	IPV (Z-ESCORE)	IPV (0 - 1)	Nível IPV	REGIC - Hierarquia da Unidade Urbana	Polo da Região de Planejamento
Sertão de Sobral	Graça	0,3274	0,2287	0,1630	-0,6909	-1,7339	-0,0316	0,4202	Nível 2	Centro Local	Não
Sertão de Sobral	Forquilha	-0,2563	0,6259	0,1446	-1,6623	-0,4511	-0,0675	0,4091	Nível 2	Município do arranjo de Sobral	Não
Sertão de Sobral	Frecheirinha	-0,2939	-0,1365	-0,7939	-0,6025	-0,7022	-0,3605	0,3187	Nível 3	Centro Local	Não
Sertão de Sobral	Mucambo	-0,6049	-0,2831	0,2939	-0,6825	-0,2176	-0,3714	0,3153	Nível 3	Centro Local	Não
Sertão de Sobral	Meruoca	-1,1618	-0,2973	-0,1449	0,4702	0,4918	-0,4290	0,2975	Nível 3	Centro Local	Não
Sertão de Sobral	Groaíras	1,8262	-2,7628	-0,1187	-1,4947	-0,1591	-0,5051	0,2741	Nível 3	Centro Local	Não
Sertão de Sobral	Massapê	-0,6069	-1,0437	0,2125	-0,7656	0,7766	-0,5554	0,2585	Nível 3	Centro Local	Não
Sertão de Sobral	Coreaú	-0,2566	-1,2400	-0,1592	-0,5518	0,0203	-0,5929	0,2470	Nível 3	Centro Local	Não
Sertão de Sobral	Pacujá	0,2965	-0,9121	-0,2060	-1,3649	-2,2477	-0,5973	0,2456	Nível 3	Centro Local	Não
Sertão de Sobral	Moraújo	-0,1263	-1,6104	0,8442	-0,5665	-0,5242	-0,6325	0,2347	Nível 3	Centro Local	Não
Sertão de Sobral	Alcântaras	-1,2552	-0,5797	-0,9964	-1,0511	0,0915	-0,8378	0,1714	Nível 3	Centro Local	Não
Sertão de Sobral	Senador Sá	-0,3484	-1,8955	-0,0691	-0,0625	-0,4072	-0,8392	0,1709	Nível 3	Centro Local	Não
Sertão de Sobral	Reriutaba	-1,2251	-1,0308	-0,1548	0,2214	-1,0644	-0,8893	0,1555	Nível 3	Centro Local	Não
Sertão de Sobral	Pires Ferreira	-1,4854	-2,5218	0,0524	0,8519	-0,8106	-1,3931	0,0000	Nível 3	Centro Local	Não
Sertão dos Crateús	Ipaporanga	0,9579	2,1248	1,4126	0,2122	-1,9723	1,0442	0,7522	Nível 1	Centro Local	Não
Sertão dos Crateús	Ipueiras	0,0906	1,4855	-0,2930	0,1889	0,7398	0,6152	0,6198	Nível 1	Centro Local	Não
Sertão dos Crateús	Monsenhor Tabosa	0,4638	1,4620	0,6011	-0,6291	-0,6075	0,6105	0,6183	Nível 1	Centro Local	Não
Sertão dos Crateús	Tamboril	-0,0325	1,7102	0,7535	-0,7927	-1,1875	0,4645	0,5733	Nível 2	Centro Local	Não
Sertão dos Crateús	Nova Russas	1,1726	0,4588	-0,2370	-0,9414	-0,1638	0,4368	0,5647	Nível 2	Centro Local	Não
Sertão dos Crateús	Poranga	-1,0359	1,8571	0,1584	0,8748	0,2484	0,4156	0,5582	Nível 2	Centro Local	Não
Sertão dos Crateús	Crateús	0,3715	0,7759	-0,1323	-1,1555	-0,2784	0,2450	0,5055	Nível 2	Centro Sub-Regional	Sim
Sertão dos Crateús	Independência	0,0062	-0,0852	0,5729	-1,1405	-0,8083	-0,1652	0,3789	Nível 3	Centro Local	Não
Sertão dos Crateús	Ararendá	0,7625	-1,1896	-0,1610	-0,1391	-0,0070	-0,1802	0,3743	Nível 3	Centro Local	Não
Sertão dos Crateús	Santa Quitéria	-0,4008	-0,1828	-0,2854	-0,2577	0,7726	-0,1813	0,3740	Nível 3	Centro de Zona	Não
Sertão dos Crateús	Hidrolândia	-1,2455	0,6261	0,3916	-0,2506	-0,3845	-0,2411	0,3555	Nível 3	Centro Local	Não
Sertão dos Crateús	Novo Oriente	0,3848	-1,2311	1,5203	-1,0464	-0,9171	-0,3405	0,3248	Nível 3	Centro Local	Não
Sertão dos Crateús	Catunda	-1,6979	-0,5360	1,3278	-0,4734	-0,2360	-0,7200	0,2077	Nível 3	Centro Local	Não
Sertão dos Inhamuns	Parambu	-0,3368	1,9402	-0,1798	-0,2537	0,3949	0,5573	0,6019	Nível 1	Centro Local	Não
Sertão dos Inhamuns	Tauá	0,8952	-0,8274	-0,6077	-0,7546	-0,4024	-0,1528	0,3828	Nível 3	Centro de Zona	Sim
Sertão dos Inhamuns	Arneiroz	-1,0525	-0,1951	-0,8034	-0,5704	-1,3461	-0,7086	0,2112	Nível 3	Centro Local	Não
Sertão dos Inhamuns	Aiuaba	-1,2050	-1,2943	1,0013	-0,3696	0,5021	-0,7614	0,1950	Nível 3	Centro Local	Não
Sertão dos Inhamuns	Quiterianópolis	-0,7030	-1,3776	-0,1088	-0,8351	-0,1040	-0,8330	0,1729	Nível 3	Centro Local	Não
Vale do Jaguaribe	Morada Nova	-0,1608	1,4928	0,0255	0,9008	1,7340	0,7322	0,6559	Nível 1	Centro Local	Não
Vale do Jaguaribe	Jaguaribara	1,4764	0,8941	-0,1991	-1,9626	-1,1600	0,4975	0,5835	Nível 2	Centro Local	Não
Vale do Jaguaribe	Iracema	1,0011	0,2675	-0,5057	-0,7386	0,2613	0,3457	0,5366	Nível 2	Centro Local	Não
Vale do Jaguaribe	Alto Santo	-0,5842	1,5649	-0,0436	-0,4314	0,1795	0,3137	0,5267	Nível 2	Centro Local	Não
Vale do Jaguaribe	Russas	0,2832	-0,5187	-0,7437	0,8398	1,0320	0,0304	0,4393	Nível 2	Centro Sub-Regional	Sim
Vale do Jaguaribe	Jaguetama	-0,9536	1,2938	0,0313	-0,7965	-0,3451	0,0081	0,4324	Nível 2	Centro Local	Não

Índices do IPV Segundo Região de Planejamento e Municípios											
Região de Planejamento	Município	Índice D1 (Z-SCORE)	Índice D2 (Z-SCORE)	Índice D3 (Z-SCORE)	Índice D4 (Z-SCORE)	Índice D5 (Z-SCORE)	IPV (Z-SCORE)	IPV (0 - 1)	Nível IPV	REGIC - Hierarquia da Unidade Urbana	Polo da Região de Planejamento
Vale do Jaguaribe	Limoeiro do Norte	0,4007	-1,0242	-1,5625	0,0386	0,9729	-0,2733	0,3456	Nível 3	Centro Sub-Regional	Não
Vale do Jaguaribe	Palhano	-1,1151	-0,1105	0,3206	1,7216	-1,7348	-0,3982	0,3070	Nível 3	Centro Local	Não
Vale do Jaguaribe	Tabuleiro do Norte	-0,3162	-0,9042	-0,7037	0,0035	0,6710	-0,4301	0,2972	Nível 3	Centro Local	Não
Vale do Jaguaribe	Potiretama	-1,4114	0,6225	-0,2214	-0,2990	-1,0552	-0,4337	0,2961	Nível 3	Centro Local	Não
Vale do Jaguaribe	São João do Jaguaribe	-0,1466	-0,5087	-0,0363	-0,8139	-2,2550	-0,5398	0,2633	Nível 3	Centro Local	Não
Vale do Jaguaribe	Jaguaribe	-0,5525	-0,6432	-0,9646	-1,4859	0,7351	-0,5900	0,2478	Nível 3	Centro Local	Não
Vale do Jaguaribe	Quixeré	-0,5090	-1,3430	-1,1154	0,7082	0,0095	-0,6880	0,2176	Nível 3	Centro Local	Não
Vale do Jaguaribe	Ereré	-1,5870	-1,4438	-0,0018	-0,2839	-0,8726	-1,1766	0,0668	Nível 3	Centro Local	Não
Vale do Jaguaribe	Pereiro	-0,9032	-1,6876	-2,2665	-0,9027	0,1324	-1,2105	0,0564	Nível 3	Centro Local	Não

Fonte: Elaboração própria.