

GT (Métodos Quantitativos aplicados à Economia)

**Análise da criminalidade nos municípios do Rio Grande do Norte: evidências espaciais  
(2017-2024)**

Maria Catarina Ferreira<sup>1</sup>

Janaina da Silva Alves<sup>2</sup>

**RESUMO**

Este estudo analisa a dinâmica espacial das taxas de homicídios por cem mil habitantes nos 167 municípios do Rio Grande do Norte entre os biênios 2016–2017 e 2023–2024, com foco nos Crimes Violentos Letais Intencionais, categoria que abrange homicídios dolosos, feminicídios, latrocínios, lesões corporais seguidas de morte e mortes decorrentes de intervenção policial. A pesquisa é fundamentada na Teoria Econômica do Crime, utiliza dados oficiais da Secretaria de Estado da Segurança Pública e da Defesa Social e adota a Análise Exploratória de Dados Espaciais como principal abordagem metodológica. Para tanto, foram aplicados o Índice de Moran Global, Local e Diferencial, a fim de verificar a existência de autocorrelação espacial, identificar agrupamentos espaciais significativos e examinar as mudanças na distribuição das ocorrências ao longo do tempo. Os resultados evidenciam que, embora as taxas de crimes violentos intencionais tenham apresentado redução expressiva no estado, houve uma reconfiguração espacial significativa da criminalidade. Conclui-se que a distribuição espacial da criminalidade não se manteve restrita às mesmas áreas, passando a emergir em novos municípios. Esse padrão confirma que a queda geral dos índices não se traduziu em homogeneidade territorial, evidenciando a capilaridade da violência no território potiguar.

**Palavras-chave:** Análise espacial; Criminalidade; Rio Grande do Norte.

**1 INTRODUÇÃO**

Embora existam muitos indicadores de violência, os homicídios são frequentemente considerados os mais alarmantes, por despertarem um maior senso de urgência (Wallack, 1999). Os índices de violência no Brasil alcançaram proporções comparáveis às de um cenário de guerra civil. Para ilustrar, o Anuário Brasileiro de Segurança Pública de 2016, elaborado pelo FBSP, destacou que entre 2011 e 2015 o conflito na Síria resultou em 256.124 mortes. No mesmo intervalo, em território brasileiro e sob um regime democrático, a criminalidade e a violência ceifaram 279.567 vidas (FBSP, 2016, p. 6-9).

<sup>1</sup> Bacharelanda em Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).  
E-mail: catarinaferreira530@gmail.com

<sup>2</sup> Doutora em Economia, Professora do Programa de Pós-graduação em Economia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). E-mail: janaina.alves@ufrn.br



## 27º Seminário de Pesquisa do CCSA

Governança global e os desafios transnacionais na democracia

22 a 26 de setembro de 2025

Entre 2011 e 2021, o Brasil registrou mais de 616 mil homicídios, número equivalente à população de uma capital como Aracaju, evidenciando a magnitude da violência letal no país no período recente (IPEA; FBSP, 2023).

De acordo com levantamento do Fórum Brasileiro de Segurança Pública (2018), em 2017 havia, no Brasil, ao menos 35 facções criminosas de médio e grande porte em atividade. A localização geográfica, somada à sua extensa fronteira, faz com que o país se configure como um ponto estratégico nas rotas utilizadas pelo tráfico internacional de drogas, incluindo cocaína, maconha e diferentes entorpecentes. Essa dinâmica possibilita não apenas a introdução dessas substâncias no território nacional, mas também sua exportação para outros mercados consumidores (Souza e Kantorski, 2007).

Estudos do Fórum Brasileiro de Segurança Pública (2024) revelam uma queda acentuada nas Mortes Violentas Intencionais (MVIs) no Brasil. Entre 2017, quando o país registrou o pico de 64.079 ocorrências, e 2023, com 46.328 casos, houve uma redução significativa de 27,7%. Esse declínio começou em 2018, refletindo uma tendência contínua de diminuição da violência letal ao longo dos últimos anos, o que pode estar relacionado a mudanças nas políticas de segurança pública e ações de prevenção à criminalidade. (ANUÁRIO BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA, 2024).

Analisando a situação brasileira, a criminalidade violenta se manifesta em intensidades diferentes entre os estados, e cada um apresenta tendências muitas vezes distintas, refletindo as especificidades locais. O campo de estudo são os municípios do estado do Rio Grande do Norte, localizado na região Nordeste do país, com uma área de 52.809,59 km<sup>2</sup> e uma população de aproximadamente 3.302.729 habitantes no ano de 2022 (IBGE, 2022). A motivação deste estudo reside na importância de compreender o fenômeno da criminalidade letal a partir de uma abordagem de análise exploratória de dados espacial. Dessa forma, a pesquisa contribui para futuros estudos na área, além de oferecer subsídios à formulação de políticas públicas no campo da segurança pública.

O objetivo desta pesquisa é investigar a dinâmica espacial dos Crimes Violentos Letais Intencionais (CVLI) no Rio Grande do Norte, examinando a configuração dos padrões de violência entre os biênios de 2016–2017, período marcado pelo pico da criminalidade, e 2023–2024, fase de menor incidência na série histórica.



## 27º Seminário de Pesquisa do CCSA

Governança global e os desafios transnacionais na democracia

22 a 26 de setembro de 2025

Diante do exposto, este artigo busca responder às seguintes questões: como se apresentam as taxas de CVLIs entre os municípios potiguares e quais mudanças podem ser observadas ao longo do período analisado?

A fim de alcançar o objetivo geral, estabelecem-se como objetivos específicos a aplicação da Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE) para verificar a hipótese de autocorrelação espacial das taxas de homicídios, bem como a elaboração de mapas LISA e a análise da magnitude e a intensidade das transformações espaciais por meio do Índice de Moran Diferencial.

Além desta introdução, apresenta-se, na sequência, uma breve revisão da literatura sobre a Teoria Econômica do Crime. Em seguida, no terceiro capítulo, descreve-se a metodologia empregada. O quarto capítulo é dedicado à análise e discussão dos resultados obtidos. Por fim, o artigo é concluído com as considerações finais e as referências bibliográficas.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo é dedicado à apresentação e discussão do referencial teórico que fundamenta esta pesquisa. Nele, são exploradas as principais concepções sobre a relação entre a Economia e o crime, partindo da definição clássica da ciência econômica como a gestão de recursos escassos, até o desenvolvimento da Teoria Econômica do Crime, com ênfase na escolha racional como base para a compreensão do comportamento criminoso.

### 2.1 A Teoria Econômica do Crime (TEC)

Em "*Um Ensaio Sobre a Natureza e a Importância da Ciência Econômica*", Lionel Robbins define a Economia como a ciência que estuda o comportamento humano em relação à interação entre fins e meios escassos, os quais podem ser aplicados de maneiras alternativas (ROBBINS, 2012).

Nesse sentido, Barbosa (2019) complementa ao afirmar que a Economia trata da alocação de recursos escassos, sendo o crime um dos diversos problemas sociais que demandam a aplicação desses recursos limitados.



## 27º Seminário de Pesquisa do CCSA

Governança global e os desafios transnacionais na democracia

22 a 26 de setembro de 2025

O interesse dos economistas pelos problemas relacionados aos crimes decorre de suas implicações negativas sobre a atividade econômica em determinadas regiões. A criminalidade não apenas desestimula investimentos e atividades produtivas, mas também aumenta os custos associados à segurança pública e privada, reduzindo o dinamismo econômico local (SHIKIDA, 2010).

A Teoria Econômica do Crime, com suas raízes no utilitarismo, é comumente associada à Criminologia Clássica, que teve em Bentham (1789) e Beccaria (1764) seus principais representantes. É relevante mencionar que Bentham, discípulo de Beccaria, é frequentemente creditado como responsável por estabelecer algumas das principais fundamentações teóricas que, séculos depois, serviriam de alicerce para a Teoria Econômica do Crime.

A investigação econômica sobre a criminalidade começou a ganhar destaque no final da década de 1960, nos Estados Unidos, com contribuições de autores como Fleisher (1963, 1966), Smigel e Leibowitz (1965) e Ehrlich (1970, 1973). Mas foi consolidada a partir de um modelo teórico rigoroso e matematicamente estruturado, apresentado por Gary Becker em seu influente artigo "*Crime and Punishment: An Economic Approach*" (1968).

A partir do modelo pioneiro de Gary Becker (1968), que introduziu a teoria da escolha racional no comportamento criminoso, uma vasta literatura emergiu. Ao longo do tempo as análises econômicas do crime expandiram seu enfoque para incluir dimensões espaciais, enriquecendo as investigações ao ultrapassarem os limites tradicionais da economia.

Para ilustrar, Becker (1993) relata que sua reflexão sobre o crime teve início nos anos 1960, durante um episódio na Columbia University. Ele enfrentou a decisão entre estacionar em um local pago ou arriscar ser multado ao estacionar ilegalmente. Para embasar sua escolha, avaliou a probabilidade de receber uma multa, o valor da penalidade e o custo do estacionamento privado. Ao final, optou por estacionar na rua, escapando de qualquer punição.

Becker tratou o crime como uma escolha racional, em que indivíduos pesam os custos e benefícios de cometer um delito, sendo influenciados por fatores como a probabilidade de punição e a severidade da pena. Sua abordagem revolucionou o campo ao considerar o crime dentro da análise de mercado e da teoria da escolha racional, consolidando a base da moderna Teoria Econômica do Crime.



## 27º Seminário de Pesquisa do CCSA

Governança global e os desafios transnacionais na democracia

22 a 26 de setembro de 2025

Becker (1968) apresenta uma função para a oferta de delitos, que estabelece uma relação entre o número de crimes cometidos por um indivíduo e fatores como a probabilidade de ser condenado, a punição em caso de condenação, além de variáveis como a renda obtida por meios legais e a disposição do indivíduo para cometer um crime. Essa relação pode ser expressa pela seguinte forma funcional:

$$B > OC + M + C = P(Pu)$$

Onde:

B: Representa os benefícios obtidos com a prática do crime, como ganhos financeiros ou outros recursos obtidos de forma ilícita.

OC: Refere-se ao Custo de Oportunidade de cometer um crime, ou seja, o que o indivíduo perde ao escolher o crime em vez de uma alternativa legal ou mais vantajosa.

M: Corresponde ao Custo Moral, que envolve as consequências psicológicas e emocionais de cometer o crime, como o remorso ou a quebra de valores pessoais.

C: Representa o Custo de Execução e Planejamento do crime, englobando o tempo, e esforço e recursos necessários para cometer o delito.

P(Pu): Refere-se ao custo associado à punição (Pu), que depende da severidade da punição e da probabilidade de ser pego (P), ou seja, a chance de o crime ser detectado e o indivíduo ser processado.

No famoso tratado de Cesare Beccaria, "*Dei delitti e delle pene*" (Dos Crimes e das Penas), publicado em 1764, o autor argumenta que a punição dos criminosos deve ser avaliada com base no impacto que causa ao bem-estar social, sendo este medido pelo princípio utilitarista da "maior felicidade para o maior número". Beccaria sustenta que as punições devem ser proporcionais ao dano causado pelo crime e visam maximizar os benefícios para a sociedade, promovendo a ordem e a prevenção de futuros delitos.

Como atesta Bentham (1789), o lucro proveniente do crime é a força que impulsiona as pessoas a delinquir, enquanto a punição age como um mecanismo de dissuasão. Dessa forma, quando o benefício do crime supera a dor associada à punição, é mais provável que o delito seja cometido; caso contrário, ele será evitado.

Segundo Peixoto et al. (2004), quando o indivíduo não consegue atingir o bem-estar social desejado por meio de atividades legais, ele pode ser incentivado a se envolver em



## 27º Seminário de Pesquisa do CCSA

Governança global e os desafios transnacionais na democracia

22 a 26 de setembro de 2025

comportamentos ilegais. Fatores como o nível de escolaridade e a especialização profissional desempenham um papel importante na inserção do indivíduo no mercado de trabalho formal, influenciando suas escolhas nesse contexto.

Segundo Barbosa (2019), o modelo econômico de Becker considera que os indivíduos optam por atividades ilegais quando os benefícios superam os custos, configurando uma análise baseada em lucros e perdas, sem incorporar aspectos morais, antropológicos ou biológicos ao comportamento criminoso.

### 2.1.1 A Complexidade das explicações sobre a criminalidade

As explicações para a violência e o crime não são simples e demandam cautela na análise. Como destaca Soares (2006, p. 93):

“As explicações para a violência e o crime não são fáceis. Sobretudo, é necessário evitar a armadilha da generalização. Não existe o crime, no singular. Há uma diversidade imensa de práticas criminosas, associadas a dinâmicas sociais muito diferentes. Por isso, não faz sentido imaginar que seria possível identificar apenas uma causa para o universo heterogêneo da criminalidade.”

De acordo com as teorias sociológicas que buscam explicar a violência, variações na taxa de crimes violentos, especialmente homicídios intencionais, podem ser compreendidas por meio de mecanismos sociais que atuam em diferentes níveis: individual, situacional e sistêmico. Fatores estruturais criam condições que podem ser mais ou menos propensas à violência, que, portanto, não se restringe a uma questão individual, mas reflete um fenômeno sistêmico, geralmente concentrado em grupos mais vulneráveis (ANTUNES; MANASSE, 2022).

A violência configura-se como um fenômeno complexo e multifacetado, sendo compreendida, conforme a definição da Organização Mundial da Saúde (2002), como o uso intencional da força física ou do poder — seja de forma real ou como ameaça — contra si mesmo, outra pessoa, um grupo ou uma comunidade, com consequências ou alta probabilidade de provocar lesões, morte, danos psicológicos, prejuízos ao desenvolvimento ou privação de direitos.



### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo adota uma abordagem quantitativa, utilizando dados numéricos para garantir precisão e objetividade na análise (GIL, 2008). A pesquisa é de natureza aplicada, buscando gerar conhecimentos com aplicação prática em contextos específicos (SILVEIRA; C ÓRDOVA, 2009), e utiliza dados secundários, previamente coletados e disponíveis em publicações e órgãos oficiais (MATTAR, 1996).

Os dados requisitados compreendem a contabilização oficial das ocorrências classificadas como homicídio doloso, feminicídio, latrocínio, lesão corporal seguida de morte e mortes decorrentes de intervenção policial. As informações foram solicitadas à Secretaria de Estado da Segurança Pública e da Defesa Social (SESED/RN) no formato desagregado por município e mês, sendo posteriormente agregadas em médias bianuais. As taxas por 100 mil habitantes foram calculadas e padronizadas segundo a estrutura demográfica dos anos de 2017 e 2022, com o objetivo de reduzir flutuações anuais e facilitar a análise temporal.

A análise foi conduzida por meio da Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE), amplamente empregada em estudos de Econometria Espacial, permitindo tratar a autocorrelação espacial em níveis global e local (ALMEIDA, 2004; PEROBELLI et al., 2007). Para a construção das relações de vizinhança entre os municípios, adotou-se a matriz de contiguidade do tipo Queen, que considera como vizinhos todos os municípios que compartilham fronteiras ou vértices.

A partir dessa matriz foi possível estimar a autocorrelação espacial, foram utilizados o Índice Global de Moran (ANSELIN, 1995; CÂMARA et al., 2001) e os Indicadores Locais de Associação Espacial (LISA), que identificam padrões locais de agrupamento (ALMEIDA, 2004; ANSELIN, 1995). O Índice de Moran global mede a dependência espacial entre unidades geográficas, variando de -1 a +1, e sua significância é testada por permutações aleatórias (DRUCK et al., 2004).

O Diagrama de Dispersão de Moran permite visualização dos quadrantes de autocorrelação positiva e negativa (ANSELIN & PIRAS, 2009). O índice local de Moran complementa a análise global, permitindo mapear municípios responsáveis por significância e estatística em clusters locais. Os padrões identificados incluem Alto-Alto (HH), Baixo-Baixo (LL), Alto-Baixo (HL) e Baixo-Alto (LH), representando associações espaciais positivas e

negativas (ANSELIN, 1995).Adicionalmente, o estudo utiliza o I de Moran Diferencial, indicador mais adequado para observar transformações espaciais ao longo do tempo.

O processamento e análise dos dados foram realizados com os softwares *GeoDa* (v. 1.22) e *QGIS* (v. 3.40.3).

## 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo, apresentam-se os resultados da pesquisa.Inicialmente, realiza-se a análise descritiva e espacial das taxas de homicídios por cem mil habitantes nos biênios 2016–2017 e 2023–2024. Utiliza-se o I de Moran univariado para testar a autocorrelação espacial e o mapa de clusters univariado (LISA) para identificar padrões de concentração da criminalidade, adicionalmente, aplica-se o I de Moran Diferencial para avaliar as mudanças espaciais.

### 4.1 Análise descritiva e espacial das taxas de homicídios

Os box plots exibem a dispersão e a presença de outliers, os mapas permitem localizar espacialmente esses municípios. Os resultados indicam redução da mediana das taxas no período mais recente, sugerindo queda relativa da violência letal. No biênio 2016–2017, os outliers identificados foram João Dias, Nísia Floresta, Tibau, Extremoz, Janduís, Maxaranguape, Vera Cruz e Ceará-Mirim. Destes oito municípios, cinco pertencem à Região Metropolitana, e evidenciando uma maior concentração nessa área.

Contudo, em 2023–2024 observa-se uma alteração no padrão, com destaque para municípios como Brejinho, Frutuoso Gomes, Lagoa Salgada, Monte das Gameleiras, Luís Gomes e Umarizal.A análise revela um deslocamento dos clusters de criminalidade, que passam a se concentrar com maior intensidade em municípios do interior, em contraste com a configuração anterior predominante na Região Metropolitana.

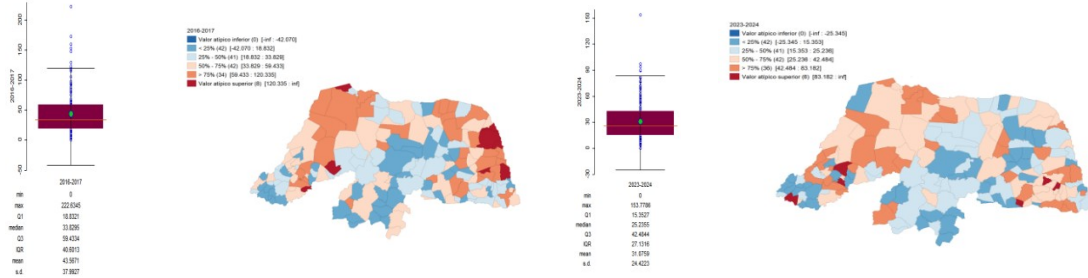
**Figura 1-** Análise bianual – Box Plot e Box Map das taxas de CVLI (2016–2017 x 2023–2024)



# 27º Seminário de Pesquisa do CCSA

Governança global e os desafios transnacionais na democracia

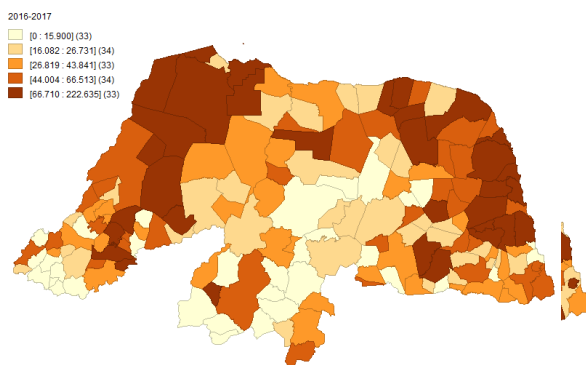
22 a 26 de setembro de 2025



Fonte: SESED-RN. Elaboração própria.

A Figura 2 apresenta o mapa de quantis para a variável taxa de homicídios por 100 mil habitantes. O método é uma técnica estatística de classificação que organiza um conjunto de dados ordenados em intervalos de frequência iguais, definidos por pontos de corte denominados quantis. Esse procedimento é especialmente adequado para variáveis que não seguem uma distribuição normal, pois garante que cada classe contenha a mesma proporção de observações, evitando distorções na representação gráfica ou cartográfica dos fenômenos. Observa-se que embora tenha ocorrido uma redução no número total de ocorrências, a disposição espacial da violência não se manteve uniforme.

Figura 2 - Mapa de Quantil da Taxa CVLI Rio Grande do Norte (2016-2017) x (2023-2024)



Fonte: SESED-RN. Elaboração própria.

Houve uma redução nas áreas de maior concentração dos CVLI na Região Metropolitana de Natal, especialmente no entorno da capital como evidenciado na mudança para tons mais claros em relação ao período anterior. Novos clusters de alta criminalidade

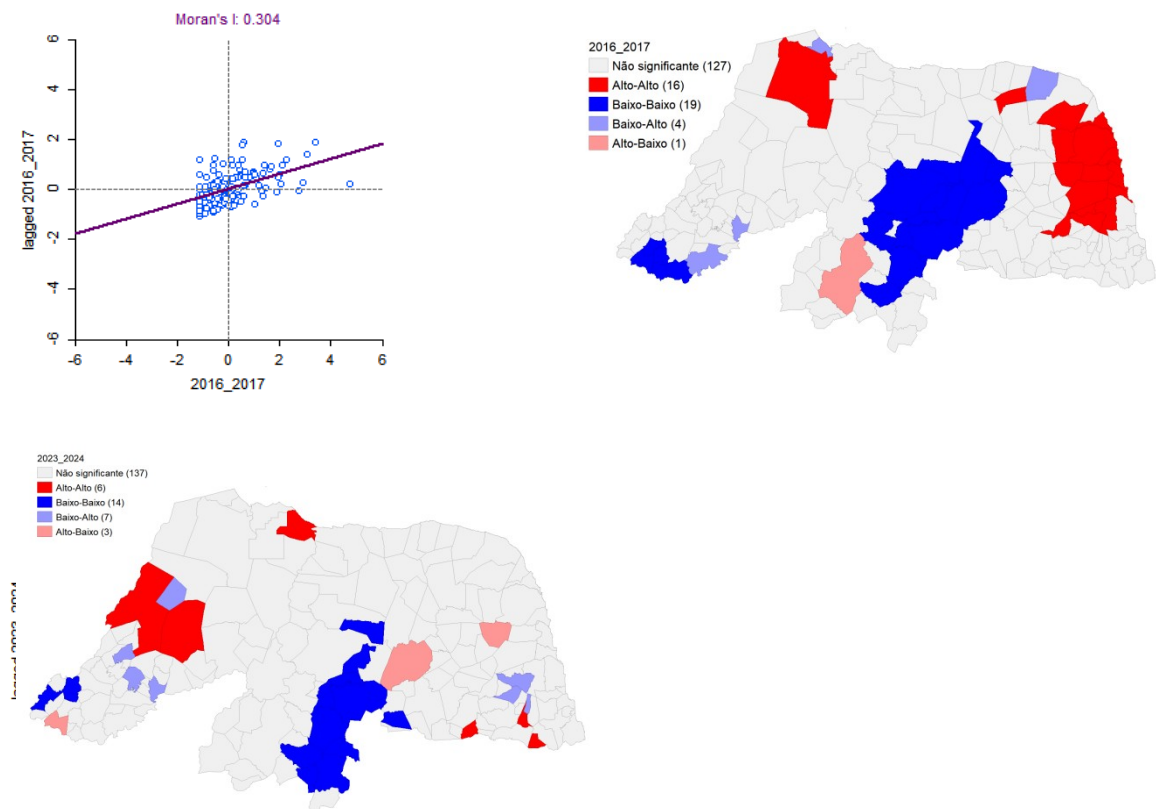


surgiram em zonas afastadas dos grandes centros. Nesse período, percebe-se uma redução nos valores máximos absolutos (o limite superior caiu de 223,56 para 157,77).

## 4.2- I de Moran Global e Local

A análise dos índices de Moran e dos mapas de clusters evidencia uma mudança significativa no padrão espacial da criminalidade letal no Rio Grande do Norte entre os biênios analisados conforme ilustrado na figura abaixo.

**Figura 3-** Diagrama de dispersão do I de Moran univariado e mapa de clusters LISA das taxas de homicídios por 100 mil habitantes nos municípios potiguarenses (biênios 2016–2017 e 2023–2024).



**F**

**onte:** SESED-RN. Elaboração própria.

Podemos observar padrões distintos de autocorrelação e concentração espacial da criminalidade letal no Rio Grande do Norte entre os biênios 2016–2017 e 2023–2024. No primeiro biênio, o Índice de Moran Global de 0,304 indica uma autocorrelação positiva moderada, sugerindo que municípios com altas taxas de CVLI tendiam a se localizar próximos



## 27º Seminário de Pesquisa do CCSA

Governança global e os desafios transnacionais na democracia

22 a 26 de setembro de 2025

de municípios com altos índices de crimes violentos, formando clusters significativos de alta criminalidade, presentes na região Metropolitana de Natal e em municípios no Oeste do estado. O teste de permutação de 999 repetições indicou que o valor do I de Moran (0,304) é estatisticamente significativo (pseudo p-valor = 0,001;  $z = 6,35$ ), rejeitando a hipótese nula de aleatoriedade espacial.

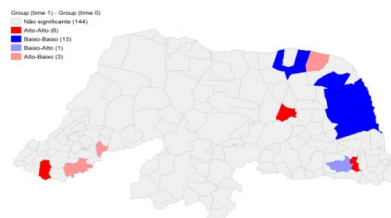
Embora o Índice de Moran para o biênio 2023–2024 tenha apresentado valor menor ( $I = 0,119$ ), o teste de permutação com 999 repetições permitiu rejeitar a hipótese nula de aleatoriedade espacial. Observamos que os aglomerados com altas taxas migraram para municípios mais afastados da capital e da região metropolitana, evidenciando o fenômeno da interiorização do crime.

O Índice de Moran avalia o grau de associação espacial existente entre o valor observado de uma variável em uma determinada unidade  $i$  e a média dos valores da mesma variável em suas áreas vizinhas, definidas a partir de uma matriz de pesos espaciais (Almeida, 2012). Já o I de Moran Diferencial tem como objetivo identificar as mudanças nesse padrão de associação ao longo do tempo, evidenciando as variações ocorridas entre dois períodos considerados,  $t$  e  $t-1$ . Pode ser expresso como:

$$I_{D,i} = c(y_{i,t} - y_{i,t-1}) \sum_j w_{ij} (y_{j,t} - y_{j,t-1})$$

A Figura 3 exibe o mapa do Índice de Moran Diferencial para as taxas de Crimes Violentos Letais Intencionais (CVLI) nos municípios do Rio Grande do Norte, comparando os biênios 2016-2017 e 2023-2024.

Figura 3- I de Moran Diferencial Taxa CVLI municípios do Rio Grande do Norte (2016-2017 e 2023-2024)



Fonte: SESED-RN. Elaboração própria.

O mapa evidencia uma reconfiguração espacial significativa nos padrões de



## 27º Seminário de Pesquisa do CCSA

Governança global e os desafios transnacionais na democracia

22 a 26 de setembro de 2025

concentração da violência letal no estado, permitindo identificar clusters municipais que experimentaram as mais expressivas reduções e aumentos nas taxas do indicador. Municípios representados em azul correspondem às áreas onde foram registrados os maiores decréscimos na taxa de CVLI entre os períodos analisados. Em contrapartida, as áreas em vermelho destacam os clusters que apresentaram os aumentos mais significativos, apontando para regiões onde a dinâmica da violência se agravou de forma mais alarmante no período.

### 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo analisou a dinâmica espacial dos Crimes Violentos Letais Intencionais (CVLI) nos municípios do Rio Grande do Norte entre os biênios 2016–2017 e 2023–2024, com base na Teoria Econômica do Crime e utilizando métodos de Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE). Os resultados confirmam a hipótese de autocorrelação espacial e revelam uma reconfiguração geográfica da violência letal no estado.

Embora tenha ocorrido uma redução expressiva nas taxas gerais de CVLI, a distribuição espacial da criminalidade não permaneceu concentrada nas mesmas áreas, emergiu para novos municípios. Esse deslocamento evidencia um fenômeno de capilaridade da criminalidade, com a violência migrando de áreas urbanas centrais para o interior.

A aplicação do Índice de Moran Global e Local permitiu identificar padrões de concentração espacial significativos em ambos os períodos, ainda que com intensidade reduzida no biênio 2023–2024. O Índice de Moran Diferencial corroborou a reconfiguração espacial, destacando municípios com aumentos e reduções mais expressivas nas taxas de CVLI.

Para pesquisas futuras, sugere-se a incorporação de variáveis socioeconômicas e institucionais em modelos econométricos espaciais, a fim de identificar os determinantes da redução da criminalidade. Além disso, mapear se houve implementação de políticas de segurança pública, avaliando em que medida essas ações podem ter contribuído para as quedas observadas nas taxas de CVLI e reconfiguração espacial observadas.

### REFERÊNCIAS

ALMEIDA, **Eduardo**. **Econometria Espacial Aplicada**. 1. ed. Campinas: Alínea, 2012.

ALMEIDA, E. S. **Curso de Econometria Espacial Aplicada**. Piracicaba, 2004.



## 27º Seminário de Pesquisa do CCSA

Governança global e os desafios transnacionais na democracia

22 a 26 de setembro de 2025

ANSELIN, Luc. **Local indicators of spatial association—LISA. Geographical analysis**, v. 27, n. 2, p. 93-115, 1995.

ANSELIN, Luc; PIRAS, Gianfranco. **Approaches towards the identification of patterns in violent events, Baghdad, Iraq**. Research Laboratory, 2009. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/235162923\\_Approaches\\_Towards\\_the\\_Identification\\_of\\_Patterns\\_in\\_Violent\\_Events\\_Baghdad\\_Iraq](https://www.researchgate.net/publication/235162923_Approaches_Towards_the_Identification_of_Patterns_in_Violent_Events_Baghdad_Iraq) Acesso em: 1 fev. 2025.

ANTUNES, M. J. L.; MANASSE, M. **Social disorganization and strain: macro and micro implications for youth violence**. Journal of Research in Crime and Delinquency, v. 59, n. 1, p. 82–127, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/00224278211004667>. Acesso em: 13 fev 2025.

BARBOSA, Reinaldo Denis Viana. **A teoria econômica do crime de Gary Becker e a seletividade do sistema penal**. Dissertação (Mestrado em Direito) – Ciências de Ciências Jurídicas, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis: UFSC, 2019.

BECCARIA, Cesare. **Dos delitos e das penas**. eBooksBrasil.com. Ridendo Castigat Mores, 2001. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/eb000015.pdf>. Acesso em: 04 fev. 2025

BECKER, Gary S. **Crime and punishment: An economic approach. The Journal of Political Economy**, v. 76, n. 2, p. 169–217, 1968.

BECKER, Gary S. **The Economic Way of Looking at Life. Coase-Sandor Institute for Law & Economics Working Paper No. 12**, 1993.

BENTHAM, Jeremy. **An Introduction to the Principles of Morals and Legislation**. 1789. Edição digital editada por Jonathan Bennett, 2017. Disponível em: <https://www.earlymoderntexts.com/assets/pdfs/bentham1780.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2025.

BRASIL. Conselho Nacional do Ministério Público. **Manual de atuação para membros do Ministério Público em crimes violentos letais intencionais** / Conselho Nacional do Ministério Público. - Brasília: CNMP, 2021.

CERQUEIRA, D.; LOBÃO, W. **Criminalidade: Social Versus Polícia**. IPEA. Texto para Discussão n. 958. Rio de Janeiro, 2003.

CHAUÍ, M. **Ensaio Ética e violência. Revista Teoria e Debate**, ano 11, n. 39, 1998.

DE SOUZA, Jacqueline; KANTORSKI, Luciane Prado. **Embasamento político das concepções e práticas referentes às drogas no Brasil**. SMAD, Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas (Edição em Português), v. 3, n. 2, p. 01-18, 2007. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/smad/article/view/38656>>. Acesso em: 17 jun.2025.



## 27º Seminário de Pesquisa do CCSA

Governança global e os desafios transnacionais na democracia

22 a 26 de setembro de 2025

Druck, Sandra, Marília Sá Carvalho, Gilberto Câmara & Antônio Miguel Vieira Monteiro (2004), **Análise Espacial de Dados Geográficos**, EMBRAPA, Brasília

EHRlich, Isaac. **Participation in illegitimate activities: an economic analysis**. 1970. Tese (Doutorado em Economia) – Columbia University, Nova York, 1970.

EHRlich, Isaac. **Participation in illegitimate activities: a theoretical and empirical investigation**. Journal of Political Economy, Chicago, v. 81, n. 3, p. 521–565, maio/jun. 1973.

FLEISHER, B. M. **The effect of unemployment on juvenile delinquency**. Journal of Political Economy, Chicago, v. 71, n. 6, p. 543–555, 1963.

FLEISHER, B. M. **The effect of income on delinquency**. The American Economic Review, Nashville, v. 56, n. 1/2, p. 118–137, 1966.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. **Anuário Brasileiro de Segurança Pública**. 10. ed. São Paulo: 2016. Disponível em: [https://forumseguranca.org.br/storage/10\\_anuario\\_site\\_18-11-2016-retificado.pdf](https://forumseguranca.org.br/storage/10_anuario_site_18-11-2016-retificado.pdf). Acesso em 18 ago. 2025.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. **12º Anuário Brasileiro de Segurança Pública**. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2018. em:<https://publicacoes.forumseguranca.org.br/server/api/core/bitstreams/5dafda89-376c-4d6a-931a-a324ebe4ed27/content> Acesso em: 20 jan. 2025.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. **18º Anuário Brasileiro de Segurança Pública**. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2024. Disponível em: <https://publicacoes.forumseguranca.org.br/handle/123456789/253>. Acesso em: 24 jan. 2025.

GEODA Center for Geospatial Analysis and Computation. **GeoDa documentation**. Disponível em: <https://geodacenter.github.io/>. Acesso em: 20 fev. 2025.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2008.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2022**. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/10211>. Acesso em 13 de junho de 2025.

IPEA; FBSP. **Atlas da Violência 2023**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2023. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/atlasviolencia/>. Acesso em: 04 de junho de 2025.

IPEA; FBSP. **Atlas da Violência 2024**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2024. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/14031>. Acesso em: 07 de março de 2025.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de Marketing**. São Paulo: Atlas, 1996



## 27º Seminário de Pesquisa do CCSA

Governança global e os desafios transnacionais na democracia

22 a 26 de setembro de 2025

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Fundo de População das Nações Unidas (UNFPA). **O estado da população mundial 2013: a maternidade na infância**. Nova York, 2013. Disponível em: <http://www.unfpa.org/publications/state-world-population-2013>

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Relatório mundial sobre violência e saúde**. Genebra: OMS, 2002. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42495>. Acesso em: 07 de junho de 2025

PEROBELLI, F. S. et al. **Produtividade do setor agrícola brasileiro (1991-2003): uma análise espacial**. Nova economia, v. 17, n.1, p.65-91, 2007.

PEIXOTO, B. T.; MORO, S.; ANDRADE, M. V. **Criminalidade na região metropolitana de Belo Horizonte: uma análise espacial**. CEDEPLAR, 2004.

ROBBINS, Lionel. **Um ensaio sobre a natureza e a importância da ciência econômica**. São Paulo: Saraiva, 2012.

ŞAHİN, Gizem; TAN, Görkem Ardaçan. **Effective use of education in crime prevention studies**. Conference Paper — Üsküdar University, 2023. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/384355692\\_EFFECTIVE\\_USE\\_OF\\_EDUCATION\\_IN\\_CRIME\\_PREVENTION\\_STUDIES](https://www.researchgate.net/publication/384355692_EFFECTIVE_USE_OF_EDUCATION_IN_CRIME_PREVENTION_STUDIES). Acesso em: 5 ago. 2025.

SILVEIRA, D. T.; CÓRDOVA, F. P. **A pesquisa científica**. In: GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T.(org.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: UFRGS, 2009. p. 31-42.

SHIKIDA, Pery. **Considerações sobre a economia do crime no Brasil: um sumário de 10 anos de pesquisa**. Economic Analysis of Law Review, v. 1, p. 318–336, 2010. DOI: 10.18836/2178-0587/ealr.v1n2p318-336.

Smigel-Leibowitz, Arleen: **"Does Crime Pay? An Economic Analysis,"**unpublished M.A. thesis, Columbia University, New York, 1965

SOARES, Luiz Eduardo. **Segurança pública: presente e futuro**. 2006. Artigo Disponível em . Acesso em: 07 Jan. 2024.

SOARES, R. R. **Crime reporting as a measure of institutional development**. Economic Development and Cultural Change, v. 52, n. 4, p. 851–71, 2004a.

WALLACK, L. **The California Violence Prevention Initiative: advancing policy to ban Saturday night special**. Health Education e Behavior, p. 841- 858, dez. 1999.