

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS

ANDRÉ SILVEIRA BARBOSA

**ANÁLISE MULTIVARIADA DE MORTES VIOLENTAS EM ESTADOS E
MUNICÍPIOS BRASILEIROS NAS PRIMEIRAS DÉCADAS DOS ANOS 2000**

VARGINHA/MG

2025

ANDRÉ SILVEIRA BARBOSA

**ANÁLISE MULTIVARIADA DE MORTES VIOLENTAS EM ESTADOS E
MUNICÍPIOS BRASILEIROS NAS PRIMEIRAS DÉCADAS DOS ANOS 2000**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Gestão Pública e Sociedade da Universidade Federal de Alfenas como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre. Área de concentração: Gestão Pública e Sociedade. Orientador: Gabriel Rodrigo Gomes Pessanha.

VARGINHA/MG

2025

Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Alfenas
Biblioteca Campus Varginha

Barbosa, André Silveira.

Análise multivariada de mortes violentas em estados e municípios brasileiros nas primeiras décadas dos anos 2000 / André Silveira Barbosa. - Varginha, MG, 2025.

112 f. : il. -

Orientador(a): Gabriel Rodrigo Gomes Pessanha.

Dissertação (Mestrado em Gestão Pública e Sociedade) - Universidade Federal de Alfenas, Varginha, MG, 2025.

Bibliografia.

1. Análise. 2. Estados. 3. Mortes violentas. 4. Municípios. I. Pessanha, Gabriel Rodrigo Gomes, orient. II. Título.

ANDRÉ SILVEIRA BARBOSA

ANÁLISE MULTIVARIADA DE MORTES VIOLENTAS EM ESTADOS E MUNICÍPIOS BRASILEIROS NAS PRIMEIRAS DÉCADAS DOS ANOS 2000

O Presidente da banca examinadora abaixo assina a aprovação da Dissertação apresentada como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Gestão Pública e Sociedade pela Universidade Federal de Alfenas. Área de concentração: Gestão Pública e Sociedade.

Aprovada em: 04 de dezembro de 2025.

Prof. Dr. Gabriel Rodrigo Gomes Pessanha
Presidente da Banca Examinadora
Instituição: Universidade Federal de Alfenas

Profa. Dra. Denise Carneiro dos Reis Bernardo
Instituição: Universidade Federal de São João del-Rei

Prof. Dr. Wesllay Carlos Ribeiro
Instituição: Universidade Federal de Alfenas



Documento assinado eletronicamente por **Gabriel Rodrigo Gomes Pessanha, Professor do Magistério Superior**, em 04/12/2025, às 15:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.unifal-mg.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1684895** e o código CRC **81E89C08**.

Dedico este trabalho a minha esposa, Roberta,
pelo apoio e incentivo irrestritos desde o início
dessa jornada.

AGRADECIMENTOS

A Deus, que está acima de tudo e todos, pelas dádivas da vida, da saúde e da concessão de oportunidades. Sem a tua presença, nada sou (Êxodo 33:15).

Ao meu pai, Francisco de Mendonça Barbosa (*in memoriam*) e a minha mãe, Maria Helena da Silveira Barbosa, pela força do exemplo e referência.

Ao meu orientador, Professor Doutor Gabriel Rodrigo Gomes Pessanha, pela maestria dos ensinamentos no decorrer do curso. Agradeço por todas as orientações, atenção, paciência e prestatividade, além do privilégio pelo convívio e diferenciado conhecimento compartilhados;

Aos professores e às professoras, pelo conhecimento transmitido desde o início dessa caminhada: Dr. Adílio Renê Almeida Miranda, Dra. Ana Carolina Guerra, Dr. Bruno Vilas Boas Bispo, Dra. Carla Leila Oliveira Campos, Dr. Cláudio Roberto Caríssimo, Dra. Elisa Zwick, Dr. Eric Batista Ferreira, Dr. Leonardo Turchi Pacheco, Dr. Luiz Antonio Staub Mafra, Dra. Margarete Panerai Araújo e Dr. Weslley Carlos Ribeiro. Levarei para a vida cada aprendizado;

Aos funcionários, gestores, prestadores de serviço e técnicos da Unifal - Campus Varginha, pelo apoio, cuidado, retorno e zelo em todas as demandas durante o curso e por prestarem todo o suporte para o sucesso nessa empreitada;

À Polícia Militar de Minas Gerais, instituição essencial para o povo mineiro;

A todos os colegas do mestrado, pela honra do convívio e pelas experiências socializadas durante o curso, aliada à parceria em trabalhos produzidos.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001

Você não pode esperar construir um mundo melhor sem melhorar os indivíduos. Para esse fim, cada um de nós deve trabalhar para o seu próprio aperfeiçoamento e, ao mesmo tempo, compartilhar uma responsabilidade geral por toda a humanidade (Marie Curie).

RESUMO

A presente pesquisa teve por objetivo analisar a contribuição de métricas e indicadores públicos na compreensão das mortes violentas em estados brasileiros, de 2011 a 2023, e em municípios sul mineiros, entre 2010 e 2021. Para atendimento a esta proposição geral, o trabalho foi dividido em três artigos: o primeiro, um estudo bibliométrico sobre mortes violentas no período entre 2000 e 2025; o segundo, uma análise a respeito de mortes violentas intencionais e despesas empenhadas em assistência social, saneamento e segurança pública nos estados do Amazonas, Ceará, Minas Gerais, Santa Catarina e São Paulo no período de 2011 a 2023; e, por fim, o terceiro artigo propõe analisar relações entre mortes por homicídio e métricas/indicadores públicos de 2010 a 2021 nos municípios sul mineiros de Boa Esperança, Campo Belo, Lavras, Oliveira, Três Corações, Três Pontas e Varginha. Com base nos trabalhos produzidos, constatou-se uma crescente na produção científica sobre mortes violentas nos últimos anos, muito embora exista uma lacuna do conhecimento que reúna, ao mesmo tempo, uma análise bibliométrica acerca da temática e recortes, em nível nacional e regional, sobre estados e municípios brasileiros. A literatura levantada apontou relações das mortes violentas com aspectos sociais e socioeconômicos, educação, saneamento, saúde e segurança pública. Nos estados selecionados, as despesas empenhadas em assistência social contribuíram para a redução das mortes violentas intencionais. Já nos municípios sul mineiros escolhidos, o esforço orçamentário em saúde contribuiu para a diminuição das taxas de mortes por homicídio da população total. O foco deste estudo foi tentar expandir o espectro de análise sobre a temática envolvendo mortes violentas, por meio do levantamento da literatura nacional e internacional com interesse no assunto, bem como de análises a partir de dados relacionados aos estados e municípios selecionados. A justificativa para a presente investigação se motiva pela vida ser o maior bem jurídico tutelado pela lei, aliada à reflexão sobre relações das mortes violentas com despesas públicas e com determinados referenciais, como indicadores socioeconômicos, que podem contribuir para a redução de óbitos na seara em questão. Presume-se que os resultados do presente estudo possam contribuir para a ampliação do debate sobre mortes violentas, com

potencial para propor balizas capazes de orientar políticas públicas de caráter multivariado em prol da preservação de vidas.

Palavras-chave: análise; estados; mortes violentas; municípios.

ABSTRACT

This research aimed to analyze the contribution of public metrics and indicators to the understanding of violent deaths in Brazilian states from 2011 to 2023, and in municipalities in southern Minas Gerais between 2010 and 2021. To meet this general objective, the work was divided into three articles: the first, a bibliometric study on violent deaths in the period between 2000 and 2025; the second, an analysis of intentional violent deaths and expenditures on social assistance, sanitation, and public security in the states of Amazonas, Ceará, Minas Gerais, Santa Catarina, and São Paulo in the period from 2011 to 2023; and, finally, the third article proposes to analyze the relationships between homicide deaths and public metrics/indicators from 2010 to 2021 in the southern Minas Gerais municipalities of Boa Esperança, Campo Belo, Lavras, Oliveira, Três Corações, Três Pontas, and Varginha. Based on the research produced, a growing body of scientific production on violent deaths has been observed in recent years, although a gap in knowledge exists that simultaneously combines bibliometric analysis of the topic with national and regional analyses of Brazilian states and municipalities. The literature reviewed pointed to relationships between violent deaths and social and socioeconomic aspects, education, sanitation, health, and public safety. In the selected states, expenditures on social assistance contributed to a reduction in intentional violent deaths. In the selected municipalities of southern Minas Gerais, budgetary efforts in health contributed to a decrease in homicide rates among the total population. The focus of this study was to expand the scope of analysis on the topic of violent deaths by reviewing national and international literature on the subject, as well as analyses based on data related to the selected states and municipalities. The rationale for this investigation stems from the fact that life is the greatest legal right protected by law, coupled with reflection on the relationship between violent deaths and public spending, as well as certain benchmarks, such as socioeconomic indicators, that can contribute to reducing deaths in this area. It is presumed that the results of this study can contribute to broadening the debate on violent deaths, with the potential to propose guidelines capable of guiding multifaceted public policies aimed at preserving lives.

Keywords: analysis; states; violent deaths; municipalities.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO GERAL.....	12
2	ARTIGO 1 - INTERFACES TEÓRICAS SOBRE MORTES VIOLENTAS: UMA INVESTIGAÇÃO SISTEMÁTICA DOS ASPECTOS VINCULADOS AO FENÔMENO ENTRE OS ANOS DE 2000 E 2025.....	16
3	ARTIGO 2 - DESPESAS PÚBLICAS E MORTES VIOLENTAS INTENCIONAIS: UMA ANÁLISE DOS ESTADOS BRASILEIROS ENTRE OS ANOS DE 2011 E 2023.....	38
4	ARTIGO 3 - MÉTRICAS, INDICADORES PÚBLICOS E MORTES POR HOMICÍDIO: UMA ANÁLISE DOS MUNICÍPIOS SUL MINEIROS ENTRE 2010 E 2021.....	64
5	CONCLUSÃO.....	97
	REFERÊNCIAS.....	101

1 INTRODUÇÃO GERAL

A temática ligada às mortes violentas têm sido alvo de inúmeros estudos, com diferentes abordagens, o que permite a contribuição de diversos autores em sua discussão, além da possibilidade de ampliação na análise que gravita em seu entorno. Carneiro (2022), por exemplo, coloca que o tráfico de drogas e a ineficiência do Estado são motivadores do crescimento da criminalidade violenta. Já Souza e Montagner (2022) pontuam que fatores como a taxa de desemprego, a renda e a escolaridade influenciam a ocorrência do crime.

Previsões legais como o marco histórico trazido pela Declaração Universal dos Direitos Humanos, que estabelece o direito à vida, e a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, que destaca a vida como direito e garantia fundamental, indicam a relevância sobre o tema em estudo (ONU, 1948; Brasil, 2025).

Para uma melhor delimitação do estudo proposto, ressalta-se que o território brasileiro apresenta dimensões continentais, tendo sua organização disposta pela união indissolúvel dos Estados e Municípios (Brasil, 2025). Além disso, cada ente público possui suas respectivas responsabilidades, podendo-se citar a promoção de ações de assistência social, educação, infraestrutura, saneamento básico, saúde e segurança pública, que são direcionadas à população, o que pode impactar a incidência de mortes violentas (Figueiredo *et al.*, 2024; Gomes, 2019; Malta *et al.*, 2012; Maricato, 2000; Marino, 2002; Silva; Vieira, 2008).

Nesse contexto, alguns indicadores e métricas podem influenciar a abrangência ou o formato com que serão ofertados os serviços públicos aos cidadãos, podendo-se mencionar a arrecadação de receitas, a alocação de despesas públicas e o PIB *per capita* (Brasil, 2025; Maricato, 2000).

Destaca-se que algumas demandas públicas eclodem no seio da sociedade brasileira, resultando em efeitos adversos, como os eventos que se relacionam às mortes violentas, que, de uma forma geral, apresentam um caráter multivariado. Alguns conceitos sobre esse instituto são explorados pela literatura, como o apresentado pelo Fórum Brasileiro de Segurança Pública (FBSP) (2024), ao colocar

que as mortes violentas intencionais (MVIs) se referem à soma de vítimas de crimes como o homicídio doloso, latrocínio, lesão corporal seguida de morte e óbitos decorrentes de intervenção policial, estando ou não em serviço. O comportamento das MVIs, ao longo do tempo, pode servir de indicativo para uma avaliação sobre os gastos públicos, como frentes vinculadas às ações estatais, conforme apontado por Ferreira *et al.* (2018).

Há diversos trabalhos que estudaram relações entre a incidência de mortes violentas e quantitativos públicos variados, como o trazido por Carneiro e Oliveira (2020), propondo que melhores oportunidades em educação, salário, renda e políticas estatais mais rígidas podem reduzir crimes violentos letais com intenção de serem praticados. Já Silva Filho e Silva (2024) esclarecem que um incremento em despesas na segurança pública tem a capacidade de reduzir as mortes violentas intencionais. Costa *et al.* (2017), em análise própria, manifestam que a taxa de mortes por homicídio diminui com o crescimento do investimento público em equipamentos ligados à assistência social e à cidadania.

Todavia, com base no levantamento de trabalhos até então consultados nesta pesquisa, percebe-se uma limitação de estudos que reúnam ao mesmo tempo: uma visão amplificada trazida pela literatura nacional e internacional sobre o tema, uma modelagem que tenha como abrangência alguns estados brasileiros e, ainda, um recorte mais regional de municípios localizados ao sul do estado de Minas Gerais.

Nesse sentido, a sequência proposta para este estudo foi organizada da seguinte maneira: o artigo 1 trouxe um estudo bibliométrico orientado pelas bases *Google Scholar* e *Scopus*, contemplando publicações pretéritas e recentes ao longo do período entre os anos 2000 e 2025, com trabalhos originados no Brasil e com autoria internacional sobre mortes violentas; o artigo 2 buscou compreender as mortes violentas intencionais (MVIs) a partir de investimentos em assistência social, saneamento e segurança pública realizados por estados brasileiros no período de 2011 e 2023; já o artigo 3 propôs um recorte de municípios situados ao sul de Minas Gerais, com foco na compreensão das mortes por homicídios nos territórios selecionados, tendo como eixos norteadores métricas e indicadores públicos durante o lapso temporal entre 2010 e 2021.

Tomando essa proposta como ponto de partida, a problematização deste

estudo se volta a verificar o seguinte: em que medida métricas e indicadores públicos contribuíram para a compreensão das mortes violentas entre 2011 e 2023 em estados brasileiros, e entre 2010 e 2021 em municípios sul mineiros?

Pelo colocado, a investigação propõe como objetivo geral analisar a contribuição de métricas e indicadores públicos na compreensão das mortes violentas em estados brasileiros, de 2011 a 2023, e em municípios sul mineiros, entre 2010 e 2021. O primeiro objetivo específico visou identificar e examinar frentes de pesquisa sobre mortes violentas presentes na literatura entre os anos 2000 e 2025. Com essa abordagem, almejou-se verificar com quais norteadores de pesquisa as publicações científicas sobre mortes violentas têm sido relacionadas ao longo das últimas três décadas.

Já o segundo objetivo específico se propôs a analisar a contribuição das despesas públicas em assistência social, saneamento e segurança pública referentes aos estados do Amazonas, Ceará, Minas Gerais, Santa Catarina e São Paulo na compreensão das mortes violentas intencionais, ocorridas em cada território indicado, entre os anos de 2011 e 2023. Por fim, o terceiro objetivo específico procurou analisar a contribuição das métricas ou dos indicadores ligados à assistência social/cidadania, à educação, à infraestrutura, ao PIB *per capita*, à população total, à saúde e à urbanização para a compreensão das taxas de mortes por homicídio das cidades de Boa Esperança, Campo Belo, Lavras, Oliveira, Três Corações, Três Pontas e Varginha, entre os anos de 2010 e 2021.

A estrutura do presente trabalho começou com a proposição do primeiro artigo, que estabeleceu um estudo bibliométrico com o fito de levantar as vertentes do conhecimento em publicações relacionadas às mortes violentas no lapso temporal compreendido entre 2000 e 2025.

O segundo artigo apresentou um recorte sobre a eficiência pública, inicialmente, por meio de um contexto de análise de receitas e despesas em alguns estados brasileiros. Apesar de haver a previsão legal das três fases da despesa pública (empenho, liquidação e pagamento), a escolha foi feita pela primeira etapa, que gera a obrigação ao ente estatal, o que se soma ao cuidado de serem evitados problemas com multicolinearidade de dados coletados, em razão da proximidade do número de valores atinentes aos três momentos distintos (Brasil, 1964; Miloca;

Cornejo, 2008; UFRS, 2020). Em seguida, uma análise foi realizada entre as despesas em assistência social, saneamento e segurança pública alusivas aos estados do Amazonas, Ceará, Minas Gerais, Santa Catarina e São Paulo e as respectivas mortes violentas intencionais ocorridas em cada território, entre os anos de 2011 e 2023.

Na sequência, dentre os entes federados pesquisados no estudo anterior, o terceiro artigo propôs uma delimitação espacial voltada a Minas Gerais. Para tanto, os municípios, ao sul de estado, de Boa Esperança, Campo Belo, Lavras, Oliveira, Três Corações, Três Pontas e Varginha, pertencentes à 6ª Região Integrada de Segurança Pública (6ª RISP), foram escolhidos. As cidades em questão apresentam populações estimadas superiores a 50000 (cinquenta mil) habitantes, de acordo com IBGE (2025) e com SEJUSP (2025). Os números confrontados no trabalho em questão com as taxas decorrentes das mortes por homicídio dizem respeito aos indicadores vinculados aos esforços orçamentários em assistência social, cidadania, educação, infraestrutura, saúde e à urbanização, além das métricas atinentes ao PIB *per capita* e à população total.

A conclusão aponta o fechamento da investigação realizada, por meio do encadeamento das principais resultantes alcançadas no decorrer da pesquisa.

A composição do presente estudo teve por propósito ampliar a análise disponível em publicações científicas sobre mortes violentas e algumas de suas variáveis, determinantes e correlações, além de indicar concordâncias e contrapontos entre o previsto na literatura com indicadores e métricas de domínio público para estados e municípios brasileiros. Essa contribuição pode trazer uma maior reflexão sobre o tema, com potencial para balizar políticas públicas direta e indiretamente ligadas ao segmento da segurança pública, com foco direcionado à preservação de vidas.

2 ARTIGO 1 - INTERFACES TEÓRICAS SOBRE MORTES VIOLENTAS: UMA INVESTIGAÇÃO SISTEMÁTICA DOS ASPECTOS VINCULADOS AO FENÔMENO ENTRE OS ANOS DE 2000 E 2025

ARTICLE 1 - THEORETICAL INTERFACES ON VIOLENT DEATHS: A SYSTEMATIC INVESTIGATION OF ASPECTS RELATED TO THE PHENOMENON BETWEEN THE YEARS 2000 AND 2025

Resumo: o presente artigo teve por objetivo identificar e examinar publicações científicas sobre mortes violentas no período de 2000 a 2025. Para tanto, um estudo bibliométrico foi realizado para levar a efeito a citada análise. As bases de dados *Scopus* e *Google Scholar* foram empregadas no levantamento das publicações científicas. Aspectos avaliados no estudo descreveram a evolução histórica, tópicos de tendência e coocorrências, bem como uma avaliação mais voltada à classificação e categorização de terminologias vinculadas à literatura pesquisada. Uma das conclusões deste artigo trouxe que o interesse da comunidade acadêmica apresenta uma crescente ao longo dos últimos anos, que os conceitos sobre mortes violentas permitem a disposição de diferentes abordagens, e que há terminologias sobre o tema com identidades e tendências em estudos ligados a aspectos sociais, fatores socioeconômicos, educação, saúde e saneamento, além da segurança pública, o que permite um rol de possibilidades para o preenchimento de lacunas do conhecimento.

Palavras-chave: mortes violentas; fatores socioeconômicos; segurança.

Abstract: this article aimed to identify and examine scientific publications on violent deaths from 2000 to 2025. To this end, a bibliometric study was conducted to carry out the aforementioned analysis. The Scopus and Google Scholar databases were used to retrieve the scientific publications. Aspects evaluated in the study described the historical evolution, trend topics and co-occurrences, as well as an assessment more focused on the classification and categorization of terminologies linked to the researched literature. One of the conclusions of this article was that the interest of the academic community has been growing in recent years, that the concepts of violent deaths allow for different approaches, and that there are terminologies on the subject with identities and trends in studies linked to social aspects, socioeconomic factors, education, health and sanitation, as well as public safety, which allows for a range of possibilities for filling knowledge gaps.

Keywords: violent deaths; socioeconomic factors; security.

Introdução

A vida é um direito fundamental inerente a cada ser humano. Trata-se de um bem jurídico supraestatal e devido a todos indistintamente, além de ser imprescindível para o desenvolvimento da sociedade (Masson, 2017). No caso do Brasil, o texto constitucional apresenta a vida como um instituto inviolável, o que destaca sua relevância (Brasil, 2025).

Nesse sentido, insere-se também a temática sobre segurança pública, que, como no caso brasileiro, pode se relacionar, por exemplo, com fatores ligados à

desigualdade social, o que oportuniza um ambiente favorável para a implementação de políticas públicas com potencial para atenuar a criminalidade (Soares, 2006).

Alguns eventos considerados como crimes podem apresentar resultado morte, o que exige uma atenção, especialmente em relação à compreensão do fenômeno. Estudos já buscaram analisar possíveis causas, correlações, determinantes, relações, variáveis ou outros aspectos, como o apresentado por Cerqueira e Moura (2015), que sugerem a incidência criminal a fatores sociais, como o desemprego. Minayo (2006), por sua vez, coloca que para entender a criminalidade, torna-se necessária a compreensão do indivíduo e da sociedade com a violência como fenômeno multicausal. Já Ramão e Wadi (2010) pontuam que crimes de homicídio apresentam grande associação com deficiências na infraestrutura urbana, bem como com desigualdades sociais e econômicas em determinado território, consignando, ainda, que a reduzida qualidade de vida de uma população proporciona ambientes favoráveis à ocorrência de crimes violentos com resultado morte.

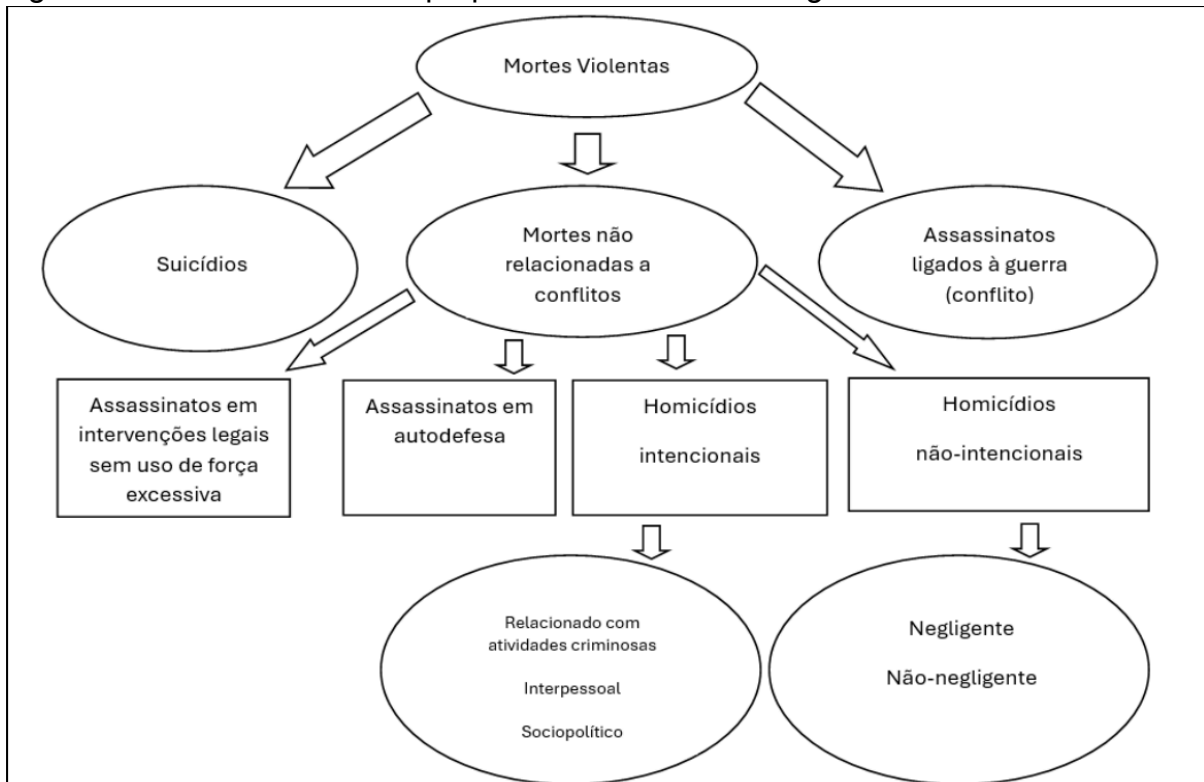
Perante algumas vertentes do conhecimento apresentadas preliminarmente, propõe-se a seguinte pergunta de pesquisa: qual o estado da arte de publicações científicas sobre mortes violentas entre os anos de 2000 a 2025? Em tal contexto, a presente investigação teve por objetivo identificar e examinar publicações científicas sobre mortes violentas no período de 2000 a 2025. A pesquisa se volta a um estudo bibliométrico sobre mortes violentas, visando a averiguação de tópicos e vertentes contidas em publicações ao longo do tempo, através das bases *Scopus* e *Google Scholar* (Bensman, 2011; Scopus, 2024). Pretendeu-se, ainda, analisar identidades, tendências e lacunas existentes no indicado segmento do conhecimento (Pessanha *et al.*, 2024).

Na sequência, o referencial teórico que dispõe sobre a literatura pesquisada será apresentado. Após, seguirá a metodologia empregada na investigação, acompanhada da análise e discussão dos resultados. As considerações finais e as referências complementam a estrutura do artigo.

Referencial teórico

A revisão de literatura inicialmente abordará algumas disposições teóricas sobre mortes violentas. A Figura 1 traz um panorama geral acerca do assunto objeto desta investigação:

Figura 1 – Subdivisão teórica proposta sobre a terminologia “mortes violentas”



Fonte: Adaptada pelo autor de UNODC (2023).

Uma definição sobre homicídio intencional, adotado pelo Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime, seria caracterizada por uma morte ilegal direcionada a uma pessoa com a intenção de causar morte ou lesão grave, o que, ainda, abarca três elementos: objetivo - o homicídio de uma pessoa por outra; subjetivo - intenção de matar ou lesionar alguém de forma grave; e a ilicitude - a lei atribui responsabilidade ao agente do crime pela morte (UNODC, 2023).

No caso do Brasil, a Carta Magna não prevê a pena de morte, ressalvadas situações em caso de guerra declarada, o que caracteriza uma exceção ao ordenamento jurídico pátrio (Brasil, 2025). Em que pese a Figura 1 trazer expressões que permitam ampla interpretação, o foco de análise sobre mortes

violentas direcionadas ao presente estudo diz respeito aos eventos que ocorrem de maneira intencional, sem relação com situações ligadas à guerra ou à ocorrência de suicídio (UNODC, 2023).

Com o fito de se refinar uma delimitação teórica acerca das mortes violentas, Barros (2021) traz que referida disposição trata de fatos tipificados como homicídio doloso, latrocínio, lesão corporal seguida de morte, feminicídio e mortes decorrentes do serviço policial ou fora dele. No mesmo sentido, o índice MVI (mortes violentas intencionais) contabiliza as vítimas de homicídio doloso, roubos seguidos de morte, lesão corporal seguida de morte e mortes decorrentes de intervenções policiais em serviço e fora. Em síntese, indica o número de todas as vítimas de mortes violentas com intencionalidade definida em um território delimitado (SEJUSP, 2024; FBSP, 2025).

Já segundo Minas Gerais (2024), o índice de mortes violentas (IMV) mede o total de vítimas fatais por grupo de 100 mil habitantes, perspectiva ampliada por Eufrazio (2024), que considera as mortes violentas intencionais tipificadas como homicídio, feminicídio, roubo seguido de morte, lesão corporal seguida de morte, estupro seguido de morte – morte por intervenção policial (MIP), juvenicidio, infanticídio, maus tratos qualificados pelo resultado de morte, nos quais a morte decorre de uma agressão intencional, inclusive homicídios de autoria desconhecida.

Por fim, outras conceituações, com amplitude mais delimitada sobre mortes violentas, podem ser empregadas, como a taxa de mortes por homicídio da população total (TMHPT), que aponta a razão entre o número de óbitos por homicídio de residentes e o número total de residentes, multiplicados por 100mil (IMRS, 2024).

Nesse sentido, um arranjo é proposto para delinear a teoria até então estudada, desde uma visão mais geral até uma perspectiva mais recortada, conforme Quadro 1:

Quadro 1 - Derivações sobre mortes violentas

Aspectos teóricos	Delimitação	Abrangência	Parâmetro	Referência
Mortes violentas (com ou sem relação aos conflitos por guerra e suicídios)	Países de todo o mundo	Mundial	-	UNODC (2023)
Mortes violentas (sem relação com guerra e suicídios)	Brasil e Estados Brasileiros	Nacional	MVI	FBSP (2025)
Mortes por homicídio	Municípios de Minas Gerais	Regional	TMHPT	IMRS (2024)

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

As abordagens disponíveis na literatura podem indicar algumas relações entre mortes violentas (ou até a criminalidade em geral ou, especificamente, como no caso dos homicídios) e outros indicadores, métricas ou parâmetros. Nesse sentido, o caminho utilizado para o levantamento das publicações científicas que referendam a citada temática será delineado na próxima seção.

Metodologia

O presente artigo se direcionou a realizar a análise da literatura nacional e internacional sobre a temática relacionada às mortes violentas. O percurso para a construção da presente investigação seguiu uma abordagem predominantemente quantitativa por meio de um estudo bibliométrico atinente à literatura. A bibliometria se deu através de análises matemáticas e estatísticas voltadas a avaliar semelhanças a partir do conjunto de publicações científicas levantadas (Da Silva *et al.*, 2014).

Inicialmente, o mecanismo de busca pelas publicações se deu pela base *Scopus*, que disponibiliza um acervo diversificado, com contribuições de países de diferentes continentes (Scopus, 2024). Para tanto, o trajeto se deu pelo Acesso *CAFe*, disposto no Portal de Periódicos da Capes, e ofertado, em indicação própria, pela Universidade Federal de Alfenas (Unifal), Campus Varginha - MG (Portal de periódicos da Capes, 2025).

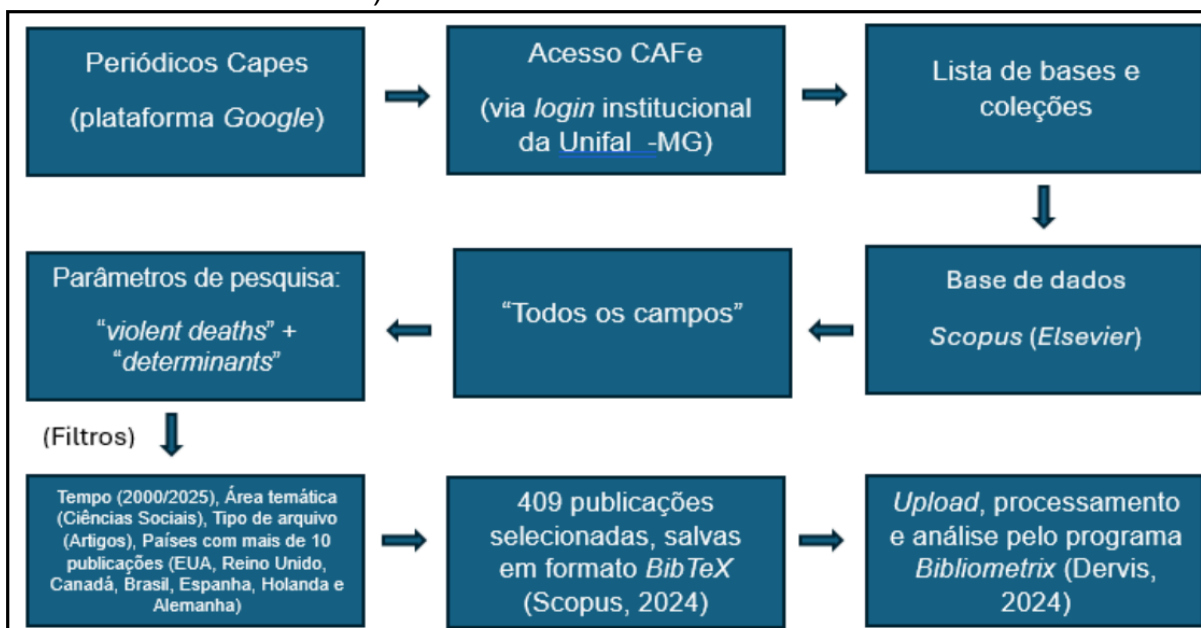
Decorrida a escolha pela base *Scopus*, o ícone "*all fields*" ("todos os campos")

foi selecionado, sendo aplicadas as *strings* de pesquisa: "*violent deaths*" e "*determinants*". As expressões em inglês foram empregadas por dois motivos específicos: ausência de retorno com publicações em língua portuguesa disponibilizada pela base e maior frequência de menções ao vocábulo "determinante" aliado à expressão "mortes violentas", em detrimento de outras terminologias, como causa e variável (após a leitura dinâmica de algumas publicações).

Ao mesmo tempo, alguns filtros foram estipulados: escolha por artigos, que se caracterizam, em regra, com estruturas mais sintéticas; a ligação com a temática "Ciências Sociais", que se relaciona mais diretamente com o propósito da presente pesquisa; o lapso temporal (2000 a 2025), que contempla um período com obras pretéritas e mais recentes; além da seleção de países com mais de 10 (dez) publicações, que se deu por conveniência e por satisfazerem a proposta do estudo.

Um retorno de 409 (quatrocentas e nove) publicações foi obtido, as quais foram convertidas em extensão *BiBTeX* para, posteriormente, serem processadas no *software Bibliometrix*, que oferece funcionalidades diversificadas para a realização de uma análise bibliométrica (Dervis, 2024). Para o presente trabalho, a busca pela literatura sobre o tema, extensiva às fontes internacionais, se desenvolveu da seguinte maneira:

Figura 2 – Subdivisão teórica proposta sobre “mortes violentas” (literatura extensiva à internacional)



Fonte: Elaborada pelo autor (2025).

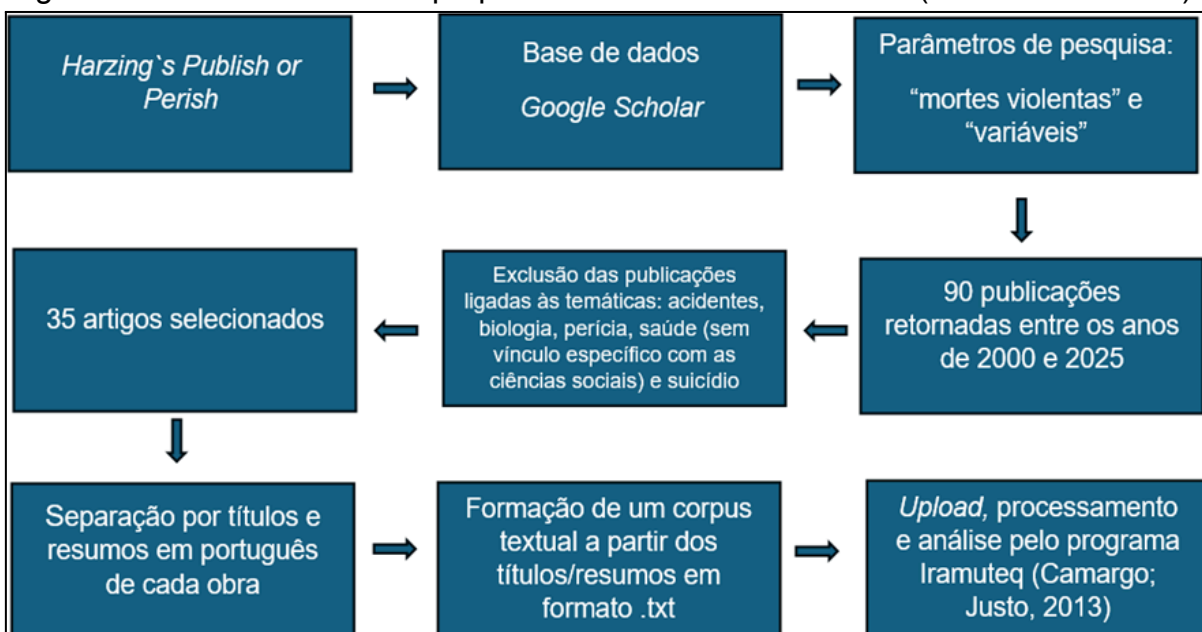
Já a literatura exclusivamente brasileira foi consultada pela base de publicações disponível no *Google Scholar*, com suporte da plataforma *Harzing's Publish or Perish (HPP)*, que também reúne um rol de publicações mais recentes e pretéritas, além de contemplar diferentes áreas do conhecimento (Bensman, 2011). As palavras-chave utilizadas para pesquisa foram "mortes violentas" e "variáveis", sendo retornado um acervo de 90 (noventa) publicações entre os anos de 2000 e 2025, o qual contempla a evolução dos estudos ao longo do tempo, bem como pesquisas mais recentes.

As expressões determinantes e causas também foram utilizadas, todavia retornaram números mais reduzidos de publicações. Na sequência, alguns filtros foram aplicados para a exclusão de arquivos ligados às seguintes temáticas: acidentes, biologia, perícia, saúde (sem vinculação específica com estudos sociais) e suicídio, as quais não possuem relação direta com o foco desta investigação. Ao final, um total de 35 (trinta e cinco) arquivos foram selecionados.

No mesmo sentido que a literatura pesquisada na base *Scopus*, a seleção das publicações em português se deu por artigos, em especial, pela priorização e recorte realizado em seus correspondentes títulos e resumos, que foram convertidos em extensão *.txt* e, mais adiante, construído um corpus textual único.

Para a conformidade exigida pelo programa *Iramuteq*, torna-se necessária a inserção do código: **** *Registro_1. A palavra "Registro" pode ser substituída por qualquer outra e um espaço simples deve ser dado entre um arquivo selecionado e o sequencial no mesmo corpus textual (Camargo; Justo, 2013). O caminho empregado para a consulta da literatura nacional pesquisada no presente estudo se desenvolveu com acessos que seguiram a cronologia abaixo ilustrada:

Figura 3 – Subdivisão teórica proposta sobre “mortes violentas” (literatura nacional)



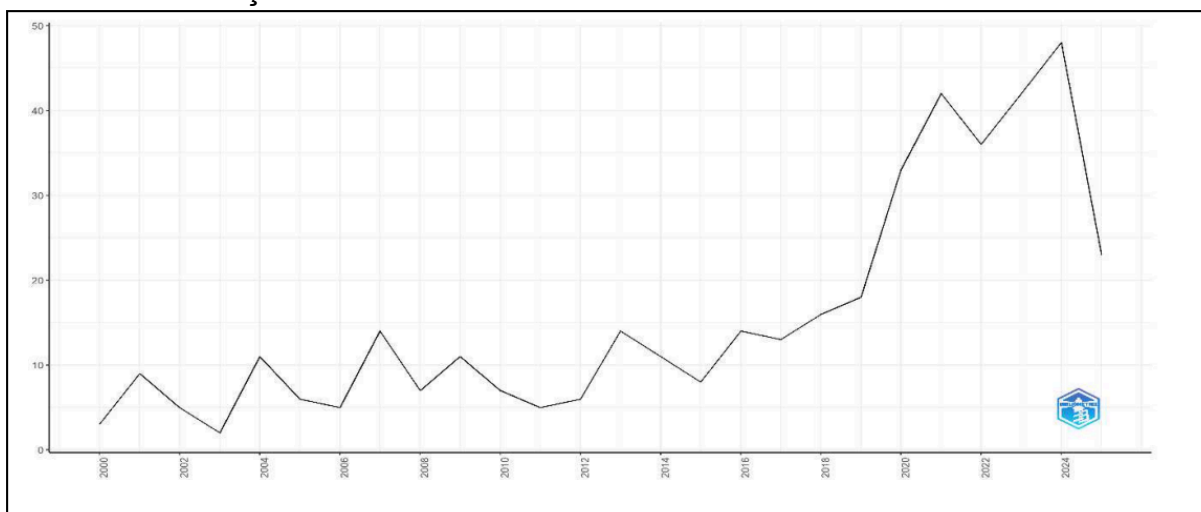
Fonte: Elaborada pelo autor (2025).

Ressalta-se que um estudo bibliométrico apresenta um ferramental capaz de possibilitar novos caminhos pela ciência, com potencial para promover oportunidades em prol de novas pesquisas, a partir do momento em que surgem lacunas para a exploração de outras investigações (Bem Maracajá *et al.*, 2021; Koseoglu *et al.*, 2021).

Análise e discussão dos resultados

De acordo com o Gráfico 1, a evolução de publicações científicas sobre mortes violentas, num comparativo ano a ano, apresentou a seguinte disposição:

Gráfico 1 - Produção científica anual sobre mortes violentas – 2000 a 2025*



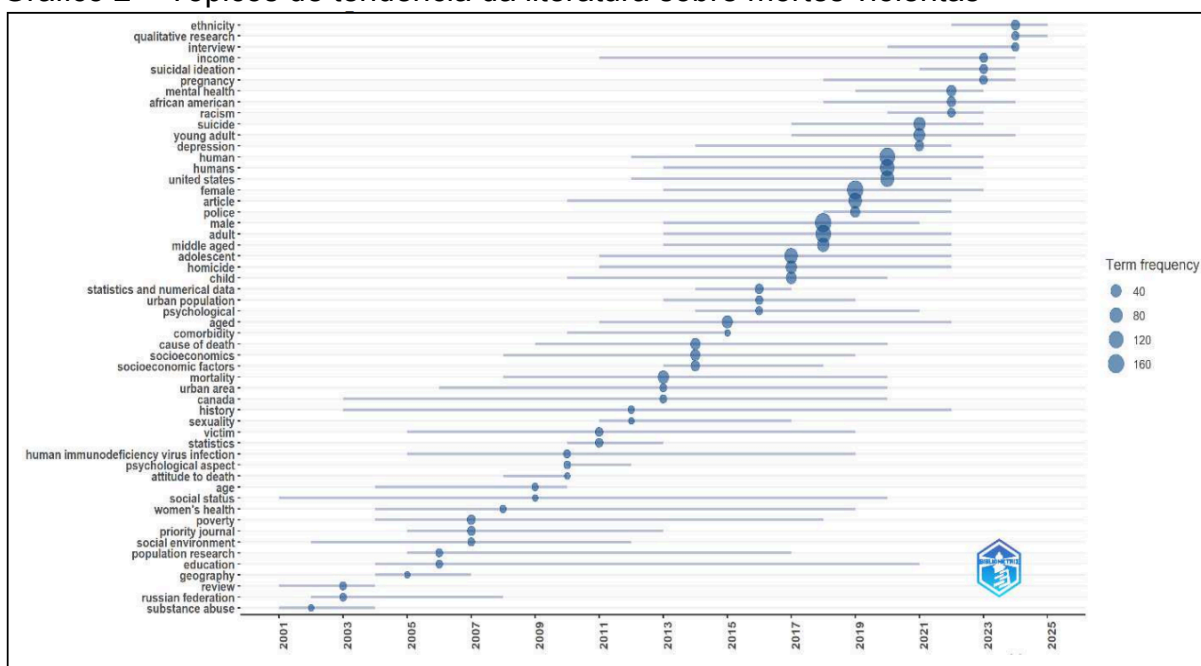
Fonte: Adaptado pelo autor da base de dados Scopus (2025).

Nota: *publicações disponíveis na base Scopus até abril (2025).

O Gráfico 1, entre os anos 2000 e 2024, indica uma média de publicações de 15,48. Se considerado o ano de 2025, com publicações pesquisadas até abril do corrente ano, a quantidade em questão aumenta para 15,73. Um acréscimo superior à média, com maior constância ao longo do tempo, é percebido a partir do ano de 2018. Percebe-se um aumento sensível no quantitativo de publicações com início da transição entre os anos de 2019 e 2020, o que, em certa medida, guarda relação com a pandemia do novo coronavírus, iniciada em 11 de março de 2020 (OPAS, 2025).

Na sequência, alguns tópicos de tendência se destacaram baseados nas publicações pesquisadas, com uma frequência maior de menções nas redações analisadas pela bibliometria, o que possibilita, abranger uma diversidade de visões sobre o assunto e indicar algumas tendências (Marques; Oliveira, 2024). Com relação a essa vertente, a pesquisa também retornou o seguinte:

Gráfico 2 – Tópicos de tendência da literatura sobre mortes violentas



Fonte: Adaptado pelo autor da base de dados Scopus (2025).

O Gráfico 2 possibilita alguns destaques que se relacionam, em alguma medida, com a literatura sobre mortes violentas. O período entre 2000 e 2012, com com uma frequência de termos entre 40 (quarenta) e 80 (oitenta) registros, destaca uma tendência sobre aspectos sociais (pesquisa populacional, ambiente social e pobreza), saúde (abuso de substâncias, saúde das mulheres, atitude relacionada à morte, aspecto psicológico e vírus da imunodeficiência humana) e educação, conforme a perspectiva de Carneiro e Oliveira (2020).

Já no período compreendido de 2013 a 2021, a tendência de estudos, com frequência variável entre 40 (quarenta) e 120 (cento e vinte) tópicos de tendência, o destaque se voltou a métricas públicas (como área urbana e população urbana), saúde (mortalidade, causa da morte, comorbidade, psicológico, depressão e suicídio), segurança pública (homicídio e polícia), idade (envelhecida, criança, adolescente, meia-idade, adulto e jovem adulto), além de fatores socioeconômicos, assim como entende Pinheiro (2021).

Por fim, entre 2022 e 2025, os tópicos com frequência variável entre 40 (quarenta) e 80 (oitenta) registros apontam destaque para renda, conforme Souza e Montagner (2022), além de relações raciais, ligadas à etnia e de aspectos atinentes à saúde (gravidez, ideação suicida e saúde mental).

Pela representação gerada, pode-se notar uma maneira inteligível sobre algumas correlações entre tópicos pesquisados, bem como que os estudos levantados possuem algum tipo de relação. Nesse sentido, Faria (2001) pontua a respeito da existência de critérios a serem utilizados para se propor algumas relações em rede, representados por coocorrências alusivas a um rol de publicações.

Com base no Gráfico 3, verifica-se que cada grupo ou *cluster* apresenta diferenciação própria por meio de tonalidades e de suas relações ilustradas por linhas. No grupo de cor azul, algumas palavras se destacam em primeiro plano, com diferenciação de gênero/sexo (humano, mulher e homem); fase da vida (adulto e adolescente); e tipo de publicação (artigo). Em escala mais reduzida, algumas terminologias no mesmo grupo se destacam, em termos de aspectos econômicos/sociais (fatores socioeconômicos, pobreza e renda), o que se harmoniza com as perspectivas de Pinheiro (2021), bem como a apresentada por Souza e Montagner (2022). Saúde (estado de saúde e inquérito de saúde), morte (causa da morte e mortalidade) e fase da vida (criança, infantil e jovem adulto) são nichos que também se destacam, além da indicação de algumas metodologias (análise de regressão, estudo controlado e estudos transversais).

Já o grupo de cor verde apresenta aspectos de natureza criminal (crime, homicídio e violência) e ligação a territórios/povos (Estados Unidos, Brasil, afro-americano, etnia e demografia). Fatores ambientais (caracteres residenciais, epidemiologia e vizinhança) e policiais (arma de fogo e polícia) também integram esse *cluster*, o que guarda identidade com o ideário proposto por Rodrigues (2013).

Por fim, o grupo vermelho faz alusão a questões ligadas à saúde/morte (apoio social, depressão, luto, psicologia, saúde mental, saúde pública e suicídio), além de fatores de risco, o que guarda relação com o proposto por Martins (2013). As terminologias dados numéricos e estatística complementam o *cluster* em destaque.

Ao ser aprofundada a análise bibliométrica, a partir do levantamento feito pelo dispositivo *Harzing's Publish or Perish*, que se valeu da base disponível no *Google Scholar*, um total de 35 (trinta e cinco) arquivos sobre mortes violentas foram escolhidos, cada qual contendo o título e o resumo em língua portuguesa, entre 2000 e 2025. O Quadro 2 destaca trabalhos da literatura pesquisada:

Quadro 2 – Publicações relacionadas

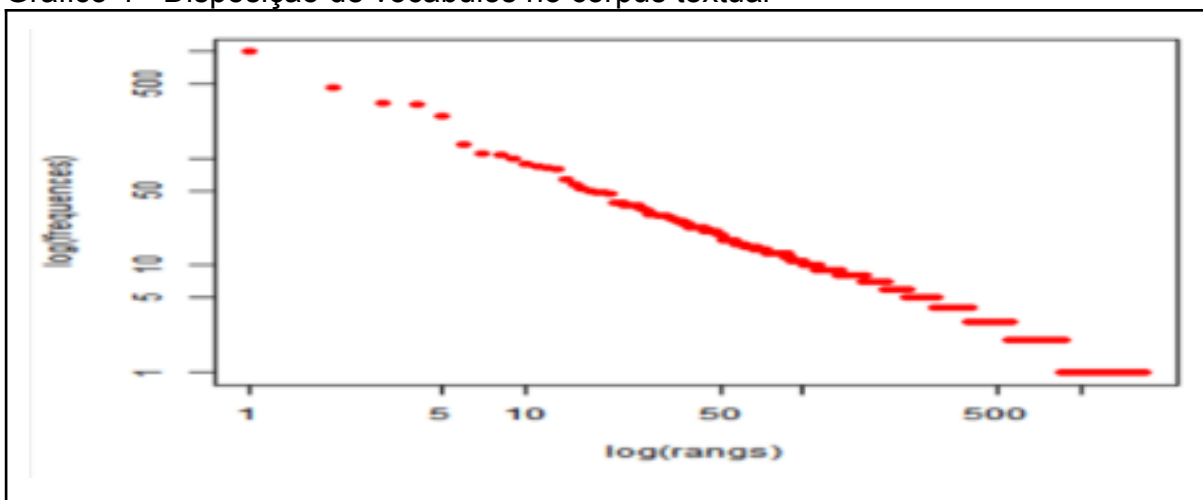
Título	Autoria/Ano	Resultados (Síntese)
A teoria econômica do crime: uma revisão de literatura sobre a relação das variáveis socioeconômicas (...)	Pinheiro (2021)	Maiores níveis de renda e de escolaridade influenciam negativamente a criminalidade; em boa parte das análises, maiores níveis de desemprego influenciam positivamente a criminalidade
Mortalidade por causas externas: revisão dos dados do Sistema de Informação (...)	Messias <i>et al.</i> (2018)	Necessidade de políticas públicas de valorização da vida e da promoção de oportunidades, que visem à igualdade entre os cidadãos
Causas e consequências da criminalidade no Brasil: uma revisão (...)	Carneiro (2022)	Tráfico de drogas, organização das facções criminosas e a ineficiência do Estado seriam os principais motivadores do aumento da criminalidade violenta
Economia do Crime empírica: uma revisão bibliográfica (...)	Souza e Montagner (2022)	Os principais fatores que influenciam a prática do crime: taxa de desemprego, renda, Índice de Gini e escolaridade
Acidentes e violências na infância e adolescência fatores de risco (...)	Martins (2013)	O conhecimento dos fatores de risco e de proteção possibilitam subsidiar a prática dos atores sociais engajados na transformação das condições geradoras de violências
Crimes violentos e suas implicações no desenvolvimento regional: uma revisão (...)	Carneiro e Oliveira (2020)	Melhores oportunidades na educação, emprego com salários dignos, renda, mobilização da sociedade civil, políticas de estado mais rígidas, são aspectos capazes de reduzir crimes violentos letais intencionais
Revisão dos métodos de correção de óbitos e dimensões da qualidade da causa básica (...)	Soares Filho <i>et al.</i> (2016)	A subnotificação de causas externas não diferiu significativamente do que ocorre no total de óbitos e, por vezes, foi maior em municípios de pequeno e médio porte
Tipologia de uma amostra de homicidas que agiram em episódio único no Estado do Paraná	Rodrigues (2013)	A maioria dos autores de homicídio é jovem, com baixa escolaridade, nível de profissão operacional (antes da prisão) e com ação do crime na mesma cidade de residência

Fonte: Adaptado pelo autor a partir da base *Google Scholar* (2025).

O acervo pesquisado traz um panorama geral sobre alguns estudos publicados, contemplando visões delineadas pela literatura nacional a respeito do ideário ligado às mortes violentas e de suas relações, prioritariamente, com aspectos socioeconômicos e, secundariamente, com políticas públicas e eficiência estatal.

Reforça-se que referida estrutura apresenta uma identidade com a literatura brasileira em estudo, pelo que foi utilizado o *Iramuteq*, com o fito de se obter uma visão analítica acerca das publicações pesquisadas e selecionadas. Dentre as alternativas ofertadas pelo programa, algumas ilustrações foram empregadas, como uma representação gráfica inicial, que se mostra em escala logarítmica; demonstra a forma com que as palavras, que integram a estrutura do corpus de texto analisado, estão dispostas. Lebart e Salem (1988) colocam que o comportamento das frequências vocabulares indica a relação entre a frequência das palavras e sua posição no ranking de ocorrência (s) dentro do corpus textual sob análise. Nesses termos, o Gráfico 4 assim dispõe:

Gráfico 4 - Disposição de vocábulos no corpus textual



Fonte: Resultados da pesquisa (2025).

Com base no Gráfico 4, pode-se dizer, segundo a lei de Zipf, que um número reduzido de palavras aparecem muitas vezes, ao passo que a maioria ocorre raramente, o que confirma um padrão com distribuição linguística de textos naturais, com indicativos do corpus textual analisado possuir regularidade lexical própria e estar apto para a realização de análises estatísticas (Gomes, 2024).

Dando prosseguimento à discussão, de acordo com Reinert (2009), a análise

lexical permite a categorização de palavras, o que possibilita estabelecer relações entre redações de fragmentos de texto distintos. O Gráfico 5 demonstra uma relação, uma aproximação entre vocábulos dentro de uma mesma classe, com capacidade de propiciar uma identidade entre tais palavras, classificando-as em diferentes segmentos:

Gráfico 5 – Dendograma por classes de palavras



Fonte: Resultados da pesquisa (2025).

O Gráfico 5 indica a intensidade de associação do conjunto de terminologias selecionadas com cada uma das cinco classes produzidas, de acordo com Rostirola (2024). Para tanto, apresenta cinco diferentes classes de palavras, após processamento do corpus textual pelo *Iramuteq*:

- classe 3 (verde) – agrupamento de terminologias como crime e criminal e de expressões como econômico, segurança e socioeconômico, o que, em certa medida, guarda relação com as abordagens de Dantas e Favarin (2021), bem como com alguns dos tópicos de tendência descritos pelo Gráfico 2, em especial, no período de 2013 a 2021;
- classe 1 (vermelha) – percebe-se a reunião de palavras que fazem alusão ao fator etário (criança e adolescente), à violência e a aspectos de bem-estar e ordem social, como saúde e desemprego, o que contempla a perspectiva de Ramão e Wadi (2010), bem como alguns dos tópicos de tendência descritos pelo Gráfico 2, em especial, no período de 2000 a 2012;

publicações disponível no *Google Scholar*, pode-se notar a proeminência de palavras que se ligam diretamente à temática deste estudo, como violência, homicídio e crime, o que se harmoniza ao estudo proposto por UNODC (2023).

Em menor escala, destacam-se palavras que gravitam em torno dos conceitos anteriormente indicados, como causa, saúde, social, escolar, população, que sugerem possíveis relações com a ocorrência de mortes violentas. Referidas perspectivas caminham ao encontro dos tópicos de tendência contidos em estudos entre 2000 e 2012, como aspectos ligados à educação, populacionais e sociais, e entre 2013 e 2021 (causa).

Ao final da presente análise, uma síntese sobre alguns pontos de convergência presentes na literatura é assim apresentada:

Quadro 3 - Identidade de terminologias entre as bases de literatura pesquisadas

Área/Segmento	Scopus	G. Scholar
Aspectos metodológicos	dados numéricos, estatística, análise de regressão, estudo controlado e estudos transversais, artigo	artigo, base, dado, periódico
Fatores socioeconômicos	fatores socioeconômicos, pobreza, renda	econômico, socioeconômico e desemprego,
População	adolescente, adulto, demografia, homem, mulher, pesquisa populacional, população urbana	população, jovem, sexo, criança, adolescente
Saneamento e Saúde	ambiente social, área urbana, epidemiologia, saúde pública	saúde
Segurança pública	causa da morte, crime, homicídio, mortalidade, e violência	homicídio, morte, polícia preso, segurança violência

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

O Quadro 3 abarca uma identidade entre áreas e segmentos abordados pela base *Google Scholar*, a partir das 35 (trinta e cinco) publicações processadas e analisadas, no âmbito do corpus textual proposto por meio do programa *Iramuteq* (Quadro 2, Gráficos 4 e 5, e Figura 3), bem como por conceitos pesquisados na base *Scopus*, em especial, pelas informações contidas nos Gráficos 1, 2 e 3, todos apresentados nesta pesquisa.

Considerações finais

A temática ligada às mortes violentas vem no decorrer do tempo despertando interesse da comunidade acadêmica, o que pode ser verificado no presente estudo, ao ser tomado o período compreendido entre os anos de 2000 e 2025.

No decorrer da investigação, foi possível observar que as conceituações relativas às mortes violentas permitem a disposição de diferentes abordagens, considerado o acervo disponível na literatura pesquisada, não se apresentando o ideário em questão como algo delimitado, fechado, mas receptivo a uma diversidade de análises.

Por esteio no estudo bibliométrico proposto, foi possível verificar terminologias que apresentam identidades e tendências de estudo, por esteio nas bases *Scopus* e *Google Scholar*, em vertentes como aspectos sociais, fatores socioeconômicos, educação, saúde e saneamento, além da segurança pública.

Ressalta-se, entretanto, que, segundo os estudos pesquisados, não foi verificada uma primazia de uma determinada vertente ligada às mortes violentas em relação à outra, mas de um rol de possibilidades para o preenchimento de lacunas que propiciem a vinculação da temática em destaque com diferentes perspectivas teóricas.

Referências

BARROS, B. W. Sete perguntas que ajudam a entender as mortes violentas intencionais no Brasil. **Anuário brasileiro de segurança pública**, São Paulo, p. 36-74, 2021.

BEM MARACAJÁ, K. F.; MACHADO, P. D. A.; PINHEIRO, I. D. F.; MELO PEREIRA, L. **La actuación de la gestión pública del turismo frente a la emergencia de la covid-19: un análisis léxico utilizando Iramuteq**. Gran Tour: Revista de Investigaciones Turísticas, [s.l.], n. 23, 2021.

BENSMAN, S. J. The publish or perish book: Your guide to effective and responsible citation analysis: Tarma Software Research Pty Ltd. **Scientometrics**, v. 88, n. 1, p. 339-342, 2011.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidente da República, 2025. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 10 abr. 2025.

CAMARGO, B. V.; JUSTO, A. M. IRAMUTEQ: Um Software Gratuito para Análise de Dados Textuais. **Temas em Psicologia**, v. 21, n. 2, p. 513-518, 2013.

CARNEIRO, L. A. Causas e consequências da criminalidade no Brasil: uma revisão da literatura. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 7, p. 20-44, 2022.

CARNEIRO, L. A.; OLIVEIRA, N. M. Crimes violentos e suas implicações no desenvolvimento regional: uma revisão da literatura. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 6, 2020.

CERQUEIRA, D.; MOURA, R. L. O efeito das oportunidades no mercado de trabalho sobre as taxas de homicídios no Brasil. **Anais do Encontro Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia**, p. 1-20, 2015.

DA SILVA, D.; LOPES, E. L.; JUNIOR, S. S. B. Pesquisa quantitativa: elementos, paradigmas e definições. **Revista de gestão e secretariado**, v. 5, n. 1, p. 01-18, 2014.

DANTAS, R. F.; FAVARIN, S. Concentration of urban violence in Fortaleza and strategies for crime prevention. **Criminal justice review**, v. 46, n. 4, p. 466-483, 2021.

DERVIS, H. **Bibliometric Analysis using Bibliometrix an R Package**. Disponível em: https://jscires.org/sites/default/files/JScientometRes-8-3-156_0.pdf. Acesso em: 25 abr. 2024.

ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE DROGAS E CRIME (UNODC). **Capítulo 2 – Tendências e padrões de homicídio**. Disponível em: https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/gsh/2023/GSH23_Chapter_2.pdf. Acesso em: 2 maio 2025.

EUFRAZIO, F. F. Mortes Violentas Intencionais dos/as negros/as brasileiros/as: ensaios sobre seus determinantes. **Libertas**, v. 23, n. 1, p. 122-140, 2023.

FARIA, L. I. L. **Prospecção tecnológica em materiais: aumento da eficiência do tratamento bibliométrico. Aplicação na análise de tratamentos de superfície resistentes ao desgaste**. 2001. Tese (Doutorado em Ciência e Engenharia de Materiais) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, 2001.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA (FBSP). **19º Anuário Brasileiro de Segurança Pública**. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2025. Disponível em: <https://publicacoes.forumseguranca.org.br/handle/123456789/279>. Acesso em: 20 out. 2025.

GOMES, T. B. D. Leis bibliométricas de Zipf e ponto de transição de Goffman: reflexões com estudos pioneiros. *In: ENCONTRO BRASILEIRO DE BIBLIOMETRIA E CIENTOMETRIA*, [s.l.], v. 9, p. 1–7, 2024. **Anais [...]** IX Encontro Brasileiro de Bibliometria e Cientometria, 2024. Disponível em: <https://ebbc.inf.br/ojs/index.php/ebbc/article/view/304>. Acesso em: 20 jul. 2024.

INSTITUTO MINEIRO DE RESPONSABILIDADE SOCIAL (IMRS). Disponível em: <http://imrs.fjp.mg.gov.br/>. Acesso em: 6 set. 2024.

KOSEOGLU, M. A.; RAHIMI, R.; OKUMUS, F.; LIU, J. Bibliometric studies in tourism. **Annals of tourism research**, n. 61, p. 180-198, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.annals.2016.10.006>. Acesso em: 25 abr. 2024.

LEBART, L.; SALEM, A. **Analyse statistique des données textuelles**. Paris: Dunod, 1988. Disponível em: https://www.persee.fr/issue/hism_0982-1783_1989_num_4_3?sectionId=hism_0982-1783_1989_num_4_3_1637. Acesso em: 25 abr. 2024.

MARQUES, G. S.; OLIVEIRA, R. R. Revisão sistemática dos acordos transformativos: utilizando dados da Scopus e Web of Science. *In: ENCONTRO BRASILEIRO DE BIBLIOMETRIA E CIENTOMETRIA*, [s.l.], v. 9, p. 1-10, 2024. **Anais [...]** IX Encontro Brasileiro de Bibliometria e Cientometria, 2024. Disponível em: <https://ebbc.inf.br/ojs/index.php/ebbc/article/view/299>. Acesso em: 20 jul. 2024.

MARTINS, C. B. G. Acidentes e violências na infância e adolescência: fatores de risco e de proteção. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 66, p. 578-584, 2013.

MASSON, C. **Direito penal: parte especial**. São Paulo: Método, 2017.

MESSIAS, M. M. BANDEIRA, J. R.; LOPES, A. B.; DIAS SILVA, L. L.; CURADO, P. F. Mortalidade por causas externas: revisão dos dados do Sistema de Informação de Mortalidade. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 16, n. 4, p. 218-221, 2018.

MINAS GERAIS. Polícia Militar. **Assembleia fiscaliza – Relatório de ações e resultados - 1º Semestre 2024**. Disponível em: <https://mediaserver.almg.gov.br/acervo/127/956/2127956.pdf>. Acesso em: 2 maio 2025.

MILOCA, S. A.; CONEJO, P. D. Multicolinearidade em modelos de regressão. *In: XXII SEMANA ACADÊMICA DA MATEMÁTICA*, Cascavel, p. 25-34, 2008. **Anais [...]** XXII Semana Acadêmica da Matemática, 2008. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbnmnibpcjpcglclefindmkaj/https://projetos.unioest.br/cursos/cascavel/matematica/xxiisam/artigos/todos.pdf>. Acesso em: 2 maio 2025.

MINAYO, M. C. S. **Violência e saúde**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2006.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Disponível em:

https://www.unicef.org/brazil/pt/resources_10133.htm. Acesso em: 18 jul. 2025.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Histórico da emergência internacional de COVID-19**. Disponível em:

<https://www.paho.org/pt/historico-da-emergencia-internacional-covid-19>. Acesso em: 10 out. 2025.

PESSANHA, G. R. G.; VIEIRA, A. G.; BRANDÃO, W. C. Large Language Models (LLMs): Um estudo sistemático em Administração e Negócios. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 25, 2024. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ram/a/GCJHtgxWBNVv7kB73pKbm5m/abstract/?lang=pt>. Acesso: 18 jul. 2025.

PINHEIRO, G. A. **A teoria econômica do crime: uma revisão de literatura sobre a relação das variáveis socioeconômicas com a criminalidade no Brasil**. 2021. 57 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Econômicas), Unipampa, Santana do Livramento, 2021.

PORTAL DE PERIÓDICOS DA CAPES. **Acesso CAFe**. Disponível em:

<https://www.periodicos.capes.gov.br/index.php/acesso-cafe.html>. Acesso em: 10 fev. 2025.

RAMÃO, F. P.; WADI, Y. M. Espaço urbano e criminalidade violenta: análise da distribuição espacial dos homicídios no município de Cascavel/PR. **Revista de Sociologia e Política**, v. 18, p. 207-230, 2010.

REINERT, M. Journee d'etude du 21 aout 2009 sur la methodologie. Alceste.

Arguments des Interventions. **Bulletin de Méthodologie Sociologique**, v. 104, n. 1, p. 39-46, 2009.

RODRIGUES, A. P. F. S. **Tipologia de uma amostra de homicidas que agiram em episódio único no Estado do Paraná**. 2013. 47 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia), Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, 2013.

ROSTIROLA, S. C. M. **Os saberes estatísticos do(a) professor(a) de matemática: um estudo a partir da formação inicial**. 2024. 334 f. Tese (Doutorado em Educação), Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Florianópolis, 2024.

SCOPUS. Disponível em:

<https://www.scopus.ez37.periodicos.capes.gov.br/results/results.uri?sort=plf&src=s&st1=zerobased+AND+budgeting&sid=0a21ea38d8d2f5426afc2112784de8e&sot=b&sdt=cl&sl=29&s=ALL%28zerobased+AND+budgeting%29&origin=resultslist&editSaveSearch=&sessionSearchId=0a21ea38d8d2f5426afc2112784de8e&limit=10>. Acesso em: 22 abr. 2024.

SECRETARIA DE ESTADO DE JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA DE MINAS GERAIS (SEJUSP). **Anuário de Segurança Pública de Minas Gerais**. Disponível em:

https://www.seguranca.mg.gov.br/images/0_planilhas-e-pdfs/transparencia/documentos/04-09-2024%20Anuario%20de%20Seguranca%20Publica%20de%20Minas%20Gerais%20V2.pdf. Acesso em: 2 maio 2025.

SOARES, L. E. Segurança pública: presente e futuro. **Estudos avançados**, v. 20, p. 91-106, 2006.

SOARES FILHO, A. M.; CORTEZ-ESCALANTE, J. J.; FRANÇA, E. Revisão dos métodos de correção de óbitos e dimensões de qualidade da causa básica por acidentes e violências no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, p. 3803-3818, 2016.

SOUZA, A. L.; MONTAGNER, O. M. K. Economia do Crime empírica: uma revisão bibliográfica da literatura brasileira. **Informe econômico (UFPI)**, v. 45, n. 2, 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRS). Faculdade de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Ginecologia e Obstetrícia. **Bioestatística Quantitativa Aplicada**. Organizadores Edison Capp e Otto Henrique Nienov, Porto Alegre: UFRS, 2020.

3 ARTIGO 2 - DESPESAS PÚBLICAS E MORTES VIOLENTAS INTENCIONAIS: UMA ANÁLISE DOS ESTADOS BRASILEIROS ENTRE OS ANOS DE 2011 E 2023

ARTICLE 2 - PUBLIC SPENDING AND INTENTIONAL VIOLENT DEATHS: AN ANALYSIS OF BRAZILIAN STATES BETWEEN 2011 AND 2023

Resumo: o presente artigo analisou a contribuição das despesas públicas em assistência social, saneamento e segurança pública referentes aos estados do Amazonas, Ceará, Minas Gerais, Santa Catarina e São Paulo na compreensão das mortes violentas intencionais, ocorridas em cada território indicado, entre os anos de 2011 e 2023. O referencial teórico para a pesquisa essencialmente se baseou na literatura sobre mortes violentas, bem como em textos técnicos que tratam sobre o orçamento público, receitas e despesas públicas. A metodologia empregada foi de caráter quantitativo e os dados secundários coletados na pesquisa no Fórum Brasileiro de Segurança Pública e nos portais da transparência de estados selecionados. Uma das conclusões indica que o incremento em despesas públicas na área de assistência social pode contribuir para a redução das mortes violentas intencionais em estados brasileiros.

Palavras-chave: despesas; mortes violentas; segurança pública.

Abstract: This article analyzed the contribution of public spending on social assistance, sanitation, and public security in the states of Amazonas, Ceará, Minas Gerais, Santa Catarina, and São Paulo to understanding intentional violent deaths that occurred in each territory between 2011 and 2023. The theoretical framework for the research was essentially based on literature on violent deaths, as well as technical texts dealing with the public budget, revenues, and expenditures. The methodology employed was quantitative, and the secondary data collected in the research were from the Brazilian Forum on Public Security and the transparency portals of selected states. One of the conclusions indicates that an increase in public spending in the area of social assistance can contribute to the reduction of intentional violent deaths in Brazilian states.

Keywords: expenses; violent deaths; public safety.

Introdução

O orçamento público pode ser considerado um dos principais instrumentos de um governo, por meio do qual se consubstanciam políticas públicas direcionadas para toda a sociedade (Abreu; Câmara, 2015). A partir de sua concepção, os tomadores de decisão estabelecem prioridades e definem a maneira como os recursos serão alocados de acordo com as diversidades e necessidades sociais, o que baliza as decisões orçamentárias sobre as principais demandas de um ordenamento democrático exemplificado por institutos como a representação e a accountability (Loureiro; Abrúcio, 2004).

Em outro viés, o orçamento anual se caracteriza como um instrumento, de curto prazo, que sistematiza os programas setoriais e regionais de médio prazo e que cumprem o marco fixado pelos planos nacionais em que são definidos os

objetivos e metas em nível macro, além dos projetos estratégicos e das políticas básicas, ainda que se procure coibir erros de previsibilidade e execução de receitas e despesas, favorecendo atividades de planejamento, avaliação, controle e prestação de contas na área pública (Giacomoni, 2002; Couto *et al.*, 2018). Há diferentes fontes que referendam a previsão legal sobre o orçamento público no Brasil, podendo-se citar preliminarmente a Constituição Federal de 1988, que prevê o Plano Plurianual - PPA, a Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO e a Lei Orçamentária Anual - LOA (Brasil, 2016).

Já a lei 4320/1964 delinea a elaboração e o controle do orçamento, bem como estabelece alguns importantes princípios, como a anualidade e a universalidade (Brasil, 1964). Nesse contexto, outra relevante norma se trata da lei de responsabilidade fiscal (LRF), que aborda a respeito do decreto de programação orçamentária (DPO), responsável por estabelecer critérios e limitações para aprovação de cotas orçamentárias e financeiras direcionados aos órgãos de cada estado da federação (Sacramento, 2005; Couto *et al.*, 2018).

As finanças públicas, de uma forma geral, expressam alguns direcionamentos sobre as políticas de um governo. Como regramento, cada ente federado possui sua forma autônoma de gestão sobre seus recursos, que conta com uma estimativa de arrecadação de receitas em um certo período, bem como com a destinação de recursos para determinadas despesas, conforme previsão na Carta Magna (Brasil, 2016).

A compatibilidade entre a forma eficiente de execução dos gastos públicos e a produção de resultados dela decorrentes são algumas das balizas que permeiam as políticas públicas implementadas (Peres *et al.*, 2024). Dentre as inúmeras demandas públicas existentes em solo nacional, o Brasil surge como um dos países mais violentos do mundo, o que torna a correta alocação de recursos essencial para determinadas agendas e o que oportuniza a proposição de estudos, que são escassos na área em destaque, com foco em correlacionar o controle da criminalidade e o orçamento público (Pena; Gonçalves Filho, 2022).

No que se refere à criminalidade, dentre as inúmeras demandas da sociedade brasileira, destaca-se a temática ligada às mortes violentas, que, segundo Miranda e Pita (2011), possui vínculo com o sistema de segurança pública. No mesmo sentido, o assunto em destaque possui relação com a assistência social, nos termos de Costa *et al.* (2017), na medida em que políticas com a indicada natureza podem

contribuir para a prevenção de tais eventos. Além das indicadas vertentes, a violência também é um fator que pode estar ligado à precarização do saneamento básico, conforme Figueiredo *et al.* (2024).

Frisa-se que as despesas públicas, como as direcionadas para assistência social, saneamento e segurança pública, têm sido apresentadas por alguns estados brasileiros por meio dos portais de transparência. Algumas informações são disponibilizadas, como as receitas e as despesas durante cada exercício (Brasil, 1964; CN, 2024).

Já um outro conceito, ligado à criminalidade, faz menção às mortes violentas intencionais (MVIs), que corresponde ao somatório de vítimas de homicídio doloso, latrocínio, lesão corporal seguida de morte e mortes por intervenção policial em serviço ou fora dele (FBSP, 2024).

Dessa forma, para se buscar um entendimento sobre a correlação entre as despesas em assistência social, saneamento básico e segurança pública e as mortes violentas intencionais, um recorte foi proposto para os estados do Amazonas (AM), do Ceará (CE), de Minas Gerais (MG), de Santa Catarina (SC) e de São Paulo (SP), haja vista a disponibilidade de dados com fácil acesso em seus respectivos portais de transparência.

Registra-se que se trata de um conjunto limitado de estados da federação brasileira para a obtenção dos resultados da presente pesquisa, muito embora contemplem um domínio com amplitudes diferentes, tanto em relação às despesas públicas, quanto às mortes violentas intencionais (MVIs), pelo que se pretendeu uma generalização dos resultados, seguindo premissa sugerida por Goes e Borelli (2021).

A questão em destaque se apresenta como um termômetro sobre a condução dos gastos públicos, especialmente a respeito de algumas ações estatais, como as ligadas à assistência social, saneamento e segurança pública (Costa *et al.*, 2017; Ferreira *et al.*, 2018; Figueiredo *et al.*, 2024; Miranda; Pita, 2011).

Com base no exposto, propõe-se o seguinte problema de pesquisa: em que medida as despesas em assistência social, saneamento e segurança pública contribuíram para a compreensão das mortes violentas intencionais nos estados brasileiros do Amazonas (AM), do Ceará (CE), de Minas Gerais (MG), de Santa Catarina (SC) e de São Paulo (SP) entre os anos de 2011 e 2023? O objetivo deste

artigo se volta a analisar a contribuição das despesas públicas em assistência social, saneamento e segurança pública referentes aos estados do Amazonas, Ceará, Minas Gerais, Santa Catarina e São Paulo na compreensão das mortes violentas intencionais, ocorridas em cada território indicado, entre os anos de 2011 e 2023.

Por esse prisma, deseja-se apresentar algumas bases teóricas sobre a literatura a respeito do tema. A metodologia virá a seguir, especificando os caminhos percorridos para a busca dos dados empregados na pesquisa, e a forma de tratamento utilizada, que será seguida pela análise e discussão dos resultados. Por conseguinte, as considerações finais e as referências finalizam a anatomia deste estudo.

Referencial teórico

O orçamento público no Brasil é considerado uma forma de planejar as ações financeiras de um determinado governo, por meio da estimativa de receitas e da alocação de despesas para cada ano, sendo a base para o atingimento do equilíbrio nas contas públicas. Nesse sentido, o Plano Plurianual (PPA) se apresenta como um relevante instrumento de planejamento, trazido pela Constituição Federal de 1988, desenvolvido até os dias atuais para que sejam definidas as diretrizes governamentais de atuação. O texto constitucional congrega os planos e programas nacionais, regionais e setoriais constantes na Carta Magna, que terão sua redação harmonizadas com o plano plurianual mediante apreciação do Congresso Nacional, com previsão de receitas e despesas de forma planejada (Giacomini, 2002; Couto *et al.*, 2018).

O PPA traz a função “planejar” de forma bem presente, em diferentes áreas, como a segurança pública, sendo um instrumento que indica o grau de transparência das ações desenvolvidas por um governo (Carneiro *et al.*, 2023). Nesse sentido, a despesa pública se apresenta como uma representação norteadora de decisões do gestor público. De acordo com a lei federal n. 4320/64, a despesa se classifica como institucional, funcional (ou por função), por programas, e segundo a natureza (Giacomoni, 2002).

A classificação institucional pretende indicar a que certo montante foi atribuído

para a execução de dada despesa, sendo os órgãos e as unidades orçamentários seus dois níveis hierárquicos. A funcional subsidia as bases para descrição de dados a respeito dos gastos públicos nos segmentos de destaque onde atuam as organizações do aparelho estatal, como um orçamento sintético. Já a classificação por programas se destina a apresentar o resultado final do governo para a sociedade, com o intuito de permitir o atendimento de novas funções do orçamento, especialmente o programa de trabalho. Por fim, a classificação, segundo a natureza, se atine à adequação das categorias e contas contábeis das classificações econômicas e por elementos (Giacomoni, 2002; Costa, 2008; Bezerra *et al.*, 2018; Conti *et al.*, 2023).

Com relação as suas fases, a despesa pública pode ser dividida da seguinte forma: empenho, que é o ato emanado de autoridade competente que cria para o Estado obrigação de pagamento pendente ou não de implemento de condição; liquidação, que abrange a verificação do direito adquirido pelo credor tendo por base os títulos e documentos comprobatórios do respectivo crédito; e o pagamento, que se caracteriza como o despacho exarado por autoridade competente, determinando que a despesa seja paga (Brasil, 1964). Pode-se dizer que a despesa pública se refere ao somatório de todos os gastos realizados pelo Estado para atendimento das necessidades da sociedade em geral. Uma dessas demandas se relaciona à segurança pública, que se apresenta como dever do Estado, direito e responsabilidade de todos (Brasil, 2016).

Impactos das despesas públicas direcionadas à segurança da população em geral podem promover efeitos dissuasivos contra o crime, com a possibilidade de se aferir a amplitude do aparato empregado e como mecanismo direto e acessível aos governos para controle da criminalidade, além de se consubstanciar como uma oportunidade para avaliação sobre a eficácia dos gastos públicos para a redução de sua ocorrência (Gomes, 2019). Parte-se da premissa de que o incremento nas despesas com segurança proporciona um aumento da capacidade de prevenção e de enfrentamento aos crimes, principalmente os violentos, que podem ocasionar mortes (Gomes, 2019).

No mesmo diapasão, a limitação de investimentos públicos em segmentos essenciais, como a segurança pública, pode propiciar o aumento de desigualdades econômicas e sociais, impactando no bem-estar das pessoas e fazendo com que a

criminalidade avance (Silva Filho; Silva, 2024). Já, por outro lado, Bonifácio da Silva e Barbosa (2024) pontuam que a função alocativa de gasto com a segurança pública se apresenta como ineficiente para o combate do crime, o que exige a adoção de políticas públicas para enfrentamento da criminalidade.

Para a vertente que trabalha o binômio assistência social e criminalidade, Costa *et al.* (2017) colocam que famílias em cidades com altas taxas de homicídio manifestaram, com maior frequência, que não tiveram contato com qualquer suporte social. Marino (2002) reforça que na sociedade de bem-estar social, o problema ligado ao crime é mais vinculado ao aspecto social, carente da promoção de oportunidades, como no caso do Brasil.

Em outra esfera de análise, Rocha *et al.* (2025) externam que condições precárias de habitação se caracterizam pela escassez de infraestrutura básica, o que enfatiza a alta da desigualdade e pobreza brasileiras, colocando uma parcela da sociedade em desvantagem, por aspectos variados, como as elevadas taxas de homicídios ou a escassez de saneamento básico. Em sentido parecido, Figueiredo *et al.* (2024) propõem que a precarização de condições sociais e de saneamento básico, dentre outros fatores, além dos impactos da criminalidade e violência em determinado território, carecem da implementação de determinadas políticas públicas sociais e de segurança pública.

Metodologia

O objetivo deste estudo é direcionado a analisar a contribuição das despesas públicas em assistência social, saneamento e segurança pública referentes aos estados do Amazonas, Ceará, Minas Gerais, Santa Catarina e São Paulo na compreensão das mortes violentas intencionais, ocorridas em cada território indicado, entre os anos de 2011 e 2023.

O caminho se deu por meio de uma abordagem quantitativa, com o emprego de tratamento estatístico descritivo e com auxílio da análise de regressão. O lapso temporal escolhido nesta investigação se encontra indicado entre os anos de 2011 e 2023. O período em questão foi delimitado devido à contemporaneidade entre as informações atinentes às mortes violentas intencionais (MVIs) e as despesas públicas pesquisadas, o que se apresentou como conveniente e suficiente para o

propósito do presente estudo.

Com relação aos dados afetos às mortes violentas intencionais, a coleta foi realizada pelo Anuário Brasileiro de Segurança Pública (FBSP, 2024). Já as despesas afetas à assistência social, ao saneamento e à segurança pública no âmbito de estados brasileiros, nos respectivos portais de transparência. Para tanto, os ambientes consultados com a obtenção de dados para este estudo foram os seguintes:

Quadro 1 – Portais de transparência pesquisados

Estado	Endereço eletrônico	Período de coleta utilizado
AM	https://www.transparencia.am.gov.br/	2011 a 2023
CE	https://cearatransparente.ce.gov.br/	
MG	https://www.transparencia.mg.gov.br/	
SC	https://www.transparencia.sc.gov.br/	
SP	https://www.transparencia.sp.gov.br/	

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Registra-se que os acessos aos portais descritos no Quadro 1 se deram de forma pública e sem qualquer tipo de restrição pela *Internet*. A coleta dos dados empregados nesta investigação se deu no segundo semestre de 2024 diretamente nos portais.

Os dados em questão, apesar de presentes em diferentes páginas, apresentavam o mesmo padrão, com as mesmas variáveis: despesas empenhadas em assistência social, despesas empenhadas em saneamento e despesas empenhadas em segurança pública. Frisa-se que em portais da transparência de alguns estados pesquisados foi percebida a indisponibilidade ou a incompletude de dados com potencial para serem incorporados à presente investigação, o que limitou o presente trabalho aos entes federados já nominados.

Já a literatura empregada neste estudo, essencialmente, faz alusão aos textos técnicos na área de gestão orçamentária e governança pública, além de outros complementares buscados na plataforma *Google Scholar* (Bensman, 2011; GOGP, 2024).

Apesar da discriminação das despesas nos portais pesquisados, a seleção de dados para este estudo se direcionou para as empenhadas, que, em linhas gerais, tratam de indicar uma parcela do orçamento para abarcar uma dada despesa. As bases teóricas pesquisadas na presente investigação sugerem algumas relações entre a criminalidade e o orçamento público, o que oportunizou a proposição de uma interface entre a incidência de mortes violentas intencionais e as despesas públicas empenhadas em assistência social, saneamento e segurança pública.

Essa disposição ensejou a formulação de algumas hipóteses de estudo, balizadas pela literatura pesquisada, com a apresentação de uma variável dependente (MVI) e de três variáveis independentes (despesas empenhadas em assistência social, despesas empenhadas em saneamento e despesas empenhadas em segurança pública), visando responder à pergunta de pesquisa inicialmente proposta. Nesse sentido, as hipóteses de estudo vêm a seguir:

Quadro 2 - Hipóteses e variáveis de estudo - Mortes Violentas Intencionais - MVI (Variável Dependente)

Conceitos	Hipóteses	Descrição/Variáveis	Referências
Criminalidade e Despesas em Assistência Social	H1	As MVIs reduzem com o aumento de investimento público em assistência social	Marino (2002); Costa <i>et al.</i> (2017)
Criminalidade e Despesas em Saneamento	H2	As MVIs reduzem com o aumento de investimento público em saneamento	Rocha <i>et al.</i> (2025); Figueiredo <i>et al.</i> (2024)
Criminalidade e Despesas em Segurança Pública	H3	As MVIs reduzem com o aumento de investimento público em segurança pública	Gomes (2019); Silva Filho e Silva (2024)
Criminalidade e Despesas em Segurança Pública	H4	As MVIs não reduzem com o aumento de investimento público em segurança pública	Bonifácio da Silva e Barbosa (2024)

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Com base na literatura pesquisada, as variáveis independentes, em tese, podem impactar o comportamento das MVI nos estados levantados em relação às

despesas pesquisadas, sendo, portanto, realizada uma análise descritiva e com o emprego do método de regressão linear múltipla, com proposição de uma modelagem estatística para o entendimento acerca das variáveis em estudo (Chein, 2019). A escolha pela análise de regressão se deu por ser considerada um tópico de tendência, segundo estudos relacionados às mortes violentas, de acordo com a base *Scopus*, conforme proposto por Barbosa e Pessanha (2025).

O programa *Gnu Regression Econometrics and Time-Series Library* (Gretl) foi utilizado para a aplicação da regressão, para processar o modelo proposto neste estudo pelo método dos mínimos quadrados ordinários - MQO, para testes de robustez (colinearidade, normalidade dos resíduos, autocorrelação e heterocedasticidade), além de outras análises (Gujarati; Porter, 2011). Por fim, os resultados e análises serão pontuados sobre os dados secundários coletados, o que será delineado a seguir.

Análise e discussão dos resultados

A presente seção objetivou realizar uma análise das informações advindas do levantamento de dados secundários coletados durante o estudo, visando verificar interseções com a literatura pesquisada.

Um panorama sobre receitas e despesas nos estados do AM, CE, MG, SC e SP

As receitas e despesas de um determinado ente da federação indicam sua capacidade para custear e financiar os bens e equipamentos necessários a uma prestação de serviços satisfatória à sociedade, como nas áreas de assistência social, saneamento e segurança pública. Torna-se necessária a observância às premissas orçamentárias, analisando, de maneira constante, eventual déficit ou superávit das contas públicas, para se obter o equilíbrio e, via de consequência, a sustentabilidade fiscal (Salomão Neto, 2023). Inicialmente, a Tabela 1 traz um panorama sobre as receitas e despesas referentes aos estados brasileiros pesquisados:

Tabela 1 – Receitas Totais e Despesas Empenhadas Totais – Estados – 2011/2023

Ano	RT/AM	DET/AM	RT/CE	DET/CE	RT/MG	DET/MG	RT/SC	DET/SC	RT/SP	DET/SP
2011	10,604	10,616	17,896*	14,139*	54,844	54,693	21,066	12,721	159,225	159,949
2012	12,964	12,159	25,062*	15,100	65,248	63,172	23,817	15,739	172,886	173,106
2013	14,532	14,569	18,798	16,673	70,958	71,906	26,982	16,517	196,875	197,870
2014	15,545	15,565	20,941	19,852	73,347	75,512	29,004	18,226	209,486	209,842
2015	14,251	14,477	21,169	19,315	76,154	85,119	30,500	19,749	218,966	220,506
2016	15,440	14,997	24,101	20,953	83,965	88,129	32,457	20,744	218,622	219,266
2017	15,578	15,324	25,115	22,205	88,623	98,391	34,374	21,614	232,822	231,982
2018	18,018	17,630	26,121	24,321	91,753	102,986	35,447	22,805	242,941	242,037
2019	19,932	19,301	27,881	24,950	99,548	108,180	38,893	23,865	257,443	257,997
2020	22,878	21,576	30,381	25,756	104,254	107,107	40,837	23,917	266,182	258,458
2021	25,652	24,878	32,584	29,972	128,995	128,891	47,147	29,191	305,164	299,233
2022	29,362	29,110	34,077	30,995	118,715	116,489	57,641	37,799	356,633	347,319
2023	30,621	32,601	35,402	34,189	110,708	110,408	62,134	36,779	361,144	328,315
Total	245,9	242,803	339,52	298,42	1167,11	1210,98	480,9	299,68	3198,3	3145,880

Fonte: Anuário Brasileiro de Segurança (2024) Pública e Portais da transparência (2025).

Notas: *os valores foram aproximados em duas casas centesimais (R\$ bilhões);

*valores coletados no Programa de reestruturação e ajuste fiscal do Estado do Ceará

(<https://www.sefaz.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/61/2018/12/programa-de-reestrutura%C3%A7%C3%A3o-e-ajuste-fiscal-2014-2016.pdf>;

<https://www.sefaz.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/61/2018/12/programa-de-reestrutura%C3%A7%C3%A3o-e-ajuste-fiscal-2014-2016.pdf>;

[ehttps://www.seplag.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/14/2012/08/LOA-2017-Anexos-de-L-ei.pdf](https://www.seplag.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/14/2012/08/LOA-2017-Anexos-de-L-ei.pdf)).

Legenda: RT – Receitas Totais (Arrecadadas); DET – Despesas Empenhadas Totais.

Um total de 13 (treze) anotações para receitas totais e de 13 (treze) anotações para despesas empenhadas foram coletadas em páginas e documentos oficiais sobre os estados brasileiros selecionados (AM, CE, MG, SC e SP) no período compreendido entre os anos de 2011 e 2023.

A Tabela 1 mostra que a partir de 2011, os valores de arrecadação de receitas, praticamente, duplicaram, tomando-se como limite superior o ano de 2023. Pode-se dizer, ainda que preliminarmente, que os estados estudados apresentam uma capacidade fiscal, com habilidade de obter receitas para financiar a provisão de bens públicos (Brasil, 2016; Brasil, 1964; CN, 2024; Rocha, 2020). O estado de Santa Catarina se destaca na disposição de dados da Tabela 1 por apresentar em 2023 quase o triplo do valor arrecadado no ano de 2011.

Em outro espectro de avaliação, pode-se perceber que os valores das receitas se apresentam como relativamente próximos das despesas empenhadas, exceção feita ao estado de Santa Catarina, que se encontra mais distante desse padrão de “arrecadar e gastar”, como alguns trabalhos propõem, podendo-se citar a pesquisa de Silva *et al.* (2010).

Dando prosseguimento, a Tabela 2 estabelece algumas análises que confrontam o binômio receitas (totais) e despesas (empenhadas):

Tabela 2 – Representações do Resultado Orçamentário – Estados – 2011/2023

Ano	QRO AM	Status AM	QRO CE	Status CE	QRO MG	Status MG	QRO SC	Status SC	QRO SP	Status
2011	0,998	Déficit	1,265	Superávit	1,002	Superávit	1,656	Superávit	0,995	Déficit
2012	1,066	Superávit	1,659	Superávit	1,032	Superávit	1,513	Superávit	0,998	Déficit
2013	0,997	Déficit	1,127	Superávit	0,986	Déficit	1,633	Superávit	0,994	Déficit
2014	0,998	Déficit	1,054	Superávit	0,971	Déficit	1,591	Superávit	0,998	Déficit
2015	0,984	Déficit	1,095	Superávit	0,894	Déficit	1,544	Superávit	0,993	Déficit
2016	1,029	Superávit	1,150	Superávit	0,952	Déficit	1,564	Superávit	0,997	Déficit
2017	1,016	Superávit	1,131	Superávit	0,900	Déficit	1,590	Superávit	1,003	Superávit
2018	1,022	Superávit	1,074	Superávit	0,890	Déficit	1,544	Superávit	1,003	Superávit
2019	1,032	Superávit	1,117	Superávit	0,920	Déficit	1,564	Superávit	0,997	Déficit
2020	1,031	Superávit	1,179	Superávit	0,973	Déficit	1,590	Superávit	1,029	Superávit
2021	1,031	Superávit	1,087	Superávit	1,000	Superávit	1,554	Superávit	1,019	Superávit
2022	1,008	Superávit	1,099	Superávit	1,019	Superávit	1,629	Superávit	1,026	Superávit
2023	0,939	Déficit	1,035	Superávit	1,002	Superávit	1,707	Superávit	1,099	Superávit
Total	1,010	Superávit	1,137	Superávit	0,963	Déficit	1,615	Superávit	1,016	Superávit

Fonte: elaborada pelo autor (2025).

Legenda: QRO - Quociente do Resultado Orçamentário.

Dentre algumas bases teóricas que fazem alusão ao quociente do resultado orçamentário (receitas/despesas), bem como do status entre superávit e déficit, quando dispostas das variáveis receitas arrecadadas e despesas empenhadas, Kohama (1999) coloca o seguinte: ‘= 1’, equilíbrio; ‘> 1’, superávit; e ‘< 1’, déficit.

Nesse sentido, Leal Filho e Barbosa (2018) pontuam que déficits crescentes têm sido uma realidade dos últimos anos em estados como Minas Gerais, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul. Em tal ótica, ressalta-se o entendimento de Quintana *et al.* (2011), os quais expõem que a lei orçamentária anual (LOA) autoriza as despesas do ente governamental, em conformidade com a previsão de receitas arrecadadas, porém, possibilitando a realização de despesas acima do limite determinado em lei, o que depende do envio de um projeto de lei realizado pelo Poder Executivo ao Poder Legislativo, solicitando a inclusão de crédito adicional.

Já Santa Catarina tem apresentado maior estabilidade, com baixa taxa de desemprego e atração de investimentos, apesar dos desafios derivados da crise econômica nacional e da pandemia, o ente apresentou superávits orçamentários seguidos (Backes; Rochemback, 2024).

Nos termos de Kohama (1999), os estados do Amazonas e de São Paulo, também superavitários, apresentaram resultados mais próximos do equilíbrio, com

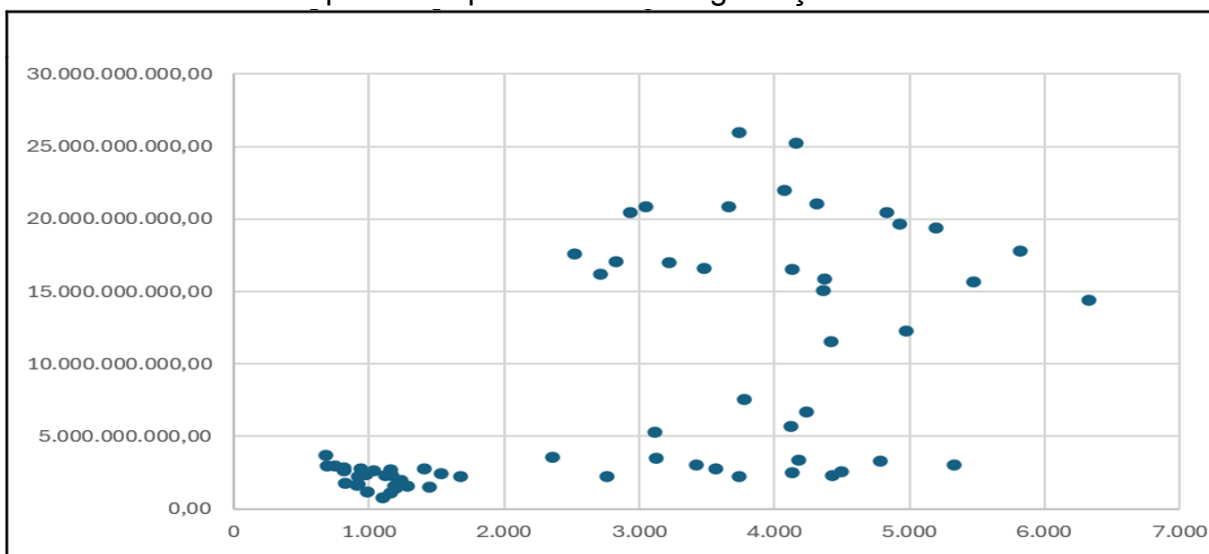
QROs, em média, de 1,010 e 1,016 respectivamente. O Ceará, por sua vez, apresentou superávit (com QRO médio em torno de 1,137, em toda a série histórica, o que o projeta de forma destacada à vanguarda a outros da federação, sugerindo boa prática de gestão fiscal e sustentabilidade em investimentos públicos (Uchoa, 2022).

Nesse contexto, o equilíbrio orçamentário visa a estabelecer de uma forma bem simples que as despesas não devem ultrapassar as receitas previstas para o exercício financeiro. O equilíbrio deve ser seguido, principalmente a médio e longo prazo, tendo em vista que ele constitui um meio de limitar o crescimento dos gastos governamentais e do consequente endividamento público (Lima, 2011).

Relações entre MVIs e despesas empenhadas do AM, CE, MG, SC e SP

Após o delineamento de algumas balizas sobre orçamento, receitas, despesas e equilíbrio fiscal, um recorte será proposto, com o fito de contextualizar o referencial trazido pelas mortes violentas intencionais (MVIs) e algumas despesas públicas empenhadas. Inicialmente, o Gráfico 1 traz os 65 (sessenta e cinco) pontos de interseção que confrontam as MVIs e as despesas empenhadas em segurança pública dos estados brasileiros pesquisados:

Gráfico 1 - MVIs e Despesas Empenhadas em Segurança Pública - 2011/2023*



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Nota: *AM, CE, MG, SC e SP.

Pode-se verificar uma concentração de 26 (vinte e seis) anotações na faixa de montantes inferiores a R\$5 bilhões direcionados às despesas empenhadas em segurança pública, onde se situam números entre 500 (quinhentas) e 2000 (duas mil) mortes violentas intencionais. Tal questão contraria a abordagem trazida por Gomes (2019) e por Silva Filho e Silva (2024), contudo, em certa medida, guarda relação com a abordagem de Bonifácio da Silva e Barbosa (2024).

Na mesma direção, um total de 12 (doze) anotações na faixa de montantes inferiores a R\$ 5 bilhões direcionados às despesas empenhadas em segurança pública congregam, de maneira menos concentrada, entre 2000 (duas mil) e 6000 (seis mil) MVIs, o que também se aproxima da perspectiva de Bonifácio da Silva e Barbosa (2024).

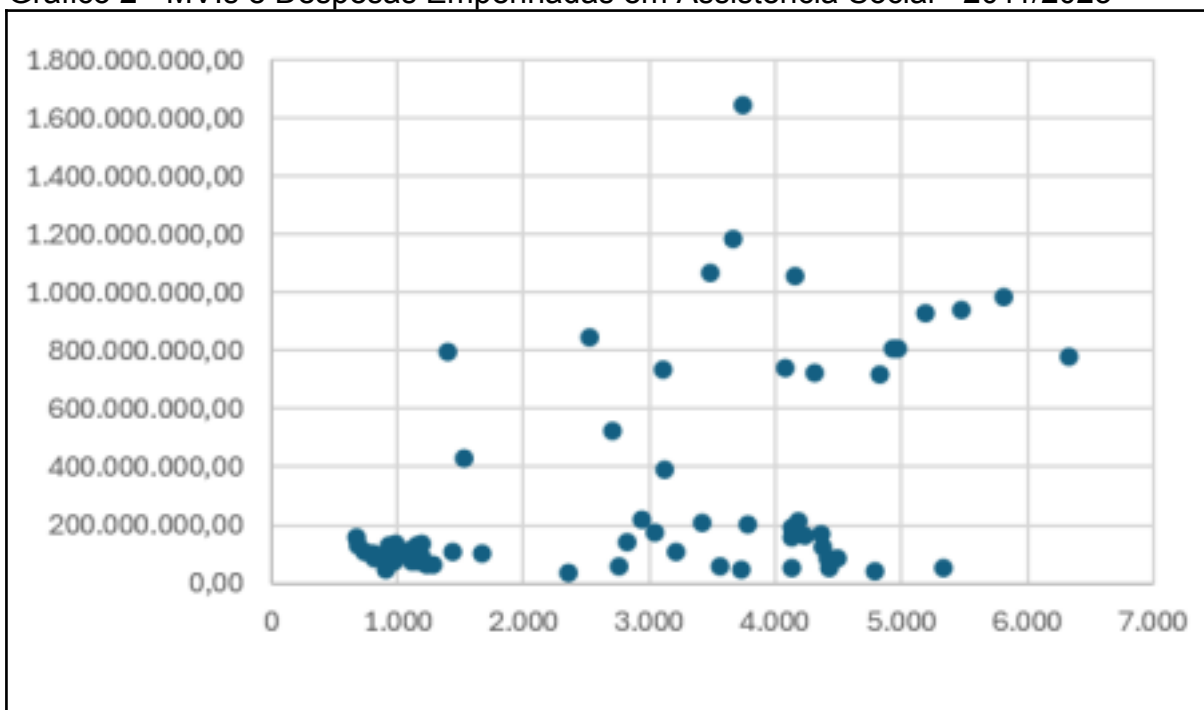
Um total de 04 (quatro) anotações se encontra na faixa entre R\$ 5 bilhões e R\$ 10 bilhões para um intervalo que congrega entre 2000 (duas mil) e 6000 (seis mil) mortes violentas, além de 03 (três) anotações entre R\$ 10 e R\$ 15 bilhões, em uma faixa de 4000 (quatro mil) e 6500 (seis mil e quinhentas) MVIs.

Já 12 (doze) e 06 (seis) anotações, respectivamente, se situam nas faixas de 2500 (duas mil e quinhentas) a 6000 (seis mil) MVIs e de 2500 (duas mil e quinhentas) e 6000 (cinco mil) MVIs, para montantes de R\$ 15 a R\$ 20 bilhões, e de R\$ 20 a R\$ 25 bilhões, o que contraria, de certa forma, os ideários trazidos por

Gomes (2019) e por Silva Filho e Silva (2024). Por fim, há 02 (duas) anotações no intervalo entre R\$ 25 e R\$ 30 bilhões, que ensejam entre 3500 (três mil e quinhentas) e 4500 (quatro mil e quinhentas) MVIs, indicando que volumes maiores em despesas empenhadas em segurança pública não garantem reduzida incidência de MVIs, o que antagoniza com Gomes (2019) e com Silva Filho e Silva (2024).

Em outra vertente do presente trabalho, o binômio entre mortes violentas intencionais (MVIs) e despesas empenhadas em assistência social (DEAS), referentes aos estados brasileiros pesquisados, assim foram representados pelo Gráfico 2:

Gráfico 2 - MVIs e Despesas Empenhadas em Assistência Social - 2011/2023*



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Nota: *AM, CE, MG, SC e SP.

Pelo Gráfico 2, pode-se verificar que valores de despesas empenhadas em assistência social (DEAS) mais baixos (até R\$ 200 milhões) podem ter relação com números mais reduzidos de MVIs (entre 500 e 2000), como em 25 (vinte e cinco) anotações, o que contraria Marino (2002) e Costa *et al.* (2017). De outra forma, podem contribuir para que se ocorram números mais expressivos de MVI (entre 2000 e 5500), como em 22 (vinte e duas) anotações, o que se harmoniza com o entendimento de Marino (2002) e de Costa *et al.* (2017).

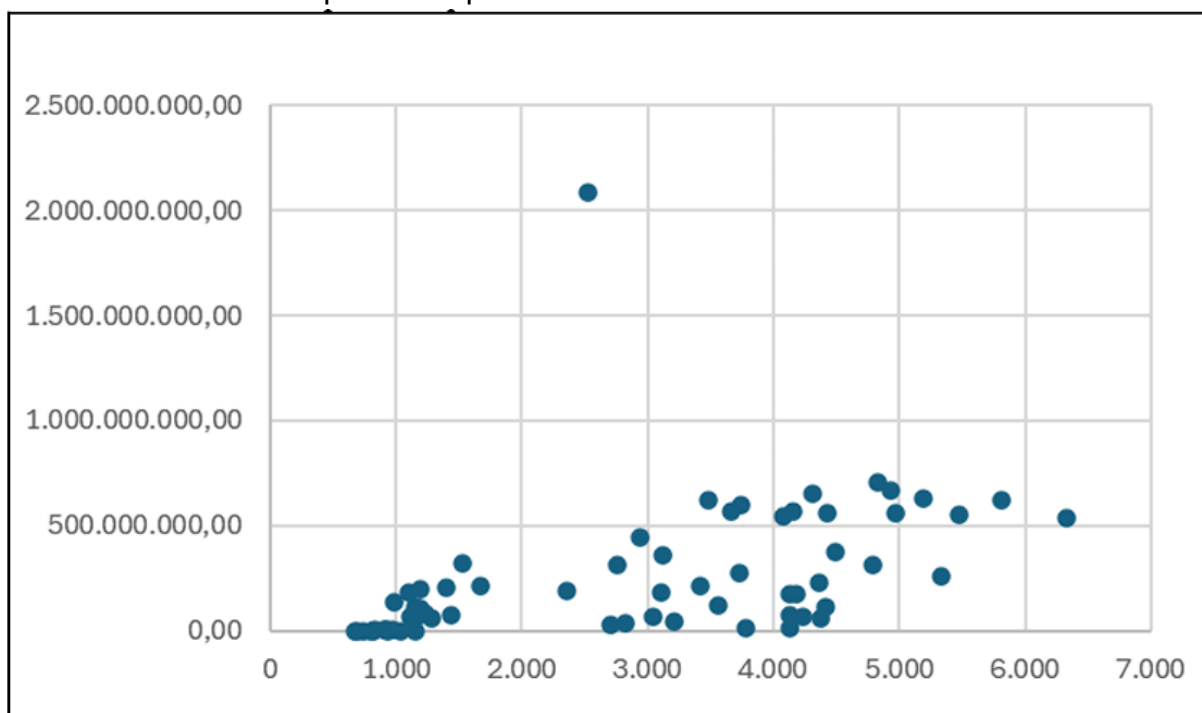
Já valores mais expressivos de DEAS, como em 04 (quatro) anotações, entre

R\$ 400 milhões e R\$ 1 bilhão, podem contribuir para um reduzido número de MVIs (entre mil e três mil), conforme Marino (2002) e Costa *et al.* (2017), ou não ter efeitos mais notórios, como em 13 (treze) anotações, o que contraria as abordagens trazidas pelos mesmos autores.

Uma anotação pode se caracterizar como *outlier*, que se trata de uma observação ou subconjunto aparentemente inconsistente se comparado aos demais registros (Hawkins, 1980). Tal registro se encontra na faixa entre R\$1,6 e R\$1,8 bilhões, para uma incidência próxima de 4000 (quatro mil) MVIs, o que se contrapõe com Marino (2002) e de Costa *et al.* (2017).

Já com relação ao binômio mortes violentas intencionais e despesas empenhadas em saneamento (DES), o Gráfico 3 apresentou a seguinte distribuição:

Gráfico 3 - MVIs e Despesas Empenhadas em Saneamento - 2011/2023*



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Nota: *AM, CE, MG, SC e SP.

De acordo com o Gráfico 3, inicialmente, podem-se notar 26 (vinte e seis) anotações entre 500 (quinhentas) e 2000 (duas mil) MVIs numa faixa de despesas empenhadas em saneamento (DES) de até R\$ 500 milhões, o que não se harmoniza ao entendimento de Rocha *et al.* (2025) e de Figueiredo *et al.* (2024). Em outro espectro, 24 (vinte e quatro) anotações se encontram na faixa de 2000 (duas

mil) e 5500 (cinco mil e quinhentas) MVIs, com DES em até R\$500 milhões.

Um total de 14 (catorze) anotações dizem respeito à incidência entre 3000 (três mil) e 6500 (seis mil e quinhentas) MVIs, numa faixa de DES entre R\$500 milhões e R\$1 bilhão. Tal disposição contraria, em certa medida, as previsões de Rocha *et al.* (2025) e de Figueiredo *et al.* (2024).

Na análise em questão, segundo Hawkins (1980), nota-se também a presença de 01 (um) *outlier*, que indica uma incidência aproximada de 2500 (duas mil e quinhentas) MVIs para com uma DES superior a R\$2 bilhões.

Dando sequência, a pesquisa pretendeu proceder a outras análises quantitativas através do tratamento dos dados coletados. A Tabela 3 traz a descrição estatística das variáveis estudadas nesta pesquisa, que se relacionam tanto com as MVIs, quanto com as despesas empenhadas em assistência social, saneamento e segurança pública, conforme se vê a seguir:

Tabela 3 - Descrição estatística de variáveis - Estados - Brasil - 2011/2023

Variáveis	Média	Mínimo	Máximo
MVI	3044	680	6328
DEAS (R\$)	133.643.477,39	35.670.000,00	1.646.908.543,8
DES (R\$)	171.830.000,00	124.405,65	2.086.022.461,66
DESP (R\$)	3.070.000.000,00	808.742.737,14	25.983.013.430,68

Fonte: Elaborada pelo autor (2025).

A partir das informações contidas na Tabela 3, de uma forma geral, os valores médios se dispõem como mais próximos dos valores mínimos que dos valores máximos. De acordo com os valores mínimos, médios e máximos, pode-se verificar que em termos orçamentários, há uma priorização, por parte dos estados pesquisados, das despesas empenhadas em segurança pública, seguida das despesas empenhadas em saneamento e, por último, as despesas empenhadas em assistência social.

Numa breve comparação dos valores da Tabela 3 e da Tabela 1, os quocientes entre as médias das respectivas despesas empenhadas em assistência social, segurança pública e saneamento e a média das despesas empenhadas totais (DET), de todos os estados pesquisados, resultaram os valores de 0,033% (AS), 0,043% (S) e 0,767% (SP), o que acompanha a mesma ideia sobre prioridades

orçamentárias anteriormente apresentada.

Já de acordo com a modelagem elaborada atinente à análise de regressão, segundo Gujarati e Porter (2011), o método de mínimos quadrados ordinários, disponibilizado pelo ferramental do *Gretl*, empregou 65 (sessenta e cinco) observações para cada variável. A Tabela 4 apresenta os resultados advindos da indicada metodologia, ao serem consideradas variáveis independentes e variável dependente:

Tabela 4 – Mínimos Quadrados Ordinários - Estados - Brasil - 2011/2023 - Variável Dependente – Mortes Violentas Intencionais (MVI)

Variáveis Independentes	Coefficiente	Erro Padrão	Razão t	P Valor
Constante	1754,10	241,546	7,262	8,21e-010***
DESP	1,08474e-07	3,06276e-08	3,542	0,0008***
DEAS	-2,49409e-07	7,17055e-07	-0,3478	0,7292
DES	1,10494e-06	6,75571e-07	1,636	0,1071

Fonte: Elaborada pelo autor (2025).

Legenda: DESP - Despesas Empenhadas em Segurança Pública; DEAS - Despesas Empenhadas em Assistência Social; DES - Despesas Empenhadas em Saneamento.

Dentre algumas das informações produzidas, a Tabela 4 demonstra a significância estatística das variáveis “constante” e “DESP” a 1%, conforme indicação pelos asteriscos (***), registro comum ao *Gretl* para ampliação sobre resultados obtidos, segundo Perez e Lopez (2019).

Em linhas gerais, preliminarmente, os estados do Amazonas, Ceará, Minas Gerais, Santa Catarina e São Paulo, entre 2011 e 2023, apresentaram capacidade de arrecadar receitas para a destinação de despesas públicas. Minas Gerais, durante o período indicado, apresentou déficit, tendo os resultados dos demais estados indicado superávit, com CE e SC apresentando valores mais dilatados, além de AM e SP com montantes mais próximos do equilíbrio fiscal, segundo Kohama (1999).

Quanto às despesas empenhadas em assistência social, o aumento de seu valor implica na redução das mortes violentas intencionais, situação que se harmoniza com Marino (2002) e Costa *et al.* (2017). Já nos casos em que há aumento das despesas empenhadas em segurança pública e das despesas empenhadas em saneamento, as mortes violentas intencionais sobem de valor, o

que gera um contraponto com parte da literatura pesquisada neste estudo, nos termos de Gomes (2019) e de Silva Filho e Silva (2024), bem como de Rocha *et al.* (2025) e de Figueiredo *et al.* (2024). Em outra frente, a abordagem trazida por Bonifácio da Silva e Barbosa (2024) contempla o resultado relacionado ao binômio MVI e DESP, a partir do momento em que referida variável criminal não é reduzida quando do aumento isolado de investimento público no citado segmento.

Outras medidas fazem alusão a alguns parâmetros estatísticos indicativos da validade do modelo adotado e da significância de seus resultados. Nesse esteio, o método de mínimos quadrados ordinários, por meio da Tabela 5, trouxe o seguinte:

Tabela 5 - Parâmetros estatísticos - Estados - Brasil - 2011/2023

Parâmetro	Valor
R – Quadrado	0,383747
R - Quadrado Ajustado	0,353440
P – Valor	1,55e-06

Fonte: Elaborada pelo autor (2025).

A análise de regressão, de acordo com a Tabela 5, indicada pelo cálculo do R – Quadrado Ajustado, que, por volta de 35,34% da variável dependente, que se refere às mortes violentas intencionais nos estados brasileiros, são explicadas por uma relação de dependência com as variáveis independentes selecionadas para este estudo. O valor do R – Quadrado, por sua vez, resultou em 0,383747, o que corresponde a 38,37% (Silva Filho; Silva, 2024). Com relação à confiabilidade dos dados coletados, testes de robustez foram realizados com os seguintes resultados:

Tabela 6 – Testes de Robustez

Teste	Parâmetro	Resultado
Normalidade dos Resíduos	Hipótese nula	O erro tem distribuição normal
Autocorrelação	Hipótese nula	Sem autocorrelação
Heterocedasticidade	Hipótese nula	Sem heteroscedasticidade
Colinearidade	DEAS	2,638
	DES	1,759
	DESP	2,134

Fonte: Elaborada pelo autor (2025).

Os testes de normalidade dos resíduos e de heterocedasticidade apresentaram resultados que podem ser considerados como válidos, após serem processados pelo *Gretl*, a partir do que se pode inferir a utilidade de estimação da regressão empregada (Pino, 2014). A modelagem escolhida também demonstrou ausência de autocorrelação (Noce, 2008).

Por fim, quanto ao último teste realizado, os resultados não indicaram problemas de colinearidade, pois todos os fatores de inflacionamento da variância (VIF) foram superiores a 1,0 e menores que 10,0, não havendo evidência de colinearidade excessiva (Mota; Silva Júnior, 2012). Ressalta-se que foram acrescentados logaritmos das variáveis selecionadas para o modelo proposto no presente estudo. Tal disposição foi adotada para simplificar relações complexas e ajudar na interpretação dos resultados (Tereza, 2024):

Tabela 7 - Parâmetros estatísticos logaritmizados - Estados - Brasil - 2011/2023

Parâmetro	Valor
R - Quadrado	0,752671
R - Quadrado Ajustado	0,740507
P - Valor	1,72e-18

Fonte: Elaborada pelo autor (2025).

De forma sintética, pode-se sugerir que aproximadamente 74,05% da variável mortes violentas intencionais logaritmizada se explica por uma relação de dependência com as variáveis DEAS, DES e DESP (também logaritmizadas), seguindo a proposta de Tereza (2024). Os testes de robustez também foram aplicados às mencionadas variáveis no *Gretl*, não sendo verificados problemas de autocorrelação, colinearidade, heterocedasticidade e normalidade dos resíduos (Noce, 2008; Mota; Silva Júnior, 2012; Pino, 2014). Superadas algumas análises realizadas e retomando as hipóteses propostas (Quadro 2), torna-se oportuna a realização de alguns apontamentos, o quais foram resumidos por meio do Quadro 3 da seguinte forma:

Quadro 3 – Inferências sobre as hipóteses testadas

Hipótese	Descrição	Estatística descritiva	Análise de Regressão
H1	MVI reduzem quando DEAS aumentam	Parcialmente confirmada	Confirmada
H2	MVI reduzem quando DES aumentam	Não confirmada	Não confirmada
H3	MVI reduzem quando DESP aumentam	Parcialmente confirmada	Não confirmada
H4	MVI não reduzem quando DESP aumentam	Parcialmente confirmada	Confirmada

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

O Quadro 3 traz que as mortes violentas intencionais nos estados brasileiros selecionados neste estudo demonstram um certo direcionamento para a redução, ao ser aumentada a despesa empenhada em assistência social, nos termos de Marino (2002) e Costa *et al.* (2017).

Quando as MVIs são confrontadas com as despesas empenhadas em saneamento, a hipótese de estudo não se confirmou para os estados selecionados, não se harmonizando às perspectivas de Rocha *et al.* (2025) e de Figueiredo *et al.* (2024).

Por fim, ao serem testadas as hipóteses atinentes ao binômio MVIs e despesas empenhadas em segurança pública, os resultados demonstraram maior identidade com o estudo proposto por Bonifácio da Silva e Barbosa (2024), do que as perspectivas propostas por Gomes (2019) e por Silva Filho e Silva (2024), ou seja, de que não ocorre redução de tal vertente da criminalidade quando há um incremento estante nas despesas empenhadas em segurança pública.

Essa inferência desperta a atenção ao posicionamento de Peres *et al.* (2024) no sentido de que os gastos públicos devem ocorrer de maneira eficiente, de forma que as políticas públicas implementadas possam atingir resultados satisfatórios. Ressalta-se que cada hipótese proposta se fundamenta pela literatura pesquisada, nos termos do Quadro 2, descrevendo, de forma individual, suas premissas, frisando-se que cada uma delas se apresenta como autônoma, sem estabelecimento de relação entre uma ou outra.

Considerações finais

O estudo em pauta se direcionou a analisar se as despesas públicas em assistência social, saneamento e segurança pública nos estados brasileiros do Amazonas, Ceará, Minas Gerais, Santa Catarina e São Paulo contribuíram para a redução das mortes violentas intencionais ocorridas nos seus respectivos territórios no período entre 2011 e 2023.

A investigação demonstrou que as mortes violentas intencionais (MVIs) apresentam uma tendência de redução na medida em que acontecem aportes nas despesas empenhadas em assistência social. Tal percepção, entretanto, não ocorreu quando as MVIs se relacionam com as despesas empenhadas em saneamento.

No que se refere às despesas empenhadas em segurança pública, mesmo com o aumento, notou-se que as mortes violentas intencionais não reduziram no conjunto de estados pesquisados ao longo dos anos. Essa percepção pode sugerir a necessidade de um maior tempo para a efetivação de efeitos decorrentes das políticas públicas de segurança implementadas, além de uma reflexão de que um aporte de recursos em segurança pública deve ser acompanhado por políticas públicas que atendam às peculiaridades de determinada realidade; no caso em estudo, de cada estado investigado.

Dentre algumas situações que possam ter sido limitadoras do presente estudo, pode-se mencionar: a restrição ligada a um reduzido número de estados selecionados, além da escolha de um período analisado com limitações entre 2011 e 2023 e da possibilidade de inserção de outras variáveis ou indicadores para integrar outras modelagens estatísticas.

Referências

ABREU, C. R.; CÂMARA, L. M. O orçamento público como instrumento de ação governamental: uma análise de suas redefinições no contexto da formulação de políticas públicas de infraestrutura. **Revista de Administração Pública**, v. 49, n. 1, p. 73-90, 2015.

BACKES, G. J.; ROCKEMBACK, A. C. Comparação da crise orçamentária entre o estado do Rio Grande do Sul e os balanços de Santa Catarina na implementação de políticas públicas. **Academia de Direito**, [s. l.], v. 6, p. 3278–3300, 2024. Disponível em: <https://periodicos.unc.br/index.php/acaddir/article/view/5544>. Acesso em: 17 jul. 2025.

BARBOSA, A. S.; PESSANHA, G. R. G. Interfaces Teóricas sobre Mortes Violentas: Uma Investigação Sistemática de Aspectos Vinculados ao Fenômeno Entre os Anos de 2000 e 2025. **Revista FSA**, v. 22, n. 8, 2025.

BENSMAN, S. J. A. H. The publish or perish book: Your guide to effective and responsible citation analysis: Tarma Software Research Pty Ltd. **Scientometrics**, v. 88, n. 1, p. 339-342, 2011.

BEZERRA, D. S. S.; LIBONATI, J. J.; MACEDO, M. R. G. O.; RIBEIRO, M. V. J. B.; RIBEIRO, M. T. J. B.. Análise da relação entre receitas e despesas públicas e o desenvolvimento educacional dos municípios brasileiros baseada no índice FIRJAN. **Enfoque: Reflexão Contábil**, v. 37, n. 2, p. 89-106, 2018.

BONIFÁCIO DA SILVA, P. E. N. T.; BARBOSA, A. Indicadores de Criminalidade Relacionados ao Gasto com Segurança Pública nos Estados Brasileiros. **Journal Public Administration & Social Management/Administração Pública e Gestão Social**, v. 16, n. 3, 2024.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 2016.

BRASIL. **Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964**. Estatui Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/l4320.htm. Acesso em: 10 out. 2024.

CARNEIRO, L. E. M.; ARAÚJO DA SILVA, A. A.; PINTER, C. A. Z.; COSTA, F. R.; SANTOS, L. S. Ensaio sobre transparência, participação e mecanismos de controle social das obras públicas e serviços de engenharia: com base em pesquisa de informações e dados abertos da capital Florianópolis (SC). **Revista Simetria Do Tribunal De Contas Do Município De São Paulo**, v. 1, n. 12, p. 93–106, 2023.

CHEIN, F. **Introdução aos modelos de regressão linear: um passo inicial para compreensão da econometria como uma ferramenta de avaliação de políticas públicas**. Brasília, DF: Enap, 2019. 76 p.

COSTA, D. H.; SCHENKER, M.; NJAINE, K.; SOUZA, E. R. Homicídios de jovens: os impactos da perda em famílias de vítimas. **Physis-Revista de Saúde Coletiva**, v. 27, n. 3, p. 685-705, 2017.

COSTA, F. L. Brasil: 200 anos de Estado: 200 anos de administração pública: 200 anos de reformas. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 5, p. 829-874, set./out. 2008.

CONGRESSO NACIONAL (CN). **Glossário de termos orçamentários**.

Disponível em:

<https://www.congressonacional.leg.br/legislacao-e-publicacoes/glossario-orcamentario>. Acesso em: 15 nov. 2024.

CONTI, J. M.; MOUTINHO, D. V.; NASCIMENTO, L. M. **Orçamento público no Brasil**. 1. ed. Belo Horizonte, São Paulo: D'Plácido, 2023.

COUTO, L. C.; NETO, J. E. B.; RESENDE, L. L. Flexibilidade do orçamento público perante a execução orçamentária. **Revista Mineira de Contabilidade**, v. 19, n. 1, p. 42-54, 2018.

FERREIRA, P. F.; BOTELHO, F. T.; BEZERRA, N. S.; FERREIRA, T. N. F.; PIRES, P. S.; MOTA, M. P. Expansão e reestruturação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins: uma análise dos critérios de avaliação e alocação de recursos, entre os anos de 2012 e 2015.

Humanidades & Inovação, Palmas, v. 7, n. 4, p. 218-229, 2020. Disponível em:

<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/190525>. Acesso em: 05 jul. 2025.

FIGUEIREDO, D. S.; LEMOS, F. C. S.; REIS ARAÚJO, A. Caracterização dos crimes violentos letais intencionais no bairro Guamá, em Belém, Pará, Brasil. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTIÓN UNIVERSITARIA, 18., 2018, Quito. **Anais [do] 18. Colóquio Internacional de educação**. Quito: [s.n.], 2018.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA (FBSP). **Anuário Brasileiro de Segurança Pública - 2024**. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2024. Disponível

em: <https://forumseguranca.org.br/wp-content/uploads/2024/07/anuario-2024.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2024.

GESTÃO ORÇAMENTÁRIA E GOVERNANÇA PÚBLICA (GOGP). Disponível em: <https://classroom.google.com/c/NzAyMDA4MTE4MjYz>. Acesso em: Acesso em: 16 out. 2024.

GIACOMONI, J. **Orçamento público**. 14 ed. São Paulo: Editora Atlas, 2002.

GOES, G. S.; BORELLI, L. **Implicações da descoordenação entre as esferas federal e estadual na condução de políticas públicas de combate à pandemia da Covid-19 no Brasil**. Brasília: Enap, 2021.

GOMES, C. Criminalidade e despesas públicas no Brasil: estimativa do impacto dos gastos públicos em segurança sobre as taxas de homicídio. **IDB Working Paper Series**, [s.l.], ago. 2019. Disponível em:

<https://publications.iadb.org/en/crime-and-government-expenditure-brazil-estimating-impact-government-security-spending-homicide>. Acesso em: 05 jul. 2025.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. **Econometria básica**. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

HAWKINS, D. M. **Identification of outliers**, 11. ed. London: Chapman and Hall, 1980.

KOHAMA, H. Balanços públicos: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

LEAL FILHO, R. S.; BARBOSA, L. O. S. O impacto da crise econômica nas finanças públicas estaduais: o caso de Minas Gerais. **Brazilian Keynesian Review**, v. 4, n. 1, p. 116-132, 2018. Disponível em:

<https://doi.org/10.33834/bkr.v4i1.166>. Acesso em: 17 jul. 2025.

LIMA, S. C. **Desempenho fiscal da dívida dos grandes municípios brasileiros**. 2011. 193f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis), Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

LOUREIRO, M. R.; ABRUCIO, F. L. Política e reformas fiscais no Brasil recente. **Brazilian journal of political economy**, v. 24, n. 1, p. 53-76, 2004.

MARIÑO, J. M. F. Análise comparativa dos efeitos da base socioeconômica, dos tipos de crime e das condições de prisão na reincidência criminal. **Sociologias**, p. 220-244, 2002.

MIRANDA, A. P. M.; PITA, M. V.. Rotinas burocráticas e linguagens do estado: políticas de registros estatísticos criminais sobre mortes violentas no Rio de Janeiro e em Buenos Aires. **Revista de Sociologia e Política**, v. 19, p. 59-81, 2011.

MOTA, D. M.; SILVA JUNIOR, G. G. Evidências advindas do consumo de medicamentos moduladores do apetite no Brasil: um estudo farmacoeconômico. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 58, p. 88-94, 2012.

NOCE, R.; CANTO, J. L.; OLIVEIRA, J. M.; CARVALHO, R. M. M. A.; BRAGA, M. J.; LOPES DA SILVA, M.; LOURIVAL, M. M. Choque de preço no mercado de carvão vegetal: 1997/2005, **Cerne**, v. 14, n. 1, p. 17-22, 2008.

PENA, S. A.; GONÇALVES FILHO, C. Investir em segurança pública reduz a criminalidade? Análise da relação entre as despesas em segurança pública e o controle da violência. In: IX ENCONTRO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA. 9., 2022, São Paulo, **Anais [do] 9. Encontro Brasileiro de Administração Pública**. São Paulo: [s.n.], 2022.

PERES, U. D.; BUENO, S.; TONELLI, G. M.; PEREIRA, L. S.; NASCIMENTO, T. F. Desafios para o estudo comparado do financiamento da segurança pública nos estados. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, v. 29, p. e88328, 2024.

PÉREZ, R.; LÓPEZ, A. J. **Econometría aplicada con Gretl**. Oviedo: Universidad de Oviedo, 2019.

PINO, F. A. A questão da não normalidade: uma revisão. **Revista de economia agrícola**, v. 61, n. 2, p. 17-33, 2014.

QUINTANA, A. C.; MACHADO, D. P.; QUARESMA, J. C. D. C.; MENDES, R. D. C. **Contabilidade Pública: de acordo com as novas normas brasileiras de contabilidade aplicadas ao setor público e a lei de responsabilidade fiscal**. São Paulo: Atlas, 2011.

ROCHA, F. Investimentos em Capacidade Fiscal e Arrecadação Tributária. **Boletim Informações Fipe**, v. 473, p. 36-38, 2020.

ROCHA, M. A.; BUENO, L. C. F.; BERNARTT, M. L.; PERONDI, M. A.; BARROS, S. P. Desenvolvimento, pobreza e desigualdades sociais no Brasil. **Editora Impacto Científico**, p. 1282-1297, 2025.

SACRAMENTO, A. R. S. Contribuições da Lei de Responsabilidade Fiscal para o avanço da Accountability no Brasil. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, São Paulo, v. 10, n. 47, 2005. DOI: 10.12660/cgpc.v10n47.44042. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/cgpc/article/view/44042>. Acesso em: 16 nov. 2024.

SALOMÃO, B. A. A SUSTENTABILIDADE FISCAL E AS REGRAS BRASILEIRAS: avaliação do passado e proposições para o futuro. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 27, 2023.

SILVA, C. G.; MACHADO, J. S.; LOPES, D. T.; REBELO, A. M. Receitas e gastos governamentais: uma análise de causalidade para o caso brasileiro. **Economia Aplicada**, v. 14, p. 265-275, 2010.

SILVA FILHO, J. J.; SILVA, G. D. A relação entre criminalidade, dívida e gasto social público dos estados brasileiros. **Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, 2024. Disponível em: <https://brsa.org.br/wp-content/uploads/wpcf7-submissions/3912/Arquivo-1.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2024.

TEREZA, L. E. C. Análise da modelagem de precificação das ações do setor bancário listadas na B3, por meio do modelo Arbitrage Pricing Theory. 2024. 47 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Ciências Econômicas), Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Criciúma, 2024.

UCHOA, J. A. F. **Análise da sustentabilidade e dos impactos macroeconômicos da política de investimentos do governo do Estado do Ceará. 2022.** 85f. Dissertação (Mestrado em Economia do Setor Público), Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade (FEAAC), Programa de Economia Profissional (PEP), Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, 2022.

4 ARTIGO 3 - MÉTRICAS, INDICADORES PÚBLICOS E MORTES POR HOMICÍDIO: UMA ANÁLISE DOS MUNICÍPIOS SUL MINEIROS ENTRE 2010 E 2021

ARTICLE 3 - METRICS, PUBLIC INDICATORS AND HOMICIDE DEATHS: AN ANALYSIS OF MUNICIPALITIES IN SOUTHERN MINAS GERAIS BETWEEN 2010 AND 2021

Resumo: o objetivo da presente investigação se direciona a analisar a contribuição das métricas ou dos indicadores ligados à assistência social/cidadania, à educação, à infraestrutura, ao PIB *per capita*, à população total, à saúde e à urbanização para a compreensão das taxas de mortes por homicídio das cidades de Boa Esperança, Campo Belo, Lavras, Oliveira, Três Corações, Três Pontas e Varginha, entre os anos de 2010 e 2021. Para tanto, uma perspectiva metodológica de base quantitativa foi empregada, inicialmente por meio de um estudo bibliométrico da literatura sobre a temática e, após, através de análise estatística descritiva e por regressão linear. Como um dos resultados deste trabalho, foi possível verificar que as taxas de mortes por homicídio indicam redução quando ocorre aumento no esforço orçamentário em atividades voltadas à saúde da população, tomando por base os números apresentados pelas cidades sul mineiras selecionadas.

Palavras-chave: mortes; homicídio; infraestrutura; urbanização.

Abstract: The objective of this investigation is to analyze the contribution of metrics or indicators related to social assistance/citizenship, education, infrastructure, GDP per capita, total population, health, and urbanization to the understanding of homicide death rates in the cities of Boa Esperança, Campo Belo, Lavras, Oliveira, Três Corações, Três Pontas, and Varginha, between the years 2010 and 2021. To this end, a quantitative methodological perspective was employed, initially through a bibliometric study of the literature on the subject and, subsequently, through descriptive statistical analysis and linear regression. As one of the results of this work, it was possible to verify that homicide death rates show a reduction when there is an increase in budgetary effort in activities focused on population health, based on the numbers presented by the selected cities in southern Minas Gerais.

Keywords: deaths; homicide; infrastructure; urbanization.

Introdução

A segurança pública no Brasil se apresenta como uma temática atual e relevante, em especial, por estar descrita no texto da Carta Magna, que prevê sua implementação como dever do Estado, além de ser direito e responsabilidade de todos (Brasil, 2015).

Há a perspectiva de que iniciativas públicas desse segmento possuam um caráter mais reativo, com abordagens genéricas, conforme Zanetic *et al.* (2016). Já outras vertentes discutem a possibilidade de soluções que possam impactar a redução da incidência de delitos diversos, visualizando tais demandas como fenômenos sociais, o que amplia a análise, como a que estabelece intervenções em

infraestrutura urbana (Souza, 2006; Reichenheim *et al.*, 2015; Pereira, 2025). A criminalidade violenta pode ser expressada por meio do conceito trazido por FBSP (2024), ao propor que as mortes violentas intencionais (MVIs) se referem à soma de vítimas de crimes como o homicídio doloso, latrocínio, lesão corporal seguida de morte e óbitos decorrentes de intervenção policial, estando ou não em serviço. Destaca-se que o homicídio está presente no rol de infrações descritas.

Em outro espectro, como nos anos 80 e 90, o PIB *per capita*, aliado ao aumento do crescimento demográfico, ampliou a desigualdade social, com concentração da pobreza em áreas urbanas, situação que resultou à época em uma escalada do número de homicídios (Maricato, 2000).

Malta *et al.* (2017), em outra vertente, colocam que o combate à violência carece de ações na área de saúde e Reichenheim *et al.* (2015) contemplam que o aumento em taxas de homicídio podem se relacionar a baixos níveis de educação.

Nesse sentido, o crime surge como um instituto difuso, presente nas diferentes regiões do mundo, no Brasil e em suas unidades federadas, como Minas Gerais, além das cidades que se localizam em seu território. A título de exemplo, ao sul do estado, podem ser citados os municípios de Boa Esperança, Campo Belo, Lavras, Oliveira, Três Corações, Três Pontas e Varginha, localizados na 6ª Região Integrada de Segurança Pública (6ª RISP), os quais possuem população estimada superior a 50000 (cinquenta mil) habitantes (IBGE, 2025; SEJUSP, 2025).

Com relação à região destacada, segundo Rezende e Carvalho (2007), existe uma maior necessidade de aplicação do recurso público, para ajustar falhas advindas do mercado e proporcionar à população determinados bens e serviços em prol do desenvolvimento econômico, o que também justifica esta investigação.

Em tal contexto, frisa-se que o ordenamento jurídico pátrio estabelece um vasto acervo de condutas a serem reprimidas pela legislação penal. A pesquisa em pauta propõe fazer uma delimitação sobre as mortes violentas ocasionadas por homicídio, que se refere a matar alguém, conforme previsão no artigo 121 do Código Penal (CP), além de ser considerado um crime que exige resultado e que se efetiva com a morte da vítima (Brasil, 1940; Monteiro, 2012).

Um reduzido número de trabalhos publicados no território mineiro, com análises quantitativas mais criteriosas, sobre possíveis relações entre o delito em

questão e investimentos ou esforços orçamentários em políticas sociais e de infraestrutura, discutem a contribuição de tais frentes de atuação para a redução dos níveis de violência (Peres *et al.* 2011; Souza, 2006; Dantas; Favarin, 2021).

Numa outra forma de análise, aumentos ou decréscimos em taxas de morte por homicídios podem ser também influenciados por variáveis socioeconômicas, como o PIB *per capita* ou pela taxa de urbanização (Ervilha; Lima, 2019; Lucas *et al.*, 2020).

Com base na abordagem exposta, propõe-se a seguinte pergunta de pesquisa: em que medida os indicadores ligados aos esforços orçamentários em assistência social, cidadania, educação, infraestrutura, saúde e à urbanização, bem como às métricas vinculadas ao PIB *per capita* e à população total contribuíram para a compreensão das taxas mortes por homicídio em cidades sul mineiras entre 2010 e 2021?

O objetivo da presente investigação se direciona a analisar a contribuição das métricas ou dos indicadores ligados à assistência social/cidadania, à educação, à infraestrutura, ao PIB *per capita*, à população total, à saúde e à urbanização para a compreensão das taxas de mortes por homicídio das cidades de Boa Esperança, Campo Belo, Lavras, Oliveira, Três Corações, Três Pontas e Varginha, entre os anos de 2010 e 2021. A hipótese geral considera que as métricas e os indicadores pesquisados contribuíram para a compreensão das taxas de mortes por homicídio nos municípios sul mineiros selecionados no período de 2010 a 2021.

A temática se apresenta como importante em ser estudada e explorada, pois, dentre algumas frentes, há a possibilidade de se subsidiar análises capazes de orientar a proposição de políticas públicas difusas, com caráter multidisciplinar, que possam evitar o recrudescimento do delito nos municípios em destaque.

O período escolhido neste trabalho se situa entre 2010 e 2021, pois corresponde a um lapso temporal em que os dados numéricos (indicadores e métricas) trazidos para a presente investigação são coincidentes e estavam disponíveis, ano a ano, nas respectivas páginas pesquisadas. Acrescenta-se que uma métrica corresponde a um conjunto de dados mensuráveis; já um indicador se apresenta como uma medida de desempenho, obtida por meio de uma gama de resultados mensuráveis (Mandelli; Lemos, 2020).

Um trabalho apresentado por Barbosa e Pessanha (2025) visou estudar de forma ampla a literatura sobre mortes violentas, indicando relações ligadas à área urbana, aspectos socioeconômicos, educação, população, renda, saúde pública e segurança. Os mesmos autores, em outra investigação, estudaram relações entre mortes violentas intencionais (MVIs), conceito que contempla o homicídio em sua concepção, e despesas públicas direcionadas à assistência social, ao saneamento e à segurança pública em estados brasileiros (Barbosa; Pessanha, 2025a). Por sua vez, o presente artigo possui um enfoque voltado a relações entre taxas de homicídios em municípios sul mineiros e indicadores/métricas ligados à educação, a fatores socioeconômicos, à saúde, dentre outros.

O referencial teórico com a literatura selecionada prossegue na próxima seção, seguido da metodologia com o caminho delineado por métodos e procedimentos na condução do trabalho. A análise e discussão dos resultados surge na sequência e, após, as considerações finais e as referências complementam o estudo.

Referencial teórico

Alguns estudos, como os propostos por Kawachi *et al.* (1999) e Gove *et al.* (1985) sugerem que o crime é mais prevalente em sociedades com maiores disparidades dos padrões sociais relacionados à ordem material, o que gera diferenciação entre seus cidadãos e, por consequência, nas oportunidades para que atos criminosos aconteçam com violação de direitos.

Os recursos cedidos por políticas públicas às pessoas por meio da proteção social, que auxiliam na promoção da cidadania, devem ser vistos como direitos para aqueles que não conseguem manter suas necessidades básicas e de seus familiares, com impacto na diminuição da desigualdade, da discriminação e da violência (Lopes, 2008). A melhor forma de prevenção às pessoas que passam pela dolorosa experiência causada por mortes de familiares seria viabilizar estratégias para redução dos homicídios, o que carece de uma profunda mudança de consciência pública sobre a importância de intervenções sociais nos âmbitos individual, familiar, social e jurídico (Costa *et al.*, 2017).

Ao ser debatido o direito à vida e à inclusão, alguns aspectos necessitam ser lembrados, como a mortalidade, o acesso à escola, emprego e renda e a desigualdade econômica (IPEA, 2025). Um estudo proposto por Marino (2002) mostra que as reduções das oportunidades de assistência social podem contribuir para o crescimento da reincidência criminal. Ressalta-se que numa sociedade de bem estar social o problema econômico relacionado ao crime está mais ligado ao social, enquanto que no terceiro mundo é mais vinculado ao aspecto econômico (Marino, 2002).

As causas fundamentais da pobreza podem estar situadas na estrutura econômica de algumas localidades e nas falhas das políticas nelas empregadas, o que se contrapõe às deficiências ou às atitudes individuais (Rank, 2004). Complementando esta vertente, o enfrentamento da violência precisa de uma política de promoção da vida, com caráter multidisciplinar e perfil inclusivo, como na área de saúde, voltada aos principais fatores de risco de mortes e lesões, aumentando uma ação efetiva a favor (da saúde) de toda a população (Malta *et al.*, 2017).

Numa outra vertente, a morosidade do tempo que a justiça transcorre, a ineficiência do sistema e o déficit do sistema prisional são representações da precariedade da situação judicial, o que pode contribuir para um recrudescimento da prática criminosa (Porto, 2023).

Já Schraiber *et al.* (2006) expõem que o aumento de mortes (decorrente de causas externas), em especial devido às taxas de homicídios, evidencia ser uma das maiores demandas de saúde pública da atualidade, abordagem que em certa medida é ampliada por Moran *et al.* (2021), ao considerarem que ambientes mais saudáveis, como espaços verdes, são capazes de contribuir para a redução de riscos relacionados à violência.

Em outros casos, políticas de tolerância voltadas à não aplicação de punições por infrações da lei, ao mesmo tempo, oferecem apoio às pessoas prejudicadas por seus governos e perpetuam políticas de bem-estar que podem ser excludentes (Holland, 2017). Já Aron e Wolf (2013) sugerem que desvantagens de ordem econômica influenciam as causas sobre homicídios.

Estima-se que rendas mais altas tenham um efeito protetor na mortalidade

geral, mas com variação substancial entre as causas de morte, além de haver algumas evidências de que homicídios diminuem em tempos econômicos favoráveis (Gerdtham; Ruhm, 2006). Tal questão pode ser reforçada pela ausência de oportunidades nas frentes de trabalho legais e pela concentração de renda, o que faz com que aumentem os incentivos para a participação em atividades criminosas (Cerqueira, 2014).

O aumento populacional, por sua vez, encontrou uma infraestrutura precária em termos de serviços e de políticas públicas, com uma realidade diferente de tempos atrás, o que ensejou um caráter dinâmico, crescente e propagador da violência (Silva; Vieira, 2008).

O aumento da violência se relaciona de maneira próxima às metrópoles, com uma relação clara entre homicídios e desigualdades sociais, espacialidade e violência, com predominância de alguns fatores, como níveis baixos de renda e escolaridade, maior desemprego, maior número de moradores de favelas, bem como piores condições sociais e urbanísticas de moradia (Maricato, 2000).

Especificamente, no que se refere à escolaridade/educação, torna-se oportuno ressaltar a perspectiva de Ellis *et al.* (2012), ao pontuarem que adolescentes estão mais suscetíveis ao envolvimento com comportamentos desviantes em relação às pessoas em quaisquer outras fases da vida.

Existe ainda a visão de que renda e desigualdade não parecem apresentar um efeito claro sobre as taxas de homicídios em estados brasileiros, mas que, em outro sentido, é a urbanização que parece agir com forte influência, o que estabelece um alerta sobre a forma com que tais interpretações devem ser consideradas (Cano; Santos, 2001).

De acordo com a exposição preliminar, as mortes pelo crime de homicídio podem apresentar diferentes relações, além de ter a possibilidade de ocorrência em qualquer parte do mundo, assim como nas cidades sul mineiras selecionadas para este estudo, que se localizam na região meridional do ente federado em questão.

Metodologia

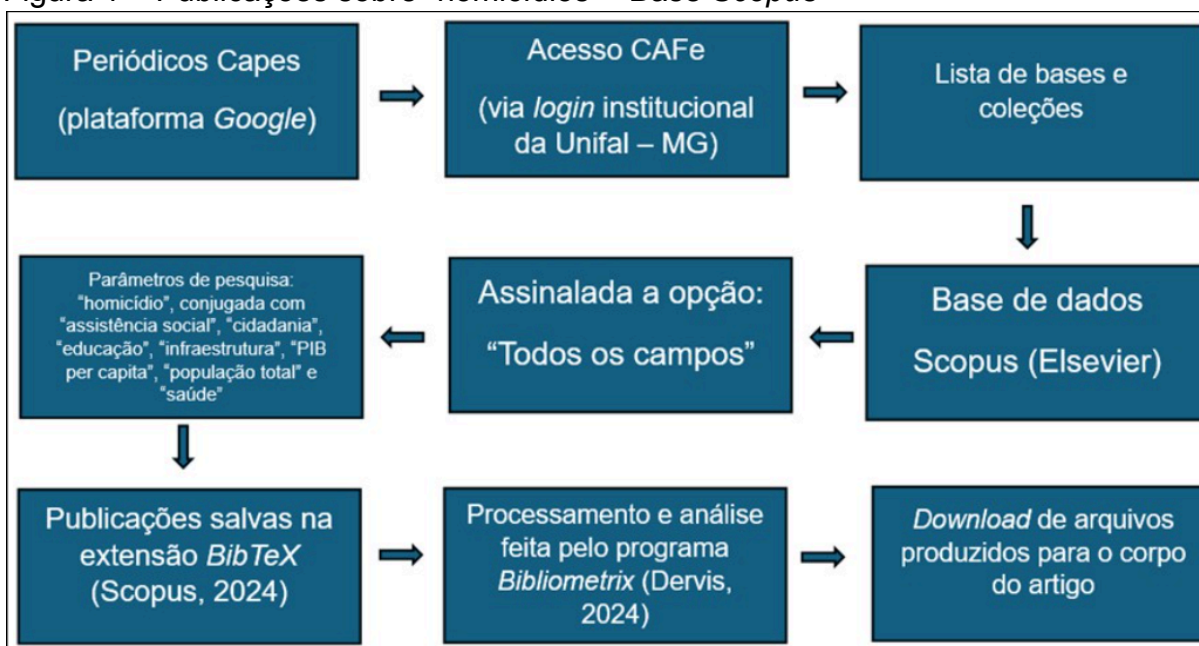
Para o atingimento do objetivo proposto para este estudo, o caminho se deu

por meio de uma abordagem quantitativa, inicialmente pelo uso da bibliometria no que se refere à literatura acerca da temática, pelo levantamento de dados secundários em páginas com conteúdos sobre os municípios indicados neste estudo, e pelo emprego de tratamento estatístico descritivo e com auxílio da análise de regressão.

O aporte técnico afeto à bibliometria fez alusão a um conjunto de análises matemáticas e estatísticas com o foco em avaliar os padrões derivados das publicações e dos documentos pesquisados (Diodato, 1994). A natureza descritiva se volta a apresentar e analisar padrões bibliográficos específicos, com o fito de estabelecer possíveis relações entre as variáveis avaliadas, capazes de elucidar informações sobre um determinado tema. Nesse esteio, o estudo bibliométrico das publicações científicas a respeito de mortes por homicídio foi delineado por uma abordagem de caráter quantitativo.

Avaliações através da bibliometria podem caracterizar ferramentas em prol da ciência, o que torna viável a análise sobre novas perspectivas do conhecimento, além de oportunizar caminhos para outros trabalhos, na medida em que lacunas possam ensejar novas investigações (Koseoglu *et al.*, 2016; Bem Maracajá *et al.*, 2021).

A busca pelas publicações foi realizada por meio das bases *Scopus* e *Google Scholar*, utilizada a partir da plataforma *Harzing's Publish or Perish (HPP)*, as quais apresentam um acervo que contempla a literatura nacional e internacional, com publicações pretéritas e mais recentes sobre homicídios (Scopus, 2024; Bensman, 2011). Inicialmente, o caminho metodológico, percorrido para a seleção de publicações sobre a temática homicídios, foi o seguinte:

Figura 1 – Publicações sobre “homicídios” - Base *Scopus*

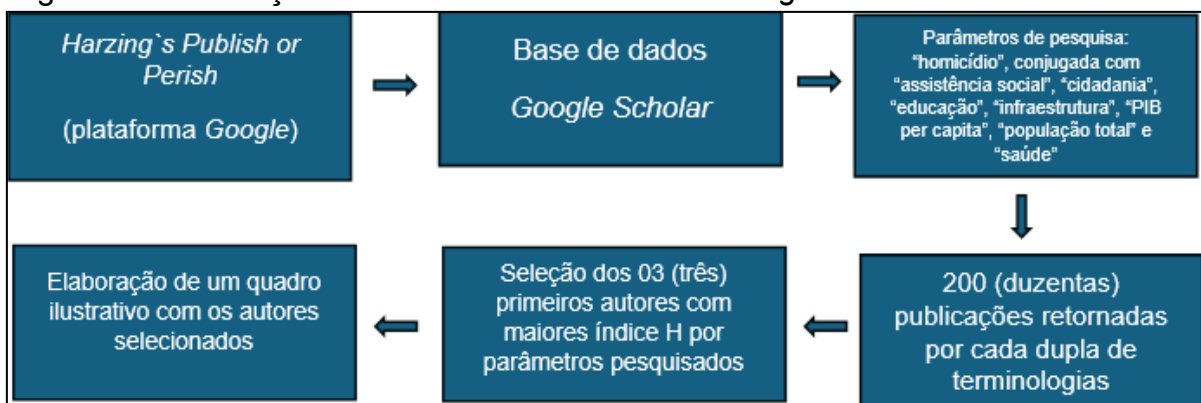
Fonte: Elaborada pelo autor (2025).

A base Scopus apresenta um acervo amplo de publicações, com trabalhos de países de diversas partes do mundo (Scopus, 2024). O acesso embrionário se deu pelo portal de periódicos da Capes, utilizando, para tanto, o acesso CAFe, que se vincula de maneira própria à Unifal - Campus Varginha - MG (Portal de periódicos da Capes, 2025).

Na sequência, a opção por "todos os campos" foi feita, com a escolha das seguintes *strings* de pesquisa (com tradução para o idioma inglês): "homicídio" e "assistência social"; "homicídio" e "cidadania"; "homicídio" e "educação"; "homicídio" e "infraestrutura"; "homicídio" e "PIB *per capita*"; "homicídio" e "população total"; e "homicídio" e "saúde". Os arquivos obtidos para cada dupla de terminologias pesquisada foram salvos em formato *BibTeX* e processados em seguida no programa *Bibliometrix*. Autores relacionados às publicações mais citadas sobre homicídios com seus correspondentes subtemas foram selecionados e incorporados a este estudo (Dervis, 2024).

Com relação à literatura pesquisada por meio da base *Google Scholar*, o percurso empregado foi o seguinte:

Figura 2 – Publicações sobre “homicídios” - Base *Google Scholar**



Fonte: Elaborada pelo autor (2025).

Nota: *base obtida a partir da plataforma *Harzing's Publish or Perish (HPP)*.

A base nacional de publicações foi pesquisada pelo caminho disponível no HPP, que se trata de um programa que recupera e analisa citações acadêmicas, com emprego de uma base de dados *online* (como o *Google Scholar*) para obtenção de citações brutas, com o propósito de analisá-las e calcular uma série de métricas de citações (Barleta *et al.*, 2018).

Uma de suas principais referências é o índice H, que estabelece o impacto de pesquisas individuais ou em grupo pelo quantitativo de citações, as quais foram selecionadas para o presente estudo (Bensman, 2011). Frisa-se que os autores mais citados, de acordo com o índice H, foram selecionados e trazidos para a pesquisa.

Para o levantamento de dados numéricos pesquisados, o lapso temporal escolhido nesta investigação se encontra indicado entre os anos de 2010 e 2021. Durante a coleta, não havia atualizações mais recentes disponíveis, com possibilidade de sincronizar as métricas e os indicadores para o período indicado neste estudo. O Quadro 1 traz as variáveis pesquisadas e que fazem parte desta investigação:

Quadro 1 - Variáveis pesquisadas

Variáveis (unidade/medida)	Conceito
Taxa de mortes por homicídios da população total - TMHPT	Razão entre o número de óbitos por homicídio de residentes e o número total de residentes, multiplicados por 100mil
Produto Interno Bruto <i>per capita</i> - PIB <i>per capita</i> (R\$)	O PIB é a soma de todos os bens e serviços finais produzidos por um país, estado ou cidade, geralmente em um ano
Taxa de urbanização (%)	Razão entre o número total de pessoas residentes na área urbana do município e a sua população residente total. Para os anos de 2000 e 2010, os dados foram censitários. Para os anos intercensitários, a população foi estimada por interpolação
Esforço orçamentário em infraestrutura	Participação dos gastos orçamentários nas prestações de contas anuais realizadas nas subfunções infraestrutura urbana, serviços urbanos, transportes coletivos urbanos, comunicações postais, telecomunicações, transporte aéreo, transporte rodoviário, transporte ferroviário, transporte hidroviário e transportes especiais
Esforço orçamentário em assistência social	Participação dos gastos orçamentários nas prestações de contas anuais realizadas nas subfunções Assistência ao Idoso, Assistência ao Portador de Deficiência, Assistência à Criança e ao Adolescente, Assistência Comunitária, Custódia e Reintegração Social, Direitos Individuais, Coletivos e Difusos e Assistência aos Povos Indígenas
Esforço orçamentário em atividades de educação	Participação dos gastos orçamentários nas prestações de contas anuais realizadas nas subfunções Ensino Fundamental Ensino Médio Ensino Profissional, Ensino Superior, Ensino Infantil, Ensino de Jovens e Adultos e Educação Especial no total de gastos
Esforço orçamentário em atividades de saúde	Participação dos gastos orçamentários nas prestações de contas anuais realizadas nas subfunções Atenção Básica, Assistência Hospitalar e Ambulatorial, Suporte Profilático e Terapêutico, Vigilância Sanitária, Vigilância Epidemiológica e Alimentação e Nutrição no total de gastos
População total	População residente total

Fonte: Adaptado pelo autor de IBGE (2025) e FJP (2025).

Quanto aos municípios pesquisados, o Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* foi levantado junto à consulta pública no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2025).

Já as taxas de mortes por homicídio da população total - TMHPT, a taxa de urbanização - TU, o esforço orçamentário em infraestrutura - EOI, o esforço orçamentário em atividades de assistência social e cidadania - EOAASC, o esforço orçamentário em atividades de educação - EOAE, o esforço orçamentário em atividades de saúde - EOAS e a população total foram obtidos em dados para consulta pública do Instituto Mineiro de Responsabilidade Social - IMRS da Fundação João Pinheiro (FJP, 2025). Os acessos pela *Internet* são públicos e sem qualquer tipo de restrição.

As literaturas consultadas neste trabalho delinearão pontos de vista diversificados, fazendo com que a presente investigação seja importante para analisar algumas relações entre as mortes por homicídio e outras vertentes. Nesse sentido, um arranjo teórico se dispõe, onde algumas hipóteses são propostas:

Quadro 2 – Hipóteses de estudo formuladas

Hipótese	Descrição	Explicação	Fonte
H1	A TMHPT diminui com o aumento do investimento público em atividades de assistência social e cidadania	TMHPT e investimento/esforço orçamentário em atividades de assistência social e cidadania são inversamente proporcionais	Lopes <i>et al.</i> (2008) Marino (2002) Rank (2004) Holland (2017) Costa <i>et al.</i> (2017) Kawachi <i>et al.</i> (1999) Gove <i>et al.</i> (1985) Savolainen (2000)
H2	A TMHPT diminui com o aumento do investimento público em infraestrutura	TMHPT e investimento público em infraestrutura são inversamente proporcionais	Waiselfisz (2012) Reichenheim <i>et al.</i> (2015) Silva e Vieira (2008)
H3	A TMHPT aumenta com o crescimento da taxa de urbanização	TMHPT e taxa de urbanização são diretamente proporcionais	Maricato (2000) Cano e Santos (2001)
H4	A TMHPT diminui com o aumento do PIB <i>per capita</i>	TMHPT e PIB <i>per capita</i> são inversamente proporcionais	Aron e Woolf (2013) Gerdtham e Ruhm (2006) Zaluar e Leal (2001) Cerqueira (2014) Waiselfisz (2012)
H5	A TMHPT não parece ser influenciada por parâmetros ligados à renda, bem como à desigualdade	TMHPT é indiferente a fatores ligados à renda e à desigualdade	Cano e Santos (2001)
H6	A TMHPT aumenta com o crescimento da população total do município	TMHPT e população total são diretamente proporcionais	Waiselfisz (2013)
H7	A TMHPT reduz com o aumento de ações ligadas à saúde da população	TMHPT e ações ligadas à saúde são inversamente proporcionais	Malta <i>et al.</i> (2017) Schraiber <i>et al.</i> (2006)
H8	A TMHPT aumenta com níveis baixos de escolaridade/educação	TMHPT e níveis elevados de educação são inversamente proporcionais	Maricato (2000)

Fonte: Adaptado pelo autor de *Harzing 's Publish or Perish/Google Scholar* e de *Scopus* (2025).

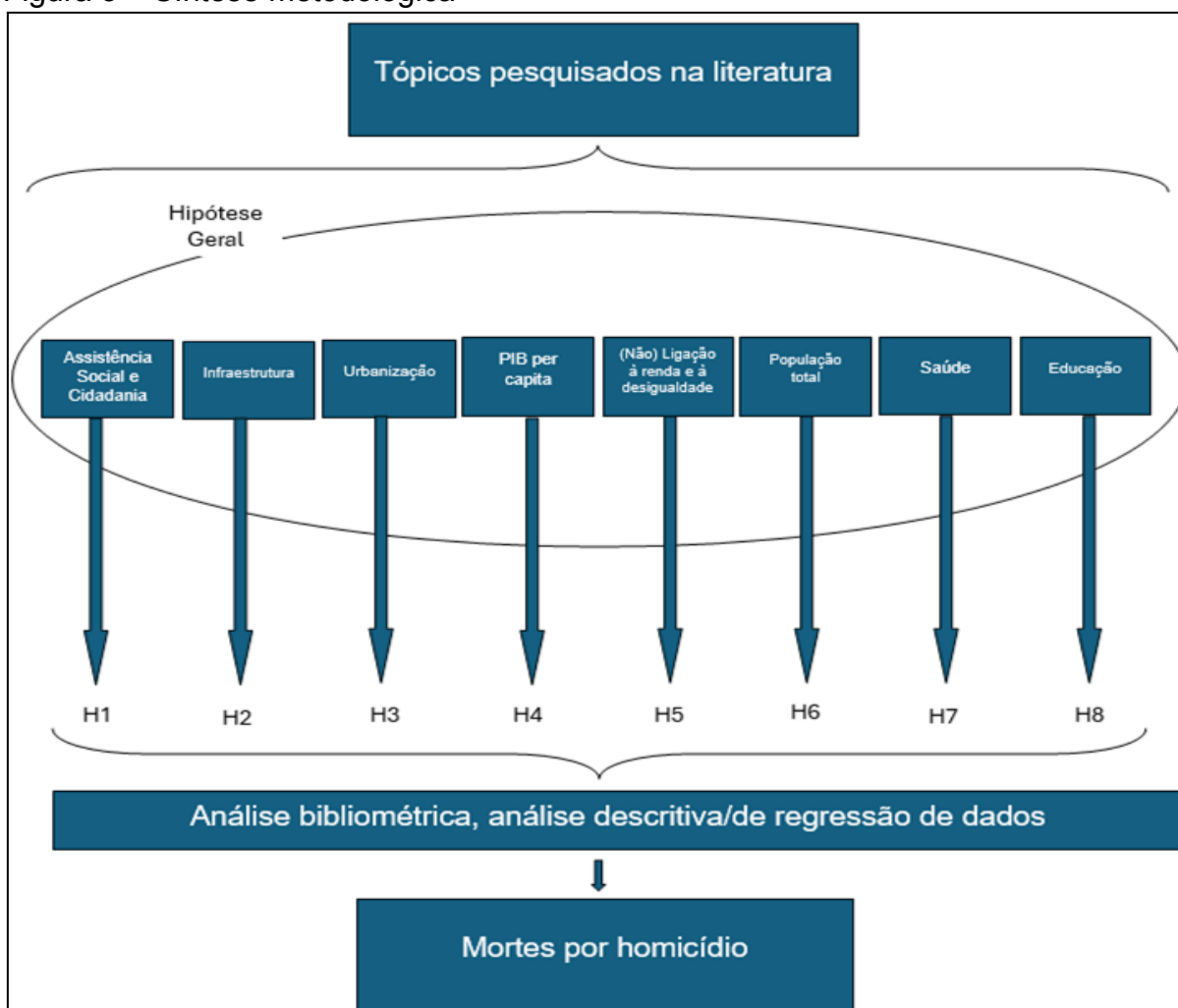
Com base no Quadro 2, a proposta deste estudo também destaca a

existência de uma variável dependente, representada pela taxa de mortes por homicídio da população total - TMHPT, e de variáveis independentes, ilustradas pela assistência social/cidadania, educação, infraestrutura, PIB *per capita*, população total, saúde e taxa de urbanização.

A partir da literatura pesquisada neste estudo, referidas variáveis, em tese, podem exercer influência sobre o comportamento das TMHPTs em cidades sul mineiras, pelo que se estabeleceu uma análise descritiva e o emprego do método de regressão linear múltipla, que propõe uma modelagem estatística para compreensão sobre como se comportam as variáveis estudadas de uma dada população, em ajustamento à busca de um padrão a respeito de tendências avaliadas perante uma determinada temática (Chein, 2019). Logo, o critério utilizado para a escolha da TMHPT como variável dependente se baseou nas relações trazidas pela literatura estudada, de acordo com a síntese apresentada pelo Quadro 2, pois ela pode variar a partir de cada variável independente selecionada para este estudo.

Nesse esteio, uma representação que resume os caminhos percorridos para o desenvolvimento do presente estudo vem a seguir:

Figura 3 – Síntese metodológica



Fonte: elaborada pelo autor (2025).

Inicialmente, uma busca da literatura sobre homicídios foi realizada, por meio de um levantamento bibliométrico, sendo constatadas algumas relações com quantitativos diversos como a assistência social/cidadania, infraestrutura, urbanização, PIB *per capita*, população total, saúde e educação.

Em seguida, um rol de hipóteses foi construído por base nas publicações e autorias obtidas sobre a temática ligada aos crimes de homicídio, o que foi delineado pelo Quadro 3. Mais adiante, análises descritivas e por regressão linear de dados foram realizadas com o intuito de aprofundar a investigação em curso, com o intuito de se procurar responder a pergunta de pesquisa proposta.

Para a análise de regressão de dados, o programa *Gnu Regression Econometrics and Time-Series Library* - GRETL - foi utilizado na aplicação da regressão, especificamente para processar o modelo sugerido neste estudo através

do método dos mínimos quadrados ordinários (MQO) e para testes de robustez (colinearidade, normalidade dos resíduos, autocorrelação e heterocedasticidade), podendo, dentre outras funcionalidades, implementar testes de hipóteses para a realização de análises (Gujarati; Porter, 2011).

Por conseguinte, alguns resultados e análises serão apresentados, tanto sobre as publicações pesquisadas, quanto a respeito dos dados secundários coletados, o que virá na próxima seção.

Resultados e Discussão

A presente seção apresentará algumas análises e discussões sobre resultados decorrentes do estudo bibliométrico realizado a partir de duas bases de dados afetas à temática de pesquisa. A modelagem proposta no presente estudo e as análises descritiva e por meio de regressão linear múltipla relativas aos dados secundários coletados serão apresentadas na sequência. Inicialmente, para uma busca sobre publicações, através das plataformas *Harzing's Publish or Perish* (HPP) - *Google Scholar*, que relacionam mortes por homicídios e possíveis correlações, algumas obras se destacaram pelo índice H obtido, tendo os resultados sido sintetizados de acordo com a Tabela 1:

Tabela 1 - Publicações sobre homicídios com maior impacto – HPP*

Palavras-chave	Índice H	Ranking	Autoria
“homicídio”	171	1	Lopes <i>et al.</i> (2008)
“assistência social”	73	2	Marino (2002)
“cidadania”	44	3	Costa <i>et al.</i> (2017)
“homicídio” “PIB <i>per capita</i> ”	538	1	Maricato (2000)
	366	2	Zaluar e Leal (2001)
	267	3	Cerqueira (2014)
“homicídio”	232	1	Waiselfisz (2012)
“infraestrutura”	185	2	Reichenheim <i>et al.</i> , (2015)
	155	3	Silva e Vieira (2008)
“homicídio”	538	1	Maricato (2000)
“urbanização”	466	2	Sapori (2007)
	294	3	Cano e Santos (2001)
“homicídio”	336	1	Waiselfisz (2013)
“população total”	331	2	Waiselfisz (2012)
	232	3	Waiselfisz (2010)
“homicídio”	1236	1	Minayo (1994)
“saúde”	1194	2	Minayo (2006)
	742	3	Krug <i>et al.</i> (2002)
“homicídio”	365	1	Louro (2007)
“educação”	239	2	Galvão (2017)
	208	3	Pochmann (2004)

Fonte: Adaptada pelo autor de *Harzing 's Publish or Perish – HPP* (2025).

Nota: *pesquisas por palavras-chave limitadas ao número de 200 (duzentas) publicações.

As obras balizadoras da teoria apresentada neste estudo referendaram algumas dessas publicações, as quais tiveram a classificação de maiores índices H, com mais amplo impacto em pesquisas individuais e coletivas pelo montante de citações feitas por outros autores. Para as publicações em questão, não foi

estabelecido um período para cada conjugado de palavras pesquisado, o que contemplou tanto publicações passadas, quanto publicações recentes, as quais, em certa medida, tangenciam com o período selecionado para os dados numéricos levantados, entre 2010 e 2021.

Já as publicações internacionais levantadas junto à base *Scopus* e processadas, via *Bibliometrix*, caracterizaram a outra parte do estudo bibliométrico realizado sobre algumas correlações entre as mortes por homicídio e outros segmentos. A Tabela 2 ilustra a síntese da literatura em geral angariada (inclusive a estrangeira), que trouxe supedâneo teórico para este estudo:

Tabela 2 – Publicações sobre relações entre homicídios e outros segmentos
(continua)

Palavras-chave	Citações	Citações por ano	Autores/Fontes	Resultados/ Filtros
“homicídio” “assistência social”	169	11,27	Rank (2010)	137/Sem filtros
	151	18,88	Holland (2017)	
	117	6,5	Clasen (2007)	
“homicídio” “cidadania”	451	17,35	Kawachi <i>et al.</i> (1999)	296/Assunto: C. Sociais
	266	6,65	Gove (1985)	
	237	9,48	Savolainen (2000)	
“homicídio” “PIB <i>per capita</i> ”	723	60,25	Aron e Woolf (2013)	150/Sem filtros
	386	20,32	Gerdtham (2006)	
	308	14,67	Mueller (2004)	
“homicídio” “urbanização”	667	74,11	Li (2016)	148/Período: 2015/2024 Assunto: C. Sociais
	262	35,43	Li (2018)	Tipo: Artigos
	213	53,25	Usman (2021)	
“homicídio” “infraestrutura”	156	22,29	Passi (2018)	446/Período: 2015/2024 Assunto: C. Sociais Tipo: Artigos

Tabela 2 – Publicações sobre relações entre homicídios e outros segmentos
(conclusão)

Palavras-chave	Citações	Citações por ano	Autores/Fontes	Resultados/ Filtros
“homicídio”	109	15,57	Muller (2018)	446/Período: 2015/2024
“infraestrutura”	102	12,75	Aradau (2017)	Assunto: C. Sociais Tipo: Artigos
“homicídio”	308	61,60	Fazel (2020)	276/Sem filtros
“população total”	268	38,29	Peterson (2018)	
	199	33,17	Too Is (2019)	
“homicídio”	65	13,00	Lima (2021)	120/Período: 2020/2025
“saúde”	31	6,20	Moran <i>et al.</i> (2021)	Assunto: C. Sociais Tipo: Artigos País: Brasil
	28	4,67	Alcadipani (2020)	
“homicídio”	552	39,43	Ellis <i>et al.</i> (2012)	470/Período: 2020/2025
“educação”				Assunto: C. Sociais Tipo: Artigos Países: Brasil/EUA Acesso: livre

Fonte: Adaptada pelo autor de *Scopus/Bibliometrix* (2024).

A Tabela 2 apresenta a indicação dos autores mais citados em relação a cada binômio pesquisado, integrado por palavras-chave específicas. Alguns desses autores fizeram parte da construção do referencial teórico deste estudo. Ressalta-se que a busca por publicações na base Scopus se deu de maneira livre, sem delimitação temporal, o que possibilitou o acesso a trabalhos pretéritos, como o

apresentado por Kawachi *et al.* (1999), bem como a obras mais recentes, podendo-se citar Moran *et al.* (2021).

A temática sobre mortes por homicídio e suas possíveis relações com vertentes como assistência social e cidadania, PIB *per capita*, infraestrutura, dentre outras, procurou por trabalhos internacionais, bem como literaturas nacionais, sendo perceptível que os referenciais diversificados, em certa medida, se complementam na presente investigação (Aveline *et al.*, 2019).

Em prosseguimento, a pesquisa pretendeu realizar outras análises quantitativas por meio de tratamento dos dados secundários coletados, pelo o que inicialmente foi realizada uma breve descrição estatística das variáveis selecionadas, o que se vê de acordo com a tabela abaixo:

Tabela 3 - Descrição Estatística de Variáveis - Cidades Sul Mineiras - 2010/2021

Variáveis	Média	Mínimo	Máximo
TMHPT	10,15	1,76	30,02
PIB <i>per capita</i>	22936,09	10186,60	58817,87
Taxa de urbanização	89,53	41,65	99,09
População total	71496	38516	137608
EOI	7,16	1,72	16,02
EOAASC	1,93	0,31	4,92
EOAE	19,76	14,01	25,25
EOAS	28,45	5,32	47,45

Fonte: Elaborada pelo autor (2025).

Legenda: TMHPT – Taxa de Mortes por Homicídio da População Total; EOI – Esforço Orçamentário em Infraestrutura; EOAASC: Esforço Orçamentário em Atividades de Assistência Social e Cidadania; EOAE: Esforço Orçamentário em Atividades de Educação; EOAS: Esforço Orçamentário em Atividades de Saúde.

As informações da presente pesquisa compreenderam o período entre 2010 e 2021 (Tabela 3). Para fins de comparativo, alguns dados apresentados pelo Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crimes (UNODC) foram descritos em um estudo com referência ao ano de 2021. O Brasil surge em 14º lugar na lista de países de todo o mundo, com uma taxa de 21,26 homicídios a cada 100 mil

habitantes, de acordo com Estadão (2024), o que representa quase o dobro da média histórica registrada pelos municípios sul mineiros selecionados para o presente estudo, como se vê na Tabela 3.

No comparativo com as taxas de homicídio por habitantes, em termos continentais, o valor médio dos municípios estudados está abaixo, mas com proximidade em termos numéricos, em relação às Américas e à África, com 15,0 e 12,7, respectivamente (Estadão, 2024). Porém, situa-se acima da Oceania (2,9), Ásia (2,3) e Europa (2,2), o que se avizinha ao valor mínimo expresso na Tabela 3.

Os valores médios das TMHPT se encontram mais próximos do valor mínimo que do máximo, assim como as médias do PIB *per capita* (R\$ 22.936,09), da EOI (7,16) e da EOAASC (1,93). Tal questão sugere que a distribuição dos dados levantados para tais variáveis se coloca mais concentrada na porção inferior do intervalo analisado, o que pode indicar que as TMHPTs dos municípios sul mineiros selecionados se situam em reduzidos patamares (ao se considerar valores mínimos e máximos), ainda que os montantes médios do PIB *per capita*, do EOI e do EOAASC não tenham sido tão expressivos (ou mais amplos) ao longo do período.

Referidos resultados podem representar um contraponto com a literatura estudada sobre relações entre as TMHPT e o PIB *per capita*. As taxas de homicídio se apresentaram, em média, próximas dos valores mínimos, mesmo sem o crescimento do parâmetro em questão, o que deixa de anuir as abordagens propostas por Zaluar e Leal (2001), Gerdtham e Ruhm (2006), Waiselfisz (2012), Aron e Woolf (2013), e Cerqueira (2014). Por outro lado, por não ser detectado efeito claro do PIB *per capita* sobre a referida taxa, a proposta de Cano e Santos (2001) demonstra ser mais aceitável, tomando-se por base os dados pesquisados.

A análise sobre as relações entre as TMHPTs e os esforços orçamentários em atividades de assistência social/cidadania e de infraestrutura caminham no mesmo sentido, o que também contrapõe, no período analisado (2010/2021), as perspectivas previstas na literatura correlata, conforme Marino (2002), Rank (2004), Holland (2017) e Costa *et al.* (2017), para o primeiro parâmetro analisado, e por Silva e Vieira (2008) e Reichenheim *et al.* (2015), em relação ao segundo.

Quanto à taxa de urbanização, o valor médio se encontra bem mais próximo do valor máximo que do mínimo, o que infere, em análise preliminar, que os

municípios sul mineiros selecionados, em média, apresentaram uma expansão da urbanização entre 2010 e 2021. A literatura aponta que as taxas de homicídio aumentam com o crescimento do mencionado indicador, de acordo com Maricato (2000), além de Cano e Santos (2001). Todavia, com base nos dados analisados, percebe-se que as TMHPTs, em média, permaneceram mais próximas do valor mínimo, o que não anula as perspectivas literárias catalogadas sobre o binômio urbanização e mortes violentas.

A população total se apresenta com seu valor médio mais próximo do valor mínimo (que em relação ao máximo). Ao se confrontar referida métrica com o comportamento das TMHPTs, para o mesmo período, percebe-se que os resultados seguiram em direções próximas. Referida análise se mostra como consonante em relação à literatura, nos termos de Waiselfisz (2013), pois populações menores podem ocasionar taxas de homicídio mais reduzidas. Com relação ao esforço orçamentário em atividades de educação, o valor médio se apresenta como praticamente equidistante entre os referenciais mínimo e máximo coletados na pesquisa, não sendo possível, neste momento, inferir eventual relação de dependência com a TMHPT, tomando-se por base a Tabela 3. Por fim, o valor médio do esforço orçamentário em atividades de saúde se situa mais próximo do valor máximo, estando o valor médio da TMHPT mais próximo do mínimo. Tal perspectiva se harmoniza com Malta *et al.* (2017) e Schraiber *et al.* (2006), no momento em que a taxa de homicídio decresce à medida em que ocorre o aumento de ações vinculadas à saúde das pessoas.

Em outro espectro, de acordo com o modelo elaborado de análise de regressão, o método de mínimos quadrados ordinários, processado pelo programa Gretl, segundo Gujarati e Porter (2011), empregou 84 (oitenta e quatro) observações. A Tabela 4 expressa os seguintes resultados:

Tabela 4 – Mínimos Quadrados Ordinários - Cidades Sul Mineiras - 2010/2021 - Variável Dependente – Taxa de Mortes por Homicídio (TMHPT)

Variáveis independ.	Coefficiente	Erro padrão	Razão t	P-Valor
Constante	33,1409	10,7094	3,095	0,0028***
PIB <i>per capita</i>	-6,5337e-05	0,00012032	-0,543	0,5887
T. Urbanização	-0,0364711	0,0615888	-0,5922	0,5555
População Total	2,51197e-05	3,1676e-05	0,7930	0,4302
EOI	0,275523	0,222633	1,238	0,2197
EOAASC	-1,67594	0,588291	-2,849	0,0056***
EOAE	-0,726052	0,319475	-2,273	0,0259**
EOAS	-0,154611	0,0890993	-1,735	0,0867 *

Fonte: Elaborada pelo autor (2025).

Legenda: EOI/EOAASC/EOAE/EOAS – Esforço Orçamentário em Infraestrutura/Atividades de Assistência Social e Cidadania/Atividades de Educação/Atividades de Saúde.

A Tabela 4 apresenta algumas informações, dentre as quais, destaca-se a significância estatística das variáveis “constante” e “EOAASC” a 1%, da EOAE a 5% e da EOAS a 10%, o que é indicado pelo número de asteriscos (***), (**) e (*) respectivamente, legenda adotada pelo Gretl para facilitar a interpretação dos testes (Perez; Lopez, 2019). Com relação ao EOAASC, ao ter seu valor incrementado, a THMPT diminui, o que é corroborado pela literatura, nos termos de Kawachi *et al.* (1999), Gove *et al.* (1985) e Savolainen (2000).

Nota-se ainda que se é aumentado o valor da população total, a TMHPT apresenta crescimento, o que se harmoniza com Waiselfisz (2013). O panorama relacionado ao PIB *per capita* indica que seu aumento incorre na diminuição da THMPT, o que encontra respaldo em Aron e Woolf (2013), Gerdtham e Ruhm (2006), Zaluar e Leal (2001) e Cerqueira (2014). Os esforços orçamentários em atividades de educação e saúde, com base na Tabela 4, ao subirem de valor, a TMHPT é reduzido, reverberando as previsões de Maricato (2000), bem como de Malta *et al.* (2017) e de Schraiber *et al.* (2006).

Quanto ao esforço orçamentário em infraestrutura, a TMHPT apresenta aumento, à medida que referida variável também aumenta, o que não encontra

respaldo na base teórica pesquisada, segundo Silva e Vieira (2008) e Reichenheim *et al.* (2015). A taxa de urbanização, por sua vez, pelo resultado obtido na Tabela 4, apresenta um valor que indica aumento, na medida em que a taxa de homicídios decresce; tal disposição contrapõe as abordagens apresentadas por Maricato (2000) e por Cano e Santos (2001).

Outros resultados obtidos dizem respeito a alguns parâmetros estatísticos que indicam a validade do modelo adotado e a significância de seus números. Nesse sentido, o método de mínimos quadrados ordinários produziu o seguinte:

Tabela 5 – Parâmetros estatísticos - Cidades Sul Mineiras - 2010/2021

Parâmetro	Valor
R – Quadrado	0,245216
R – Quadrado Ajustado	0,1757
P-Valor	0,002480

Fonte: Elaborada pelo autor (2025).

A análise da modelagem de regressão utilizada indica, ainda, por meio do cálculo do R – Quadrado Ajustado, que aproximadamente 17,57% da variável dependente, a qual faz alusão às taxas de mortes por homicídio da população total, nas cidades sul mineiras selecionadas, são explicadas pela relação de dependência com as variáveis independentes selecionadas para este estudo (conforme Tabela 4).

Após a regressão, nota-se o valor do R – Quadrado com valor de 0,245216, aproximadamente 24,52%. Para verificação da confiabilidade dos dados trabalhados, alguns testes de robustez, conforme Resende e De Figueiredo (2010), foram realizados, sendo obtidos os resultados:

Tabela 6 – Testes de Robustez

Teste	Parâmetro	Resultado
Colinearidade	PIBPC	2,860
	TURB	1,164
	POPTOT	2,659
	EOAASC	1,031
	EOAE	1,559
	EOAS	1,442
	EOI	1,930
Normalidade dos resíduos	Hipótese nula	O erro tem distribuição normal
Autocorrelação	Hipótese nula	Sem autocorrelação
Heteroscedasticidade	Teste de White	Sem heteroscedasticidade

Fonte: Elaborada pelo autor (2025).

Legenda: PIBPC – PIB *Per Capita*; TURB – Taxa de Urbanização; POPTOT – População Total; EOI/EOAASC/EOAE/EOAS – Esforço Orçamentário em Infraestrutura/Atividades de Assistência Social e Cidadania/Atividades de Educação/Atividades de Saúde.

Com base nas informações da Tabela 6, após os dados terem sido processados no *Gretl*, o fator de inflação da variância – VIF detectado indica a existência de uma variável que tenha impacto sobre as demais. Como todos os fatores registraram valores abaixo de 10, pela Tabela 6, nenhuma variável inflacionou de maneira artificial os resultados, validando o modelo (Ferreira, 2012).

Quanto à normalidade dos resíduos e à heteroscedasticidade, o modelo também pode ser considerado como válido pelos resultados obtidos, após processamento pelo *Gretl*, o que indica a utilidade da estimação do modelo de regressão adotado, haja vista o atendimento aos indicados testes (Pino, 2014).

Por fim, o modelo ainda indicou a ausência de autocorrelação, pois infere que nenhum dos termos de erro das observações foram impactados pelo termo de erro de quaisquer das demais observações (Noce, 2008). Decorridas as análises realizadas, retomando as hipóteses dispostas pelo Quadro 2, alguns apontamentos foram sintetizados na representação a seguir:

Quadro 3 – Inferências sobre as hipóteses testadas

Hipótese	Descrição	Estatística descritiva	Análise de Regressão
H1	A TMHPT diminui com o aumento do investimento público em atividades de assistência social e cidadania	Não confirmada	Confirmada
H2	A TMHPT diminui com o aumento do investimento público em infraestrutura	Não confirmada	Não confirmada
H3	A TMHPT aumenta com o crescimento da taxa de urbanização	Não confirmada	Não confirmada
H4	A TMHPT diminui com o aumento do PIB <i>per capita</i>	Não confirmada	Confirmada
H5	A TMHPT não parece ser influenciada parâmetros ligados à renda, bem como à desigualdade	Confirmada	Não confirmada
H6	A TMHPT aumenta com o crescimento da população total do município	Confirmada	Confirmada
H7	A TMHPT reduz com o aumento de ações ligadas à saúde da população	Confirmada	Confirmada
H8	A TMHPT aumenta com níveis baixos de escolaridade/edu- cação	Não confirmada	Confirmada

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

As hipóteses foram estabelecidas de maneira independente, conforme a perspectiva trazida pela literatura sobre homicídios e respectivos subtemas desenvolvidos neste trabalho.

Com base nas hipóteses H6 e H7, as taxas de mortes por homicídio da população total nas cidades sul mineiras selecionadas para o presente estudo apresentaram redução, a partir do momento em que há um crescimento da população e do aumento de ações ligadas à saúde. Tais disposições se harmonizam com as abordagens de Waiselfisz (2013) e de Moran *et al.* (2021).

Por outro lado, no que se refere ao esforço orçamentário em infraestrutura e à taxa de urbanização, as hipóteses de estudo estipuladas não se confirmaram, ao ser tomada por esteio a literatura pesquisada sobre as respectivas temáticas e suas relações com taxas de homicídios (ou mortes violentas), de acordo com as perspectivas de Reichenheim *et al.* (2015) e de Maricato (2000).

Em um ponto diverso, as hipóteses atinentes ao esforço orçamentário em atividades de assistência social e cidadania, ao PIB *per capita* e renda, bem como ao esforço orçamentário em atividades ligadas à escolaridade/educação, apresentaram diferentes análises para a estatística descritiva e por regressão. Tais resultados impossibilitam uma confirmação, neste momento, sobre possíveis relações com a incidência de mortes violentas (como os homicídios) trazidas pela literatura, ao se considerar as cidades sul mineiras selecionadas nesta pesquisa.

De uma forma geral, pode-se dizer que parte da literatura pesquisada nesta investigação se confirmou, com indicativos de que uma potencialização de ações no segmento da saúde podem contribuir para a redução de homicídios. Outra confirmação é de que um aumento da população pode acarretar em um incremento na incidência desse tipo de crime.

Considerações finais

O presente estudo teve o propósito de realizar uma análise sobre a contribuição das métricas ou dos indicadores ligados à assistência social/cidadania, à educação, à infraestrutura, ao PIB *per capita*, à população total, à saúde e à urbanização para a compreensão das taxas de mortes por homicídio das cidades de Boa Esperança, Campo Belo, Lavras, Oliveira, Três Corações, Três Pontas e Varginha, entre os anos de 2010 e 2021.

A análise bibliométrica indicou que a literatura nacional e internacional, em certa medida, foram complementares quanto à apresentação de seus resultados, que apontam para a redução das mortes por homicídio no momento em que ocorrem maiores esforços orçamentários em assistência social, cidadania, educação, infraestrutura e saúde. A mesma percepção correlaciona o aumento do PIB *per capita* à queda nas TMHPTs, apesar de parte da literatura entender como indiferente a relação entre as duas variáveis em questão. Já em outro viés, as publicações pesquisadas direcionam o avanço da taxa de urbanização e da população total à

ampliação das mortes por homicídio.

O valor da média histórica apresentada pelas cidades destacadas corresponde a aproximadamente à metade do parâmetro brasileiro, estando, ainda, abaixo dos valores das Américas e da África, mas com números superiores aos continentes europeu, asiático e oceânico.

A estatística descritiva neste artigo avaliou que os esforços orçamentários em atividades de assistência social e cidadania, infraestrutura e saúde, além do PIB *per capita* e da população total sugerem consonância com a literatura pesquisada, pois o valor médio da TMHPT e das citadas variáveis se encontram mais próximos dos valores mínimos que dos máximos. O valor médio do esforço orçamentário em educação não apresentou uma expressiva relação de associação no aumento ou na redução da TMHPT ao longo do tempo. O valor médio da taxa de urbanização, por sua vez, se apresentou mais próximo do valor máximo, o que pode indicar uma baixa interferência na TMHPT estudada.

Durante a análise de regressão linear, os resultados indicaram comportamentos harmônicos com parte da literatura pesquisada, uma vez que a TMHPT reduz na medida em que os esforços orçamentários em assistência social e cidadania, educação e saúde, além do PIB *per capita* e da população total aumentam. Contudo, de maneira diversa à literatura consultada nesta investigação, a TMHPT aumenta na medida em que o esforço orçamentário em infraestrutura apresenta crescimento. A mesma taxa, após análise por regressão linear, indicou crescimento com a redução da taxa de urbanização, o que entra em descompasso com a literatura pesquisada.

Algumas questões limitaram a presente pesquisa, como a indisponibilidade de dados mais recentes relacionados às variáveis pesquisadas e por ser complexa a análise sobre o crime em geral e, em especial, neste estudo, com enfoque nas mortes por homicídio, o que pode explicar, inclusive, a restrição do modelo proposto em 17,57% dos casos relacionados aos municípios sul mineiros escolhidos entre os anos de 2010 e 2021. A ampliação no número de municípios, a dilatação do período anual a ser considerado, a análise estatística por meio de outras formas de associação de dados e a extensão do rol de métricas ou de indicadores podem ser aspectos a serem avaliados para futuras investigações.

Referências

- AVELINE, C. E. S.; CARÍSSIMO, C. R.; BRITO, V. D. G. P.; CARVALHO, F. D. M. Considerações Sobre a Dívida Pública Brasileira—Uma Revisão Integrativa. In: XIX USP INTERNATIONAL CONFERENCE ACCOUNTING. 19., 2019, São Paulo, **Anais [do] 19 Encontro Brasileiro de Administração Pública**. São Paulo: [s.n.], 2019.
- ARON, L.; WOOLF, S. H. Physical and social environmental factors. In: **US Health in International Perspective: Shorter Lives, Poorer Health**. Washington, DC: National Academies Press, 2013.
- BARBOSA, A. S.; PESSANHA, G. R. G. Interfaces Teóricas sobre Mortes Violentas: Uma Investigação Sistemática de Aspectos Vinculados ao Fenômeno/Theoretical Interfaces on Violent Deaths: A Systematic Investigation of Aspects Linked to the Phenomenon. **Revista FSA (Centro Universitário Santo Agostinho)**, v. 22, n. 8, p. 3-21, 2025.
- BARBOSA, A. S.; PESSANHA, G. R. G. Despesas públicas e mortes violentas intencionais: uma análise sobre estados brasileiros entre os anos de 2011 e 2023. **ARACÊ**, v. 7, n. 9, p. e7949-e7949, 2025a.
- BARLETA, M. C. F.; SILVA, J. L. C. A.; DIAS, J. R. Uso do Publish or Perish. **PUC-SP**, São Paulo, ago. 2018. Disponível em: <https://www.pucsp.br/sites/default/files/download/posgraduacao/programas/administracao/uso-do-publish-or-perish-pop-marcia-barleta-jose%20luiz-silva-%20julio-rosa-dias.pdf>. Acesso em: 05 nov. 2025.
- BEM MARACAJÁ, K. F.; MACHADO, P. D. A.; PINHEIRO, I. D. F.; MELO PEREIRA, L. **La actuación de la gestión pública del turismo frente a la emergencia de la covid-19: un análisis léxico utilizando Iramuteq**. Gran Tour: Revista de Investigaciones Turísticas, [s.l.], n. 23, 2021.
- BENSMAN, S. J. The publish or perish book: Your guide to effective and responsible citation analysis: Tarma Software Research Pty Ltd. **Scientometrics**, v. 88, n. 1, p. 339-342, 2011.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 19. ed. Brasília: Senado Federal, 2015.
- BRASIL. **Decreto-lei n. 2848, de 07 de dezembro de 1940**. Código Penal Brasileiro. Disponível em: https://www.mpdfp.mp.br/portal/pdf/unidades/procuradoria_geral/nicceap/legis_armas/Legislacao_completa/Código_Penal.pdf. Acesso em: 22 set. 2024.
- CANO, I.; SANTOS, N. **Violência letal, renda e desigualdade no Brasil**. Rio de Janeiro: 7Letras, 2001.
- CERQUEIRA, D. R. C. **Causas e consequências do crime no Brasil**. Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 2014.

CHEIN, F. **Introdução aos modelos de regressão linear: um passo inicial para compreensão da econometria como uma ferramenta de avaliação de políticas públicas**. Brasília: Enap, 2019.

COSTA, D. H.; SCHENKER, M.; NJAINE, K.; SOUZA, E. R. Homicídios de jovens: os impactos da perda em famílias de vítimas. **Physis-Revista de Saúde Coletiva**, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, v. 27, n. 3, p. 685-705, jul./set. 2017.

DANTAS, R. F.; FAVARIN, S. Concentration of urban violence in Fortaleza and strategies for crime prevention. **Criminal justice review**, v. 46, n. 4, p. 466-483, 2021.

DIODATO, V. **Dictionary of Bibliometrics**. Binghamton: Haworth Press, 1994.

ELLIS, B. J.; DEL GIUDICE, M.; DISHION, T. J.; FIGUEIREDO, A. J.; GRAY, P.; GRISKEVICIUS, V.; HAWLEY, P. H.; JACOBS, W. J.; JAMES, J.; VOLK, A. A.; WILSON, D. S. The evolutionary basis of risky adolescent behavior: implications for science, policy, and practice. **Developmental psychology**, v. 48, n. 3, 2012.

ERVILHA, G. T.; LIMA, J. E. Um método econométrico na identificação dos determinantes da criminalidade municipal: a aplicação em Minas Gerais, Brasil (2000, 2014). **Economia, Sociedade e Território**, v. 18, n. 59, 2019.

ESTADÃO. Jamaica lidera ranking dos países com maiores taxas de homicídio; confira a posição do Brasil. **Estadão**, [s. l.], 10 jun. 2024.

Disponível em:

[https://www.estadao.com.br/internacional/quais-paises-maior-taxa-homicidios-mais-perigosos-estudo-global-2023-onu-unodc-veja-ranking-nprei/#:~:text=Em%20rela%C3%A7%C3%A3o%20aos%20pa%C3%ADses%2C%20o,Lucia%20\(38%2C96\).](https://www.estadao.com.br/internacional/quais-paises-maior-taxa-homicidios-mais-perigosos-estudo-global-2023-onu-unodc-veja-ranking-nprei/#:~:text=Em%20rela%C3%A7%C3%A3o%20aos%20pa%C3%ADses%2C%20o,Lucia%20(38%2C96).)

Acesso em: 06 out. 2024.

FERREIRA, A. **Disciplina de modelos lineares – Regressão Logística**. Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2012. Disponível em:

https://wiki.nosdigitais.teia.org.br/images/9/9b/Regressao_logistica.pdf. Acesso em: 22 set. 2024.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA - FBSP. **Anuário Brasileiro de Segurança Pública - 2024**. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2024. Disponível em:

Disponível em:

<https://forumseguranca.org.br/wp-content/uploads/2024/07/anuario-2024.pdf>.

Acesso em: 15 nov. 2024.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA (FBSP). **19º Anuário Brasileiro de Segurança Pública**. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2025.

Disponível em: <https://publicacoes.forumseguranca.org.br/handle/123456789/279>.

Acesso em: 20 out. 2025.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (FJP). **Instituto Mineiro de Responsabilidade Social (IMRS)**. Disponível em: <http://imrs.fjp.mg.gov.br/>. Acesso em: 06 jun. 2025.

GERDTHAM, U.; RUHM, C. J. Deaths rise in good economic times: evidence from the OECD. **Economics & Human Biology**, v. 4, n. 3, p. 298-316, 2006.

GOVE, W. R.; HUGHES, M.; GEERKEN, M. Are uniform crime reports a valid indicator of the index crimes? An affirmative answer with minor qualifications. **Criminology**, v. 23, n. 3, p. 451-502, 1985.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. **Basic Econometrics**. 5 ed. Nova Iorque: McGraw-Hill Irwin, 2009.

HOLLAND, A. C. **Forbearance as redistribution: The politics of informal welfare in Latin America**. Cambridge: Cambridge University Press, 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Produto Interno Bruto (PIB)**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php>. Acesso em: 01 jun. 2025.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Atlas da Violência 2025**. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/atlasviolencia/publicacoes>. Acesso em: 7 jun. 2025.

KAWACHI, I.; KENNEDY, B. P.; WILKINSON, R. G. Crime: social disorganization and relative deprivation. **Social science & medicine**, v. 48, n. 6, p. 719-731, 1999.

KOSEOGLU, M. A., RAHIMI, R., OKUMUS, F., & Liu, J. (2016). Bibliometric studies in tourism. **Annals of tourism research**, 61, p. 180-198. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.annals.2016.10.006>. Acesso em: 25 abr. 2024.

LOPES, R. E. Juventude pobre, violência e cidadania. **Saúde e sociedade**, v. 17, p. 63-76, 2008.

LUCAS, M. S.; CUNHA, M. S.; BONDEZAN, K. L. Determinantes socioeconômicas da criminalidade no Estado do Paraná: uma análise espacial. **Revista de Economia**, v. 41, n. 75, p. 248-281, 2020.

MANDELLI, M. J.; LEMOS, A. F. Parâmetros, métricas e indicadores para a precificação de cursos no âmbito do sistema UNA-SUS. **10 ANOS**, 2020.

MARIÑO, J. M. F. Análise comparativa dos efeitos da base socioeconômica, dos tipos de crime e das condições de prisão na reincidência criminal. **Sociologias**, p. 220-244, 2002.

MALTA, D. C.; MINAYO, M. C. S.; SOARES FILHO, A. M.; SILVA, M. M. A.; MONTENEGRO, M. M. S.; LADEIRA, R. M.; NETO, O. L. M.; MELO, A. P.; MOONEY, M.; NAGHAVI, M. Mortalidade e anos de vida perdidos por violências interpessoais e autoprovocadas no Brasil e Estados: análise das estimativas do Estudo Carga Global de Doença, 1990 e 2015. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, p. 142-156, 2017.

MARICATO, E. Urbanismo na periferia do mundo globalizado: metrópoles brasileiras. **São Paulo em perspectiva**, v. 14, p. 21-33, 2000.

MONTEIRO, E. A. **Crime de homicídio qualificado e imputabilidade diminuída**. Coimbra: Coimbra, 2012, p. 22.

MORAN, M. R.; BILAL, U.; DRONOVA, I.; JU Y.; GOUVEIA, N.; CAIAFFA, W. T.; FRICHE, A. A. L.; MOORE, K.; MIRANDA, J. J.; RODRIGUEZ, D. A. The equigenic effect of greenness on the association between education with life expectancy and mortality in 28 large Latin American cities. **Health & place**, v. 72, 2021.

NOCE, R.; CANTO, J. L.; OLIVEIRA, J. M.; MIRANDA, R. M.; CARVALHO, A.; BRAGA, M. J.; SILVA, M. L.; MENDES, L. M. Choque de preço no mercado de carvão vegetal: 1997/2005. **Cerne**, v. 14, n. 1, p. 17-22, 2008.

PEREIRA, J. M. A GEOGRAFIA DA VIOLÊNCIA: UMA ANÁLISE DOS HOMICÍDIOS DOLOSOS NO JORGE TEIXEIRA (2019–2023). **Revista Políticas Públicas & Cidades**, v. 14, n. 8, 2025.

PERES, M. F. T.; ALMEIDA, J. F.; VICENTINI, M. C.; CARDIAL, N.; ADORNO, S. Queda dos homicídios no Município de São Paulo: uma análise exploratória de possíveis condicionantes. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 14, p. 709-721, 2011.

PÉREZ, R.; LÓPEZ, A. J. **Econometría aplicada con Gretl**. Oviedo: Universidad de Oviedo, 2019.

PINO, F. A. A questão da não normalidade: uma revisão. **Revista de economia agrícola**, v. 61, n. 2, p. 17-33, 2014.

PORTO, E. **O fenômeno de interiorização da violência e os impactos na qualidade democrática: um recorte da realidade no Nordeste Brasileiro**, 2022. 41 f. Monografia (Especialização em Direito Penal e Processo Penal), Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências Jurídicas e Sociais, Sousa, 2023.

RANK, M. R. **One nation, underprivileged: Why American poverty affects us all**. Oxford: Oxford University Press, 2004.

REICHENHEIM, M. E.; SOUZA, E. R.; MORAES, C. L.; MELLO JORGE, M. H. P.; PASSOS DA SILVA, C. M. F.; MINAYO, M. C. S. Violência e lesões no Brasil: efeitos, avanços alcançados e desafios futuros. **Série Saúde no Brasil**, v. 5, p. 75-89, 2015.

RESENDE, G. M.; DE FIGUEIRÊDO, L. Testes de robustez: Uma aplicação para os determinantes do crescimento econômico estadual brasileiro entre 1960 e 2000. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 41, n. 1, p. 9-40, 2010.

REZENDE, P. M.; CARVALHO, E. A. Avaliação de cultivares de soja para o sul de Minas Gerais. **Ciência e Agrotecnologia**, v. 31, p. 1616-1623, 2007.

SAVOLAINEN, J. Inequality, welfare state, and homicide: Further support for the institutional anomie theory. **Criminology**, v. 38, n. 4, p. 1021-1042, 2000.

SCHRAIBER, L. B.; D'OLIVEIRA, A. F.; COUTO, M. T. Violência e saúde: estudos científicos recentes. **Revista de Saúde pública**, v. 40, p. 112-120, 2006.

SCOPUS. Disponível em:

<https://www.scopus.ez37.periodicos.capes.gov.br/results/results.uri?sort=plf&src=s&st1=zerobased+AND+budgeting&sid=0a21ea38d8d2f5426afc2112784de8e&editSaveSearch=&sessionSearchId=0a21ea38d8d2f5426afc2112784de8ed&limit=10>. Acesso em: 01 jun. 2025.

SECRETARIA DE ESTADO DE JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA - SEJUSP. Disponível em:

<https://www.seguranca.mg.gov.br/index.php/integracao/unidades-integrad>. Acesso em: 01 jun. 2025.

SILVA, M. B.; VIEIRA, S. B. O processo de trabalho do militar estadual e a saúde mental. **Saúde e sociedade**, v. 17, p. 161-170, 2008.

SOUZA, R. S. R. Políticas públicas e violência. **Democracia Viva**, v. 33, n. 4, p. 38-43, out./dez. 2006. Disponível em:
http://www.ibase.br/userimages/dv33_artigo3.pdf. Acesso em: 22 set. 2024.

WASELFISZ, J. J. **O mapa da violência 2010: anatomia dos homicídios no Brasil**. São Paulo: Instituto Sangari, 2010.

WASELFISZ, J. J. **Mapa da violência 2013: homicídios e juventude no Brasil**. Disponível em:

https://flacso.org.br/files/2020/03/mapa2013_homicidios_juventude.pdf. Acesso em: 09 out. 2024.

ZALUAR, A.; LEAL, M. C. Violência extra e intramuros. **Revista brasileira de ciências sociais**, v. 16, p. 145-164, 2001.

ZANETIC, A.; MANSO, B. P.; NATAL, A. L.; OLIVEIRA, T. R. Legitimidade da polícia: segurança pública para além da discussão. **Revista de Ciências Sociais**, v. 16, n. 4, Porto Alegre, out./dez. 2016.

5 CONCLUSÃO

A literatura sobre mortes violentas registra o aumento de publicações científicas nos últimos anos, o que indica um interesse ascendente da comunidade acadêmica acerca do tema, especialmente após a transição entre os anos de 2019 e 2020, período coincidente com a pandemia mundial da COVID-19.

O ideário a respeito dessa temática, segundo a literatura, permite sua discussão por meio de diferentes espectros de análise, como por indicadores socioeconômicos, saneamento e segurança pública. Fontes pesquisadas também trouxeram ao presente estudo correlações que vinculam o assunto, por exemplo, à eficiência estatal.

Durante a investigação, alguns parâmetros de mensuração adotados sobre o assunto foram apresentados, sendo escolhidos as mortes violentas intencionais (MVIs) e as taxas de mortes por homicídio da população total (TMHPT). Tais referenciais são empregados em estudos por representações como a Organização das Nações Unidas, o Fórum Brasileiro de Segurança Pública e o Instituto Mineiro de Responsabilidade Social.

Alguns tópicos derivados da bibliometria realizada no primeiro artigo desta pesquisa, por meio da base *Scopus*, destacaram a tendência de estudos relacionados à área urbana, aspectos sociais, educação, fatores socioeconômicos, população, renda, saúde e segurança. Em tal vertente, a rede de coocorrências de terminologias levantadas relacionaram pesquisas sobre mortes violentas a metodologias como a análise de regressão, além de um conjunto de palavras interligadas como crime, homicídio e violência, endossados também por avaliações a partir de análises feitas por nuvem de palavras e por dendograma (construídos através de publicações levantadas na base *Google Scholar*).

As disposições teóricas sobre mortes violentas se apresentam como receptivas a diferentes perspectivas. Para tanto, algumas abordagens foram carreadas para esta investigação por meio da literatura pesquisada, indicando identidades e tendências, com a possibilidade do preenchimento de lacunas do conhecimento, como as que discutem relações junto a métricas e indicadores. Neste esteio, uma avaliação envolvendo gastos públicos e mortes violentas intencionais

alusivos aos estados brasileiros do Amazonas, Ceará, Minas Gerais, Santa Catarina e São Paulo foi realizada. Correlações entre o controle da criminalidade e itens componentes do orçamento público, como receitas e despesas, foram analisadas, a partir do referencial teórico pesquisado. Na sequência, dados secundários angariados junto ao Fórum Brasileiro de Segurança Pública e aos portais de transparência dos entes federados em questão foram trabalhados.

Como ponto de partida, uma análise preliminar sobre receitas e despesas dos entes federados em destaque foi proposta, tendo sido verificada a capacidade dos estados em arrecadar receitas para a provisão de bens públicos. Muito embora Minas Gerais tenha apresentado um déficit acumulado ao longo do tempo, como demonstrado na pesquisa, nos últimos três anos analisados (2021/2023), assim como os demais estados, têm apresentado um saldo positivo entre receitas e despesas. Tal disposição indica a preocupação dos entes analisados com a contenção dos gastos governamentais, o que implica na coibição do endividamento público, favorecendo o aporte de recursos para áreas diversificadas, como a assistência social, o saneamento e a segurança pública.

No decorrer deste trabalho, os resultados obtidos apontam que o incremento das despesas empenhadas em assistência social contribuiu para a redução das MVIs nos estados brasileiros pesquisados, o que anuiu o disciplinado pela literatura pesquisada sobre as correlações entre as duas variáveis.

A mesma disposição, para as despesas empenhadas em saneamento, não produziu resultados no mesmo sentido (que seria a queda das MVIs), o que não confirmou o disposto pela literatura correlata, trazida para esta investigação, em relação aos estados brasileiros selecionados.

Quanto ao binômio mortes violentas intencionais e despesas empenhadas em segurança, o aumento dos gastos públicos neste segmento, entre 2011 e 2023, não implicou na redução das MVIs. Conforme analisado, tal resultado pode indicar uma necessidade de maior lapso temporal para efetivação das políticas públicas de segurança implementadas em cada ente federado ou que um aumento das despesas empenhadas em segurança pública deva ser acompanhado de ações governamentais complementares, que detalham as necessidades e as peculiaridades de cada estado, e que sejam possíveis de serem monitoradas, a fim

de que os resultados esperados se efetivem ao longo do tempo.

Dentre os entes federados pesquisados, um recorte regionalizado foi produzido para Minas Gerais. Uma proposta contemplou os municípios sul mineiros de Boa Esperança, Campo Belo, Lavras, Oliveira, Três Corações, Três Pontas e Varginha, pertencentes à 6ª Região Integrada de Segurança Pública (6ª RISP), com populações acima de 50000 (cinquenta mil) habitantes.

O crime de homicídio, inserido no rol de infrações previstas para as MVIs, foi analisado. Com base no indicado recorte, para uma melhor compreensão sobre as taxas de mortes por homicídio da população total (TMHPT), correlações vinculadas ao PIB *per capita*, à taxa de urbanização, à população total, além dos esforços orçamentários em assistência social e cidadania, em educação, em infraestrutura e em saúde, foram realizadas.

Inicialmente, a análise bibliométrica realizada sobre as indicadas grandezas retornou estudos relacionados a autorias com maior quantidade de citações por intermédio da base *Scopus*, e com maior índice H a partir da base *Google Scholar*. O referencial teórico empregado no artigo 3, em geral, se pautou pelos retornos obtidos através das fontes em questão, servindo de norteadoras para a realização de análises conjugadas com os dados secundários coletados.

Como resultados, para fins de comparativo, o Brasil se apresenta como o 14º país no mundo em relação à incidência de homicídios por 100 mil habitantes (21,26), computando praticamente o dobro da média histórica dos municípios sul mineiros (10,15), que se apresenta abaixo das Américas e da África (15,0 e 12,7) e acima da Oceania (2,9), Ásia (2,3) e Europa (2,2).

O estudo mostrou que as TMHPTs aumentam à medida que a população cresce e reduzem com a expansão do esforço orçamentário de saúde, o que encontra respaldo na literatura pesquisada. Contudo, em sentido diverso, as mesmas taxas não aumentaram ao passo que as taxas de urbanização coletadas aumentaram e não se reduziram com o incremento do esforço orçamentário em infraestrutura, o que não entrou em consonância com a literatura pesquisada.

Com relação ao esforço orçamentário em atividades de assistência social e cidadania, ao PIB *per capita* e renda, além do esforço orçamentário em atividades ligadas à escolaridade/educação, análises diversificadas foram apresentadas para a

estatística descritiva e para a análise de regressão, o que inviabiliza uma avaliação mais assertiva a respeito, neste momento, quanto aos municípios sul mineiros selecionados.

Em síntese, os resultados do presente estudo indicam que o direcionamento orçamentário para ações voltadas à assistência social nos estados brasileiros selecionados contribuíram para a redução das MVIs. A mesma ideia se deu com o esforço orçamentário voltado à saúde para os municípios sul mineiros, que, quando aumentado, foi percebido o decréscimo das TMHPTs.

A investigação também sugere a observância às características e às peculiaridades de cada ente federado (estado ou município) para a implementação de políticas públicas efetivas e compatíveis com as necessidades de cada território, de forma a contribuir para a redução de mortes violentas. Para tanto, há a percepção de que os gastos governamentais sejam racionalizados, tanto para a previsão orçamentária suficiente ao fomento de políticas públicas em prol da prevenção de mortes violentas/homicídios, quanto para a coibição do endividamento público.

Por meio do estudo, ainda, é possível inferir que a formulação de políticas públicas de caráter multivariado ou multidisciplinar possam ter a capacidade de permitir a interface entre diferentes perspectivas teóricas, com potencial para compreender as dinâmicas ligadas às métricas e aos indicadores públicos estaduais/regionais em prol da redução de mortes violentas.

Pesquisas futuras com o incremento do número de estados, municípios, indicadores e métricas, podem contribuir para a ampliação do conhecimento sobre mortes violentas e para a obtenção de outros resultados, além dos produzidos neste trabalho, cuja intenção não foi esgotar o assunto, mas oportunizar a abertura de espaços para novas investigações.

REFERÊNCIAS

- ABREU, C. R.; CÂMARA, L. M. O orçamento público como instrumento de ação governamental: uma análise de suas redefinições no contexto da formulação de políticas públicas de infraestrutura. **Revista de Administração Pública**, v. 49, n. 1, p. 73-90, 2015.
- ARON, L.; WOOLF, S. H. Physical and social environmental factors. In: **US Health in International Perspective: Shorter Lives, Poorer Health**. Washington, DC: National Academies Press, 2013.
- AVELINE, C. E. S., CARÍSSIMO, C. R., BRITO, V. D. G. P.; CARVALHO, F. D. M. Considerações Sobre a Dívida Pública Brasileira—Uma Revisão Integrativa. In: XIX USP INTERNATIONAL CONFERENCE ACCOUNTING. 19., 2019, São Paulo, **Anais [do] 19 Encontro Brasileiro de Administração Pública**. São Paulo: [s.n.], 2019.
- BACKES, G. J.; ROCKEMBACK, A. C. Comparação da crise orçamentária entre o estado do Rio Grande do Sul e os balanços de Santa Catarina na implementação de políticas públicas. **Academia de Direito**, [s. l.], v. 6, p. 3278–3300, 2024. Disponível em: <https://periodicos.unc.br/index.php/acaddir/article/view/5544>. Acesso em: 17 jul. 2025.
- BARBOSA, A. S.; PESSANHA, G. R. G. Interfaces Teóricas sobre Mortes Violentas: Uma Investigação Sistemática de Aspectos Vinculados ao Fenômeno/Theoretical Interfaces on Violent Deaths: A Systematic Investigation of Aspects Linked to the Phenomenon. **Revista FSA (Centro Universitário Santo Agostinho)**, v. 22, n. 8, p. 3-21, 2025.
- BARBOSA, A. S.; PESSANHA, G. R. G. Despesas públicas e mortes violentas intencionais: uma análise sobre estados brasileiros entre os anos de 2011 e 2023. **ARACÊ**, v. 7, n. 9, p. e7949-e7949, 2025a.
- BARLETA, M. C. F.; SILVA, J. L. C. A.; DIAS, J. R. Uso do Publish or Perish. **PUC-SP**, São Paulo, ago. 2018. Disponível em: <https://www.pucsp.br/sites/default/files/download/posgraduacao/programas/administracao/uso-do-publish-or-perish-pop-marcia-barleta-jose%20luiz-silva-%20julio-rosa-dias.pdf>. Acesso em: 05 nov. 2025.
- BARROS, B. W. Sete perguntas que ajudam a entender as mortes violentas intencionais no Brasil. **Anuário brasileiro de segurança pública**, São Paulo, p. 36-74, 2021.
- BEM MARACAJÁ, K. F.; MACHADO, P. D. A.; PINHEIRO, I. D. F.; MELO PEREIRA, L. **La actuación de la gestión pública del turismo frente a la emergencia de la covid-19: un análisis léxico utilizando Iramuteq**. Gran Tour: Revista de Investigaciones Turísticas, [s.l.], n. 23, 2021.

BENSMAN, S. J. The publish or perish book: Your guide to effective and responsible citation analysis: Tarma Software Research Pty Ltd. **Scientometrics**, v. 88, n. 1, p. 339-342, 2011.

BEZERRA, D. S. S.; LIBONATI, J. J.; MACEDO, M. R. G. O.; RIBEIRO, M. V. J. B.; RIBEIRO, M. T. J. B.. Análise da relação entre receitas e despesas públicas e o desenvolvimento educacional dos municípios brasileiros baseada no índice FIRJAN. **Enfoque: Reflexão Contábil**, v. 37, n. 2, p. 89-106, 2018.

BONIFÁCIO DA SILVA, P. E. N. T.; BARBOSA, A. Indicadores de Criminalidade Relacionados ao Gasto com Segurança Pública nos Estados Brasileiros. **Journal Public Administration & Social Management/Administração Pública e Gestão Social**, v. 16, n. 3, 2024.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidente da República, 2025. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 10 abr. 2025.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 2016.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 19. ed. Brasília: Senado Federal, 2015.

BRASIL. **Decreto-lei n. 2848, de 07 de dezembro de 1940**. Código Penal Brasileiro. Disponível em: https://www.mpdfp.mp.br/portal/pdf/unidades/procuradoria_geral/nicceap/legis_armas/Legislacao_completa/Código_Penal.pdf. Acesso em: 22 set. 2024.

BRASIL. **Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964**. Estatui Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/l4320.htm. Acesso em: 10 out. 2024.

CAMARGO, B. V.; JUSTO, A. M. IRAMUTEQ: Um Software Gratuito para Análise de Dados Textuais. **Temas em Psicologia**, v. 21, n. 2, p. 513-518, 2013.

CANO, I.; SANTOS, N. **Violência letal, renda e desigualdade no Brasil**. Rio de Janeiro: 7Letras, 2001.

CARNEIRO, L. A. Causas e consequências da criminalidade no Brasil: uma revisão da literatura. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 7, p. 20-44, 2022.

CARNEIRO, L. A.; OLIVEIRA, N. M. Crimes violentos e suas implicações no desenvolvimento regional: uma revisão da literatura. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 6, 2020.

CARNEIRO, L. E. M.; ARAÚJO DA SILVA, A. A.; PINTER, C. A. Z.; COSTA, F. R.; SANTOS, L. S. Ensaio sobre transparência, participação e mecanismos de controle social das obras públicas e serviços de engenharia: com base em pesquisa de informações e dados abertos da capital Florianópolis (SC). **Revista Simetria Do Tribunal De Contas Do Município De São Paulo**, v. 1, n. 12, p. 93–106, 2023.

CERQUEIRA, D.; MOURA, R. L. O efeito das oportunidades no mercado de trabalho sobre as taxas de homicídios no Brasil. **Anais do Encontro Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia**, p. 1-20, 2015.

CERQUEIRA, D. R. C. **Causas e consequências do crime no Brasil**. Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 2014.

CHEIN, F. **Introdução aos modelos de regressão linear: um passo inicial para compreensão da econometria como uma ferramenta de avaliação de políticas públicas**. Brasília: Enap, 2019.

CONGRESSO NACIONAL (CN). **Glossário de termos orçamentários**.

Disponível em:

<https://www.congressonacional.leg.br/legislacao-e-publicacoes/glossario-orcamentario>. Acesso em: 15 nov. 2024.

CONTI, J. M.; MOUTINHO, D. V.; NASCIMENTO, L. M. **Orçamento público no Brasil**. 1. ed. Belo Horizonte, São Paulo: D'Plácido, 2023.

COSTA, D. H.; SCHENKER, M.; NJAINE, K.; SOUZA, E. R. Homicídios de jovens: os impactos da perda em famílias de vítimas. **Physis-Revista de Saúde Coletiva**, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, v. 27, n. 3, p. 685-705, jul./set. 2017.

COSTA, F. L. Brasil: 200 anos de Estado: 200 anos de administração pública: 200 anos de reformas. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 5, p. 829-874, set./out. 2008.

COUTO, L. C.; NETO, J. E. B.; RESENDE, L. L. Flexibilidade do orçamento público perante a execução orçamentária. **Revista Mineira de Contabilidade**, v. 19, n. 1, p. 42-54, 2018.

DA SILVA, D.; LOPES, E. L.; JUNIOR, S. S. B. Pesquisa quantitativa: elementos, paradigmas e definições. **Revista de gestão e secretariado**, v. 5, n. 1, p. 01-18, 2014.

DANTAS, R. F.; FAVARIN, S. Concentration of urban violence in Fortaleza and strategies for crime prevention. **Criminal justice review**, v. 46, n. 4, p. 466-483, 2021.

DERVIS, H. **Bibliometric Analysis using Bibliometrix an R Package**. Disponível em: https://jscires.org/sites/default/files/JScientometRes-8-3-156_0.pdf. Acesso em: 25 abr. 2024.

DIODATO, V. **Dictionary of Bibliometrics**. Binghamton: Haworth Press, 1994.

ELLIS, B. J.; DEL GIUDICE, M.; DISHION, T. J.; FIGUEIREDO, A. J.; GRAY, P.; GRISKEVICIUS, V.; HAWLEY, P. H.; JACOBS, W. J.; JAMES, J.; VOLK, A. A.; WILSON, D. S. The evolutionary basis of risky adolescent behavior: implications for science, policy, and practice. **Developmental psychology**, v. 48, n. 3, 2012.

ERVILHA, G. T.; LIMA, J. E. Um método econométrico na identificação dos determinantes da criminalidade municipal: a aplicação em Minas Gerais, Brasil (2000, 2014). **Economia, Sociedade e Território**, v. 18, n. 59, 2019.

ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE DROGAS E CRIME (UNODC). **Capítulo 2 – Tendências e padrões de homicídio**. Disponível em: https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/gsh/2023/GSH23_Chapter_2.pdf. Acesso em: 2 maio 2025.

ESTADÃO. Jamaica lidera ranking dos países com maiores taxas de homicídio; confira a posição do Brasil. **Estadão**, [s. l.], 10 jun. 2024.

Disponível em:

[https://www.estadao.com.br/internacional/quais-paises-maior-taxa-homicidios-mais-perigosos-estudo-global-2023-onu-unodc-veja-ranking-nprei/#:~:text=Em%20rela%C3%A7%C3%A3o%20aos%20pa%C3%ADses%2C%20o,Lucia%20\(38%2C96\)](https://www.estadao.com.br/internacional/quais-paises-maior-taxa-homicidios-mais-perigosos-estudo-global-2023-onu-unodc-veja-ranking-nprei/#:~:text=Em%20rela%C3%A7%C3%A3o%20aos%20pa%C3%ADses%2C%20o,Lucia%20(38%2C96)).

Acesso em: 06 out. 2024.

EUFRAZIO, F. F. Mortes Violentas Intencionais dos/as negros/as brasileiros/as: ensaios sobre seus determinantes. **Libertas**, v. 23, n. 1, p. 122-140, 2023.

FARIA, L. I. L. **Prospecção tecnológica em materiais: aumento da eficiência do tratamento bibliométrico. Aplicação na análise de tratamentos de superfície resistentes ao desgaste**. 2001. Tese (Doutorado em Ciência e Engenharia de Materiais) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, 2001.

FERREIRA, A. **Disciplina de modelos lineares – Regressão Logística**. Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: https://wiki.nosdigitais.teia.org.br/images/9/9b/Regressao_logistica.pdf. Acesso em: 22 set. 2024.

FERREIRA, P. F.; BOTELHO, F. T.; BEZERRA, N. S.; FERREIRA, T. N. F.; PIRES, P. S.; MOTA, M. P. Expansão e reestruturação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins: uma análise dos critérios de avaliação e alocação de recursos, entre os anos de 2012 e 2015.

Humanidades & Inovação, Palmas, v. 7, n. 4, p. 218-229, 2020. Disponível em:

<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/190525>. Acesso em: 05 jul. 2025.

FIGUEIREDO, D. S.; LEMOS, F. C. S.; REIS ARAÚJO, A. Caracterização dos crimes violentos letais intencionais no bairro Guamá, em Belém, Pará, Brasil. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTIÓN UNIVERSITARIA, 18., 2018, Quito. **Anais** [do] 18. Colóquio Internacional de educação. Quito: [s.n.], 2018.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA - FBSP. **Anuário Brasileiro de Segurança Pública - 2024**. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2024. Disponível em: <https://forumseguranca.org.br/wp-content/uploads/2024/07/anuario-2024.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2024.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA (FBSP). **19º Anuário Brasileiro de Segurança Pública**. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2025. Disponível em: <https://publicacoes.forumseguranca.org.br/handle/123456789/279>. Acesso em: 20 out. 2025.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (FJP). **Instituto Mineiro de Responsabilidade Social (IMRS)**. Disponível em: <http://imrs.fjp.mg.gov.br/>. Acesso em: 06 jun. 2025.

GERDTHAM, U.; RUHM, C. J. Deaths rise in good economic times: evidence from the OECD. **Economics & Human Biology**, v. 4, n. 3, p. 298-316, 2006.

GESTÃO ORÇAMENTÁRIA E GOVERNANÇA PÚBLICA (GOGP). Disponível em: <https://classroom.google.com/c/NzAyMDA4MTE4MjYz>. Acesso em: Acesso em: 16 out. 2024.

GIACOMONI, J. **Orçamento público**. 14 ed. São Paulo: Editora Atlas, 2002.

GOES, G. S.; BORELLI, L. **Implicações da descoordenação entre as esferas federal e estadual na condução de políticas públicas de combate à pandemia da Covid-19 no Brasil**. Brasília: Enap, 2021.

GOMES, C. Criminalidade e despesas públicas no Brasil: estimativa do impacto dos gastos públicos em segurança sobre as taxas de homicídio. **IDB Working Paper Series**, [s.l.], ago. 2019. Disponível em: <https://publications.iadb.org/en/crime-and-government-expenditure-brazil-estimating-impact-government-security-spending-homicide>. Acesso em: 05 jul. 2025.

GOMES, T. B. D. Leis bibliométricas de Zipf e ponto de transição de Goffman: reflexões com estudos pioneiros. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE BIBLIOMETRIA E CIENTOMETRIA, [s.l.], v. 9, p. 1–7, 2024. **Anais** [...] IX Encontro Brasileiro de Bibliometria e Cientometria, 2024. Disponível em: <https://ebbc.inf.br/ojs/index.php/ebbc/article/view/304>. Acesso em: 20 jul. 2024.

GOVE, W. R.; HUGHES, M.; GEERKEN, M. Are uniform crime reports a valid indicator of the index crimes? An affirmative answer with minor qualifications. **Criminology**, v. 23, n. 3, p. 451-502, 1985.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. **Basic Econometrics**. 5. ed. Nova Iorque: McGraw-Hill Irwin, 2009.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. **Econometria básica**. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

HAWKINS, D. M. **Identification of outliers**, 11. ed. London: Chapman and Hall, 1980.

HOLLAND, A. C. **Forbearance as redistribution: The politics of informal welfare in Latin America**. Cambridge: Cambridge University Press, 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Produto Interno Bruto (PIB)**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php>. Acesso em: 01 jun. 2025.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Atlas da Violência 2025**. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/atlasviolencia/publicacoes>. Acesso em: 7 jun. 2025.

INSTITUTO MINEIRO DE RESPONSABILIDADE SOCIAL (IMRS). Disponível em: <http://imrs.fjp.mg.gov.br/>. Acesso em: 6 set. 2024.

KAWACHI, I.; KENNEDY, B. P.; WILKINSON, R. G. Crime: social disorganization and relative deprivation. **Social science & medicine**, v. 48, n. 6, p. 719-731, 1999.

KOHAMA, H. **Balanços públicos: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

KOSEOGLU, M. A., RAHIMI, R., OKUMUS, F., & Liu, J. (2016). Bibliometric studies in tourism. **Annals of tourism research**, 61, p. 180-198. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.annals.2016.10.006>. Acesso em: 25 abr. 2024.

LEAL FILHO, R. S.; BARBOSA, L. O. S. O impacto da crise econômica nas finanças públicas estaduais: o caso de Minas Gerais. **Brazilian Keynesian Review**, v. 4, n. 1, p. 116-132, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.33834/bkr.v4i1.166>. Acesso em: 17 jul. 2025.

LEBART, L.; SALEM, A. **Analyse statistique des données textuelles**. Paris: Dunod, 1988. Disponível em: https://www.persee.fr/issue/hism_0982-1783_1989_num_4_3?sectionId=hism_0982-1783_1989_num_4_3_1637. Acesso em: 25 abr. 2024.

LIMA, S. C. **Desempenho fiscal da dívida dos grandes municípios brasileiros**. 2011. 193f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis), Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

LOPES, R. E. Juventude pobre, violência e cidadania. **Saúde e sociedade**, v. 17, p. 63-76, 2008.

LOUREIRO, M. R.; ABRUCIO, F. L. Política e reformas fiscais no Brasil recente. **Brazilian journal of political economy**, v. 24, n. 1, p. 53-76, 2004.

LUCAS, M. S.; CUNHA, M. S.; BONDEZAN, K. L. Determinantes socioeconômicas da criminalidade no Estado do Paraná: uma análise espacial. **Revista de Economia**, v. 41, n. 75, p. 248-281, 2020.

MALTA, D. C.; MINAYO, M. C. S.; SOARES FILHO, A. M.; SILVA, M. M. A.; MONTENEGRO, M. M. S.; LADEIRA, R. M.; NETO, O. L. M.; MELO, A. P.; MOONEY, M.; NAGHAVI, M. Mortalidade e anos de vida perdidos por violências interpessoais e autoprovocadas no Brasil e Estados: análise das estimativas do Estudo Carga Global de Doença, 1990 e 2015. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, p. 142-156, 2017.

MANDELLI, M. J.; LEMOS, A. F. Parâmetros, métricas e indicadores para a precificação de cursos no âmbito do sistema UNA-SUS. **10 ANOS**, 2020.

MARICATO, E. Urbanismo na periferia do mundo globalizado: metrópoles brasileiras. **São Paulo em perspectiva**, v. 14, p. 21-33, 2000.

MARIÑO, J. M. F. Análise comparativa dos efeitos da base socioeconômica, dos tipos de crime e das condições de prisão na reincidência criminal. **Sociologias**, p. 220-244, 2002.

MARQUES, G. S.; OLIVEIRA, R. R. Revisão sistemática dos acordos transformativos: utilizando dados da Scopus e Web of Science. *In: ENCONTRO BRASILEIRO DE BIBLIOMETRIA E CIENTOMETRIA*, [s.l.], v. 9, p. 1-10, 2024. **Anais [...]** IX Encontro Brasileiro de Bibliometria e Cientometria, 2024. Disponível em: <https://ebbc.inf.br/ojs/index.php/ebbc/article/view/299>. Acesso em: 20 jul. 2024.

MARTINS, C. B. G. Acidentes e violências na infância e adolescência: fatores de risco e de proteção. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 66, p. 578-584, 2013.

MASSON, C. **Direito penal: parte especial**. São Paulo: Método, 2017.

MESSIAS, M. M. BANDEIRA, J. R.; LOPES, A. B.; DIAS SILVA, L. L.; CURADO, P. F. Mortalidade por causas externas: revisão dos dados do Sistema de Informação de Mortalidade. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 16, n. 4, p. 218-221, 2018.

MILOCA, S. A.; CONEJO, P. D. Multicolinearidade em modelos de regressão. *In: XXII SEMANA ACADÊMICA DA MATEMÁTICA*, Cascavel, p. 25-34, 2008. **Anais** [...] XXII Semana Acadêmica da Matemática, 2008. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://projetos.unioest.br/cursos/cascavel/matematica/xxiisam/artigos/todos.pdf>. Acesso em: 2 maio 2025.

MINAS GERAIS. Polícia Militar. **Assembleia fiscaliza – Relatório de ações e resultados - 1º Semestre 2024**. Disponível em: <https://mediaserver.almg.gov.br/acervo/127/956/2127956.pdf>. Acesso em: 2 maio 2025.

MINAYO, M. C. S. **Violência e saúde**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2006.

MIRANDA, A. P. M.; PITA, M. V.. Rotinas burocráticas e linguagens do estado: políticas de registros estatísticos criminais sobre mortes violentas no Rio de Janeiro e em Buenos Aires. **Revista de Sociologia e Política**, v. 19, p. 59-81, 2011.

MONTEIRO, E. A. **Crime de homicídio qualificado e imputabilidade diminuída**. Coimbra: Coimbra, 2012, p. 22.

MORAN, M. R.; BILAL, U.; DRONOVA, I.; JU Y.; GOUVEIA, N.; CAIAFFA, W. T.; FRICHE, A. A. L.; MOORE, K.; MIRANDA, J. J.; RODRIGUEZ, D. A. The equigenic effect of greenness on the association between education with life expectancy and mortality in 28 large Latin American cities. **Health & place**, v. 72, 2021.

MOTA, D. M.; SILVA JUNIOR, G. G. Evidências advindas do consumo de medicamentos moduladores do apetite no Brasil: um estudo farmacoeconômico. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 58, p. 88-94, 2012.

NOCE, R.; CANTO, J. L.; OLIVEIRA, J. M.; CARVALHO, R. M. M. A.; BRAGA, M. J.; LOPES DA SILVA, M.; LOURIVAL, M. M. Choque de preço no mercado de carvão vegetal: 1997/2005, **Cerne**, v. 14, n. 1, p. 17-22, 2008.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Disponível em: https://www.unicef.org/brazil/pt/resources_10133.htm. Acesso em: 18 jul. 2025.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Histórico da emergência internacional de COVID-19**. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/historico-da-emergencia-internacional-covid-19>. Acesso em: 10 out. 2025.

PENA, S. A.; GONÇALVES FILHO, C. Investir em segurança pública reduz a criminalidade? Análise da relação entre as despesas em segurança pública e o controle da violência. *In: IX ENCONTRO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA*. 9., 2022, São Paulo, **Anais** [do] 9. Encontro Brasileiro de Administração Pública. São Paulo: [s.n.], 2022.

PEREIRA, J. M. A GEOGRAFIA DA VIOLÊNCIA: UMA ANÁLISE DOS HOMICÍDIOS DOLOSOS NO JORGE TEIXEIRA (2019–2023). **Revista Políticas Públicas & Cidades**, v. 14, n. 8, 2025.

PERES, M. F. T.; ALMEIDA, J. F.; VICENTINI, M. C.; CARDIAL, N.; ADORNO, S. Queda dos homicídios no Município de São Paulo: uma análise exploratória de possíveis condicionantes. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 14, p. 709-721, 2011.

PERES, U. D.; BUENO, S.; TONELLI, G. M.; PEREIRA, L. S.; NASCIMENTO, T. F. Desafios para o estudo comparado do financiamento da segurança pública nos estados. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, v. 29, p. e88328, 2024.

PÉREZ, R.; LÓPEZ, A. J. **Econometría aplicada con Gretl**. Oviedo: Universidad de Oviedo, 2019.

PINO, F. A. A questão da não normalidade: uma revisão. **Revista de economia agrícola**, v. 61, n. 2, p. 17-33, 2014.

PESSANHA, G. R. G.; VIEIRA, A. G.; BRANDÃO, W. C. Large Language Models (LLMs): Um estudo sistemático em Administração e Negócios. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 25, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ram/a/GCJHtgxWBNVv7kB73pKbm5m/abstract/?lang=pt>. Acesso: 18 jul. 2025.

PINHEIRO, G. A. **A teoria econômica do crime: uma revisão de literatura sobre a relação das variáveis socioeconômicas com a criminalidade no Brasil**. 2021. 57 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Econômicas), Unipampa, Santana do Livramento, 2021.

PINO, F. A. A questão da não normalidade: uma revisão. **Revista de economia agrícola**, v. 61, n. 2, p. 17-33, 2014.

PORTAL DE PERIÓDICOS DA CAPES. **Acesso CAFe**. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/index.php/acesso-cafe.html>. Acesso em: 10 fev. 2025.

PORTO, E. **O fenômeno de interiorização da violência e os impactos na qualidade democrática: um recorte da realidade no Nordeste Brasileiro**, 2022. 41 f. Monografia (Especialização em Direito Penal e Processo Penal), Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências Jurídicas e Sociais, Sousa, 2023.

QUINTANA, A. C.; MACHADO, D. P.; QUARESMA, J. C. D. C.; MENDES, R. D. C. **Contabilidade Pública: de acordo com as novas normas brasileiras de contabilidade aplicadas ao setor público e a lei de responsabilidade fiscal**. São Paulo: Atlas, 2011.

RAMÃO, F. P.; WADI, Y. M. Espaço urbano e criminalidade violenta: análise da distribuição espacial dos homicídios no município de Cascavel/PR. **Revista de Sociologia e Política**, v. 18, p. 207-230, 2010.

RANK, M. R. **One nation, underprivileged: Why American poverty affects us all**. Oxford: Oxford University Press, 2004.

REICHENHEIM, M. E.; SOUZA, E. R.; MORAES, C. L.; MELLO JORGE, M. H. P.; PASSOS DA SILVA, C. M. F.; MINAYO, M. C. S. Violência e lesões no Brasil: efeitos, avanços alcançados e desafios futuros. **Série Saúde no Brasil**, v. 5, p. 75-89, 2015.

REINERT, M. Journee d'etude du 21 aout 2009 sur la methodologie. Alceste. Arguments des Interventions. **Bulletin de Méthodologie Sociologique**, v. 104, n. 1, p. 39-46, 2009.

RESENDE, G. M.; DE FIGUEIRÊDO, L. Testes de robustez: Uma aplicação para os determinantes do crescimento econômico estadual brasileiro entre 1960 e 2000. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 41, n. 1, p. 9-40, 2010.

REZENDE, P. M.; CARVALHO, E. A. Avaliação de cultivares de soja para o sul de Minas Gerais. **Ciência e Agrotecnologia**, v. 31, p. 1616-1623, 2007.

ROCHA, F. Investimentos em Capacidade Fiscal e Arrecadação Tributária. **Boletim Informações Fipe**, v. 473, p. 36-38, 2020.

ROCHA, M. A.; BUENO, L. C. F.; BERNARTT, M. L.; PERONDI, M. A.; BARROS, S. P. Desenvolvimento, pobreza e desigualdades sociais no Brasil. **Editora Impacto Científico**, p. 1282-1297, 2025.

RODRIGUES, A. P. F. S. **Tipologia de uma amostra de homicidas que agiram em episódio único no Estado do Paraná**. 2013. 47 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia), Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, 2013.

ROSTIROLA, S. C. M. **Os saberes estatísticos do(a) professor(a) de matemática: um estudo a partir da formação inicial**. 2024. 334 f. Tese (Doutorado em Educação), Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Florianópolis, 2024.

SACRAMENTO, A. R. S. Contribuições da Lei de Responsabilidade Fiscal para o avanço da Accountability no Brasil. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, São Paulo, v. 10, n. 47, 2005. DOI: 10.12660/cgpc.v10n47.44042. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/cgpc/article/view/44042>. Acesso em: 16 nov. 2024.

SALOMÃO, B. A. A SUSTENTABILIDADE FISCAL E AS REGRAS BRASILEIRAS: avaliação do passado e proposições para o futuro. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 27, 2023.

SAVOLAINEN, J. Inequality, welfare state, and homicide: Further support for the institutional anomie theory. **Criminology**, v. 38, n. 4, p. 1021-1042, 2000.

SCHRAIBER, L. B.; D'OLIVEIRA, A. F.; COUTO, M. T. Violência e saúde: estudos científicos recentes. **Revista de Saúde pública**, v. 40, p. 112-120, 2006.

SCOPUS. Disponível em:

<https://www.scopus.ez37.periodicos.capes.gov.br/results/results.uri?sort=plf&src=s&st1=zerobased+AND+budgeting&sid=0a21ea38d8d2f5426afc2112784de8e&sort=b&sdt=cl&sl=29&s=ALL%28zerobased+AND+budgeting%29&origin=resultslist&editSaveSearch=&sessionSearchId=0a21ea38d8d2f5426afc2112784de8ed&limit=10>. Acesso em: 22 abr. 2024.

SECRETARIA DE ESTADO DE JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA DE MINAS GERAIS (SEJUSP). **Anuário de Segurança Pública de Minas Gerais**. Disponível em:

https://www.seguranca.mg.gov.br/images/0_planilhas-e-pdfs/transparencia/documentos/04-09-2024%20Anuario%20de%20Seguranca%20Publica%20de%20Minas%20Gerais%20Vf2.pdf. Acesso em: 2 maio 2025.

SILVA, C. G.; MACHADO, J. S.; LOPES, D. T.; REBELO, A. M. Receitas e gastos governamentais: uma análise de causalidade para o caso brasileiro. **Economia Aplicada**, v. 14, p. 265-275, 2010.

SILVA, M. B.; VIEIRA, S. B. O processo de trabalho do militar estadual e a saúde mental. **Saúde e sociedade**, v. 17, p. 161-170, 2008.

SILVA FILHO, J. J.; SILVA, G. D. A relação entre criminalidade, dívida e gasto social público dos estados brasileiros. **Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, 2024. Disponível em: <https://brsa.org.br/wp-content/uploads/wpcf7-submissions/3912/Arquivo-1.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2024.

SOARES, L. E. Segurança pública: presente e futuro. **Estudos avançados**, v. 20, p. 91-106, 2006.

SOARES FILHO, A. M.; CORTEZ-ESCALANTE, J. J.; FRANÇA, E. Revisão dos métodos de correção de óbitos e dimensões de qualidade da causa básica por acidentes e violências no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, p. 3803-3818, 2016.

SOUZA, A. L.; MONTAGNER, O. M. K. Economia do Crime empírica: uma revisão bibliográfica da literatura brasileira. **Informe econômico (UFPI)**, v. 45, n. 2, 2022.

SOUZA, R. S. R. Políticas públicas e violência. **Democracia Viva**, v. 33, n. 4, p. 38-43, out./dez. 2006. Disponível em: http://www.ibase.br/userimages/dv33_artigo3.pdf. Acesso em: 22 set. 2024.

TEREZA, L. E. C. Análise da modelagem de precificação das ações do setor bancário listadas na B3, por meio do modelo Arbitrage Pricing Theory. 2024. 47 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Ciências Econômicas), Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Criciúma, 2024.

UCHOA, J. A. F. **Análise da sustentabilidade e dos impactos macroeconômicos da política de investimentos do governo do Estado do Ceará.** 2022. 85f. Dissertação (Mestrado em Economia do Setor Público), Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade (FEAAC), Programa de Economia Profissional (PEP), Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRS). Faculdade de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Ginecologia e Obstetrícia. **Bioestatística Quantitativa Aplicada.** Organizadores Edison Capp e Otto Henrique Nienov, Porto Alegre: UFRS, 2020.

WAISELFISZ, J. J. **Mapa da violência 2013: homicídios e juventude no Brasil.** Disponível em: https://flacso.org.br/files/2020/03/mapa2013_homicidios_juventude.pdf. Acesso em: 09 out. 2024.

WAISELFISZ, J. J. **O mapa da violência 2010: anatomia dos homicídios no Brasil.** São Paulo: Instituto Sangari, 2010.

ZALUAR, A.; LEAL, M. C. Violência extra e intramuros. **Revista brasileira de ciências sociais**, v. 16, p. 145-164, 2001.

ZANETIC, A.; MANSO, B. P.; NATAL, A. L.; OLIVEIRA, T. R. Legitimidade da polícia: segurança pública para além da discussão. **Revista de Ciências Sociais**, v. 16, n. 4, Porto Alegre, out./dez. 2016.