

**VULNERABILIDADE, VIOLÊNCIA LETAL E JUVENTUDE: ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA E ESTRUTURA CONCEITUAL DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA (1983-2024)*****SOCIAL VULNERABILITY, LETHAL VIOLENCE, AND YOUTH: BIBLIOMETRIC ANALYSIS AND CONCEPTUAL STRUCTURE OF SCIENTIFIC PRODUCTION (1983–2024)******VULNERABILIDAD SOCIAL, VIOLENCIA LETAL Y JUVENTUD: ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO Y ESTRUCTURA CONCEITUAL DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA (1983–2024)***

Evaldo Ferreira Simões¹, Felipe Souza Dreger Nery², Edna Maria de Araújo³, Washington de Jesus Sant'Anna da Franca Rocha⁴, Daniel Deivson Alves Portella⁵

e747748

<https://doi.org/10.47820/recima21.v7i4.7748>

PUBLICADO: 04/2026

RESUMO

O estudo analisou a evolução e a estrutura da produção científica sobre vulnerabilidade social, juventude e violência letal, com foco nos homicídios, no período de 1983 a 2024. Foram examinados 1.168 artigos indexados na base Scopus. A estratégia metodológica combinou análise bibliométrica, mapeamento científico e Análise de Correspondência Múltipla, com uso do pacote Bibliometrix no R, permitindo identificar redes de colaboração entre países, organização temática e padrões de coocorrência lexical. Os resultados indicam crescimento médio anual de 12,7% na produção científica. A rede de colaboração apresenta concentração em países com maior centralidade estrutural, enquanto outros ocupam posições intermediárias ou periféricas. No plano temático, o tema homicídios configura-se como tema básico, com ampla conexão com outros tópicos, porém com menor centralidade na inovação conceitual. Adicionalmente, foi realizada análise qualitativa de um subconjunto de estudos com interseção temática entre os três eixos de investigação (n=120). Essa análise evidencia a recorrência de perfis associados à juventude, à desigualdade social e a territórios vulneráveis. Os resultados indicam a predominância da violência letal como variável de desfecho e apontam lacunas na análise de seus determinantes estruturais.

PALAVRAS-CHAVE: Fatores Socioeconômicos. Segregação Espacial. Violência Interpessoal.

¹ Estatístico. Doutorando em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente pela Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). Atua como Coordenador de Estatística do Instituto de Segurança Pública, Estatística e Pesquisa Criminal (ISPE) da Polícia Civil da Bahia. Salvador, Bahia, Brasil.

² Enfermeiro. Doutor em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca (ENSP/Fiocruz). Coordenador e pesquisador do Núcleo Interdisciplinar de Estudos sobre Desigualdades em Saúde (NUDES/UEFS). Professor Adjunto no curso de Enfermagem da UEFS.

³ Enfermeira. Doutora em Saúde Pública pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). Professora Permanente do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (PPGSC/UEFS) e Professora Visitante do Programa de Pós-Graduação em Saúde da População Negra e Indígena da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

⁴ Doutor em Geologia pela Universidade Federal da Bahia, com estágio em Geographical Information Systems no Geological Survey of Canada e pós-doutorado no ITC, University of Twente (Holanda).

⁵ Fisioterapeuta. Doutor em Saúde Coletiva pelo Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva (PPGSC) da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). Docente e coordenador do Colegiado do Curso de Fisioterapia do Departamento de Ciências da Vida (DCV/UNEB).

**ABSTRACT**

The study analyzed the evolution and structure of scientific production on social vulnerability, youth, and lethal violence, with a focus on homicides, covering the period from 1983 to 2024. A total of 1,168 articles indexed in the Scopus database were examined. The methodological approach combined bibliometric analysis, scientific mapping, and Multiple Correspondence Analysis, using the Bibliometrix package in R, enabling the identification of collaboration networks among countries, thematic organization, and lexical co-occurrence patterns. The results indicate an average annual growth rate of 12.7% in scientific production. The collaboration network shows concentration in countries with higher structural centrality, while others occupy intermediate or peripheral positions. At the thematic level, the topic of homicides is characterized as a basic theme, with broad connections to other topics but lower centrality in conceptual innovation. Additionally, a qualitative analysis was conducted on a subset of studies with thematic intersection across the three research axes (n=120). This analysis highlights the recurrence of profiles associated with youth, social inequality, and vulnerable territories. The results indicate the predominance of lethal violence as an outcome variable and point to gaps in the analysis of its structural determinants.

KEYWORDS: Socioeconomic Factors. Spatial Segregation. Interpersonal Violence.

RESUMEN

El estudio analizó la evolución y la estructura de la producción científica sobre vulnerabilidad social, juventud y violencia letal, con foco en los homicidios, en el período de 1983 a 2024. Se examinaron 1.168 artículos indexados en la base Scopus. La estrategia metodológica combinó análisis bibliométrico, mapeo científico y Análisis de Correspondencia Múltiple, utilizando el paquete Bibliometrix en R, lo que permitió identificar redes de colaboración entre países, organización temática y patrones de coocurrencia léxica. Los resultados indican un crecimiento medio anual del 12,7% en la producción científica. La red de colaboración presenta concentración en países con mayor centralidad estructural, mientras que otros ocupan posiciones intermedias o periféricas. En el plano temático, el tema homicidios se configura como tema básico, con amplia conexión con otros tópicos, pero con menor centralidad en la innovación conceptual. Adicionalmente, se realizó un análisis cualitativo de un subconjunto de estudios con intersección temática entre los tres ejes de investigación (n=120). Este análisis evidencia la recurrencia de perfiles asociados a la juventud, la desigualdad social y los territorios vulnerables. Los resultados indican la predominancia de la violencia letal como variable de resultado y señalan lagunas en el análisis de sus determinantes estructurales.

PALABRAS-CLAVE: Factores Socioeconómicos. Segregación Espacial. Violencia Interpersonal.

INTRODUÇÃO

A violência letal entre jovens permanece como um dos principais desafios para as políticas públicas na América Latina, refletindo desigualdades estruturais e territoriais persistentes que atravessam as grandes cidades da região. Diversos estudos apontam que a vulnerabilidade social, o território e a juventude se entrelaçam na explicação desse fenômeno, revelando como as condições urbanas e socioeconômicas moldam as dinâmicas da violência (Briceño-León, 2012; Caldeira, 2000; Kaztman, 2000).

O debate em torno dessas relações tem se desenvolvido em múltiplas direções, articulando contribuições de campos como a sociologia urbana, a saúde pública e a geografia crítica. Trabalhos de

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.



referência, como os de Caldeira (2000), Briceño-León (2012) e Kaztman (2000), consolidaram a compreensão das dimensões estruturais e territoriais da violência, evidenciando sua natureza multidimensional e sua estreita relação com os processos de desigualdade e segregação socioespacial. Dentro dessa perspectiva interdisciplinar, compreender a evolução conceitual e metodológica do campo torna-se fundamental para avançar nas interpretações sobre os fatores de risco associados à violência letal juvenil.

Neste estudo, o termo “campo científico” é utilizado para designar o conjunto de produções, autores, instituições e temas de investigação que se articulam em torno de um objeto de pesquisa específico. Esse campo se estrutura por meio de redes de colaboração, padrões de publicação e núcleos temáticos que refletem tanto a organização da produção científica quanto as relações entre diferentes comunidades acadêmicas (Aria & Cuccurullo, 2017).

Para compreender essa evolução, torna-se necessário examinar, de forma sistemática, a produção científica acumulada ao longo do tempo. Entretanto, a intensificação desta produção nas diferentes áreas do conhecimento tem resultado em um volume crescente de publicações que desafiam os métodos tradicionais de síntese bibliográfica (Aria & Cuccurullo, 2017; Linnenluecke et al., 2019). Esse crescimento exige o uso de ferramentas capazes de operacionalizar o mapeamento de bases de dados abrangentes e permitir a análise estruturada da evolução dos campos científicos.

Com base nessa trajetória teórica, esta revisão bibliométrica busca contribuir para a compreensão de como a produção científica internacional tem abordado as relações entre vulnerabilidade social, juventude e violência letal. O estudo analisa a evolução temporal das pesquisas, identifica os autores e redes de colaboração mais influentes, examina os enfoques metodológicos predominantes e apresenta uma leitura integrada das principais tendências temáticas do campo. Além desta introdução, o artigo apresenta os procedimentos metodológicos (Seção 1), os resultados e análises bibliométricas (Seção 2), as discussões (Seção 3) e, na parte final, as considerações (Seção 4).

1. MÉTODOS

O percurso metodológico desta revisão se estruturou em duas frentes complementares: a análise bibliométrica e a análise qualitativa do *corpus* selecionado. Inicialmente, a análise bibliométrica visou o mapeamento da produção científica sobre a tríade vulnerabilidade social, juventude e violência letal, permitindo a identificação de padrões, redes de colaboração e tendências temporais (Aromataris & Pearson, 2014; Higgins & Green, 2011; Linnenluecke et al., 2019; Snyder, 2019). Complementarmente, realizou-se uma análise qualitativa mediante a triagem e a classificação manual

dos artigos, fundamentada na leitura de títulos e resumos, para a identificação da convergência temática entre os eixos de investigação estabelecidos.

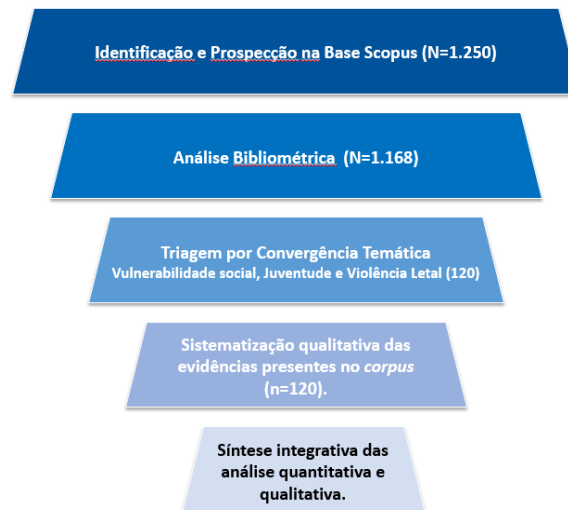
Neste sentido, o roteiro de pesquisa foi orientado por perguntas norteadoras que buscaram identificar: (a) autores e instituições de destaque na produção sobre essa tríade; (b) modalidades de violência e contextos abordados; (c) abrangência geográfica das pesquisas; (d) métodos analíticos empregados na investigação da violência letal juvenil; e (e) padrões temporais e metodológicos do campo de estudo.

A coleta de dados centralizou-se na base Scopus, escolhida por sua ampla cobertura de periódicos revisados por pares e por sua abrangência em diferentes áreas do conhecimento (Mongeon; Paul-Hus, 2016). A estratégia de busca utilizou consulta (*query*) com operadores booleanos e vocabulário fundamentado no *UNESCO Thesaurus*, assegurando a unificação de sinônimos em áreas multidisciplinares (Soergel, 1994).

O *corpus* foi delimitado por critérios de inclusão que compreenderam artigos científicos completos, revisados por pares, publicados até o ano de 2024 nos idiomas inglês, português ou espanhol. Assim, a instrução de busca foi consolidada da seguinte forma: *TITLE-ABS-KEY (("social vulnerability" OR "social exclusion" OR "territorial exclusion" OR "urban segregation" OR "socio-spatial segregation" OR "urban marginality" OR "inequality" OR inequalit* OR exclusion* OR marginalization* OR segregation*) AND ("homicide" OR "femicide" OR "murder" OR "lethal violence" OR "intentional killing" OR "violent death" OR "urban violence" OR homicid* OR feminicid* OR murder* OR violence*) AND ("youth" OR "young people" OR "young adult" OR "adolescents" OR "juvenile" OR adolescen* OR juvenil* OR youth*)) AND NOT (TITLE-ABS-KEY ("cancer" OR "cardiovascular" OR "diabetes" OR "HIV" OR "COVID-19" OR "hospitalization" OR "therapy" OR "clinical trial" OR "comorbidity" OR "neoplasms" OR "mental health" OR "depression")) AND PUBYEAR > 1982 AND PUBYEAR < 2025 AND (LIMIT-TO (SRCTYPE , "j")) AND (LIMIT-TO (PUBSTAGE , "final")) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar")) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE , "English") OR LIMIT-TO (LANGUAGE , "Portuguese") OR LIMIT-TO (LANGUAGE , "Spanish"))*.

A partir desta estratégia, conforme apresentado na Figura 1, o processo metodológico da análise foi estruturado em cinco etapas: a) identificação e análise de elegibilidade dos registros bibliográficos; b) análise bibliométrica; c) triagem de artigos por critérios de aderência e convergência temática; d) sistematização qualitativa das evidências presentes no *corpus* selecionado; e e) síntese integrativa das análises quantitativa e qualitativa.

Figura 1. Fluxo da Seleção e da Sistematização da Produção Científica



Fonte: Elaboração própria (2025).

Assim, após a extração dos registros da base Scopus, procedeu-se à verificação de elegibilidade dos documentos, mantendo-se apenas artigos científicos revisados por pares que atendiam aos critérios definidos de idioma, período, tipo de publicação e eliminação de duplicados. Esse procedimento resultou no conjunto de registros utilizado na etapa de análise bibliométrica.

A análise bibliométrica teve como objetivo mapear a estrutura da produção científica sobre a tríade vulnerabilidade social, juventude e violência letal. Nessa etapa foram examinados indicadores de produção científica, autores, instituições, distribuição temporal das publicações e padrões gerais do campo. O processamento dos dados e a geração das visualizações foram realizados no ambiente *RStudio*, por meio do pacote *Bibliometrix* (Aria; Cuccurullo, 2017).

Ainda no âmbito da análise bibliométrica, foram empregadas duas técnicas complementares de análise temática e conceitual. A primeira correspondeu à construção do Mapa Estratégico de Temas (*Thematic Map*), que permite identificar a posição relativa dos temas na estrutura do campo científico a partir de duas dimensões: centralidade e densidade. Esse procedimento possibilita distinguir temas motores, temas básicos, temas emergentes ou declinantes e temas altamente especializados. A análise foi aplicada ao campo *Keywords Plus*, considerando um universo de até 1500 termos e frequência mínima de *cluster* igual a 1. O agrupamento temático considerou oito rótulos, tamanho de rótulo igual a 0,2 e parâmetro de repulsão entre comunidades de 0,3, sendo adotado o algoritmo de detecção de comunidades *Louvain* para a identificação dos *clusters*.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

O algoritmo *Louvain* foi escolhido por sua capacidade de identificar comunidades em redes complexas por meio da otimização da modularidade, sendo amplamente utilizado em estudos de análise de redes e mapeamento científico (Blondel et al., 2008).

A segunda técnica consistiu na análise da estrutura conceitual do campo, realizada por meio da Análise de Correspondência Múltipla (MCA). A MCA integra o conjunto de técnicas fatoriais de análise multivariada utilizadas para explorar relações entre variáveis categóricas e reduzir a dimensionalidade dos dados, permitindo representar as associações entre os termos em um espaço dimensional reduzido (Greenacre, 2007; Hair Jr et al., 2009). Ela possibilita representar graficamente as relações de coocorrência entre termos presentes nos documentos analisados, possibilitando identificar agrupamentos conceituais e padrões de proximidade semântica entre palavras-chave.

A análise foi aplicada ao campo *Keywords Plus*, utilizando o método *Multiple Correspondence Analysis*. Os parâmetros considerados foram 74 termos, organizados em quatro *clusters*, com base em um mínimo de 20 documentos por agrupamento. Os parâmetros gráficos adotados incluíram tamanho de rótulo igual a 8.

Para ambas as análises, visando aprimorar a consistência da análise lexical, realizou-se previamente a normalização semântica do *corpus*, incluindo a aplicação de uma lista customizada de termos a serem excluídos (*stopwords.csv*) e a unificação de sinônimos por meio de um arquivo de equivalências terminológicas (*synonyms.csv*). Esse procedimento padronizou o vocabulário utilizado na análise.

Todas as figuras apresentadas neste estudo foram elaboradas pelos autores a partir dos dados extraídos da base Scopus e processados no ambiente R (Bibliometrix).

Concluída a etapa bibliométrica, procedeu-se à triagem temática dos artigos com base na convergência simultânea entre os três eixos estruturantes da pesquisa: vulnerabilidade social, juventude e violência letal. Essa filtragem resultou em um subconjunto de 120 artigos, que compôs o *corpus* da etapa qualitativa.

Na sequência, realizou-se a sistematização qualitativa desses documentos mediante leitura dos títulos e resumos, com o objetivo de identificar padrões teóricos, metodológicos e empíricos presentes na literatura. Para essa etapa foi elaborada uma matriz analítica estruturada em sete dimensões: década de publicação, temas centrais, foco do sujeito, determinantes enfatizados, abordagem metodológica, referenciais teóricos mobilizados e recorte geográfico das pesquisas.

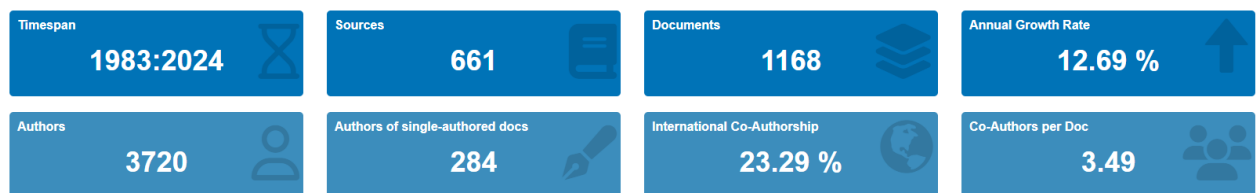
Por fim, os resultados obtidos nas análises bibliométrica e qualitativa foram integrados de forma interpretativa, permitindo examinar tanto a estrutura conceitual do campo quanto as características teóricas e metodológicas dos estudos que abordam simultaneamente juventude, vulnerabilidade social e violência letal.

2. RESULTADOS

A busca na base Scopus resultou em 1.168 registros válidos, distribuídos em 661 periódicos científicos, cobrindo o período de 1983 a 2024. Conforme detalhado na Figura 2, a produção apresenta uma taxa média de crescimento anual de 12,69%, evidenciando a expansão contínua do interesse pelo tema nas últimas quatro décadas. O conjunto de publicações reúne 3.720 autores, com uma média de 3,49 autores por artigo. A coautoria internacional registra o índice de 23,3%, caracterizando a configuração das redes de colaboração transnacional no campo.

A idade média dos documentos é de 8,74 anos. Embora o registro inicial date de 1983, a concentração de publicações a partir da década de 2010 reduziu a idade média do *corpus*, indicando que a temática atravessa um estágio de expansão acadêmica recente.

Figura 2. Resumo da produção científica encontrada na base Scopus

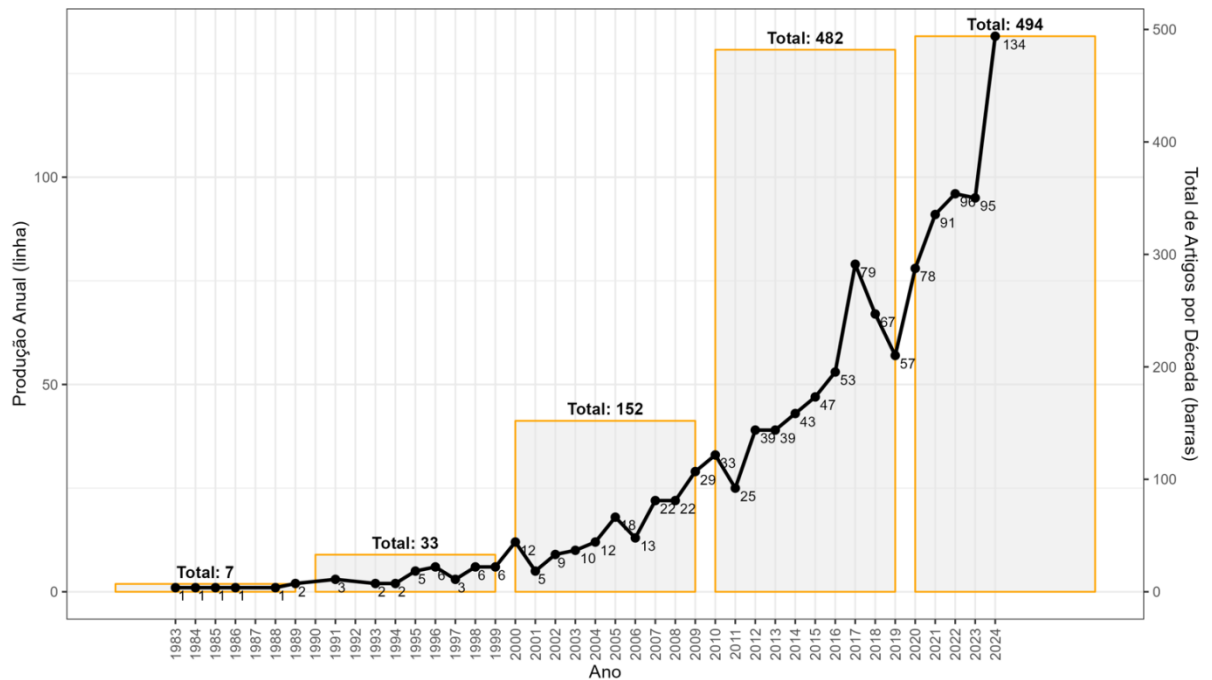


Essa expansão pode ser observada na Figura 3, que apresenta a dinâmica temporal da produção científica ao longo do período analisado. Verifica-se crescimento progressivo do número de publicações, com intensificação a partir da década de 2000. A década de 2010 concentra 482 artigos, com média anual de 48,2 publicações, configurando, até então, o período de maior volume na série histórica. Entretanto, a década de 2020, ainda que parcial, já totaliza 494 artigos no intervalo de 2020 a 2024, com média anual de 98,8 publicações. Esse valor supera o total acumulado na década anterior, mesmo considerando um período de observação reduzido. Em termos relativos, a década de 2020 concentra 42,4% do total de artigos publicados nos últimos 42 anos, indicando aceleração recente da produção científica nas temáticas analisadas.

As estimativas anuais apontam crescimento moderado e sustentado, variando de aproximadamente 81 manuscritos em 2025 (IC95% entre 45 e 115) a 90 manuscritos em 2029 (IC95% entre 54 e 125). Além disso, elas revelam a manutenção de uma trajetória ascendente e consistente, ainda que acompanhada por intervalos de confiança amplos, reflexo da alta variabilidade observada nos dados históricos.

Outro fator considerado para o crescimento recente da produção científica foi o contexto da pandemia de COVID-19.

Figura 3. Produção anual x crescimento por década (1980 – 2024)



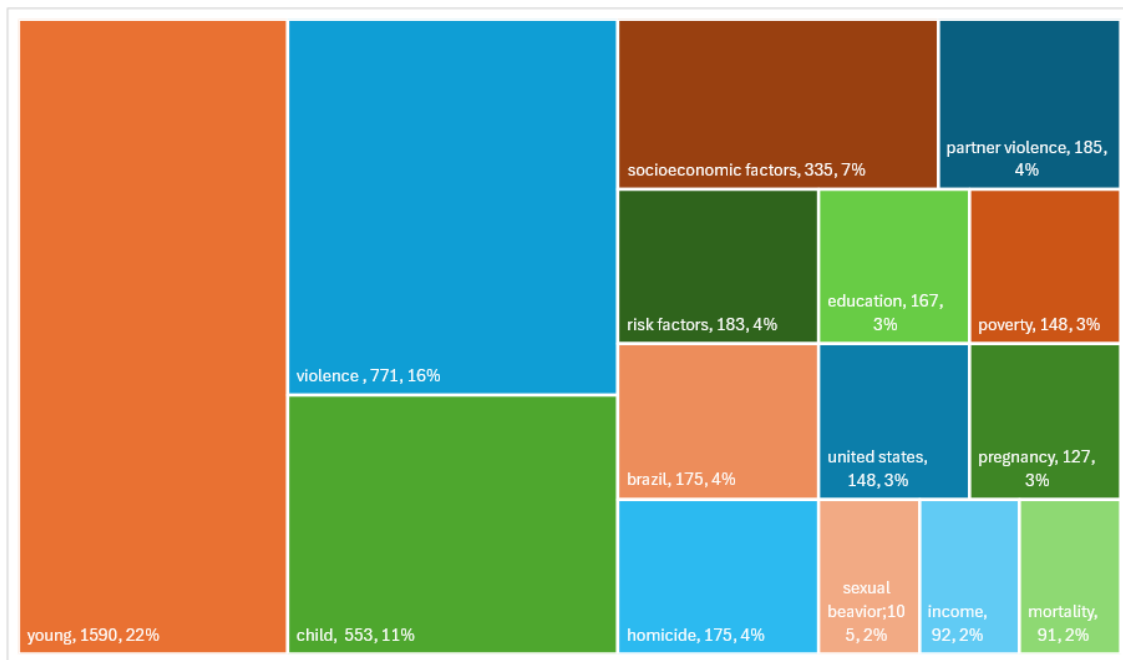
A análise dos artigos publicados entre 2022 e 2024 indica maior incidência de estudos relacionados às desigualdades sociais, à violência doméstica e a questões de saúde mental. Esse padrão sugere que o período pós-pandêmico ampliou o interesse por pesquisas voltadas às relações entre vulnerabilidade e desigualdades.

Estudos publicados nesse período indicam que o contexto pandêmico intensificou as desigualdades sociais, ampliou a exposição de jovens e de mulheres à violência doméstica e desestruturou redes de apoio e proteção. Essas transformações, associadas à reorganização das rotinas acadêmicas e científicas, coincidem com aumento do interesse da comunidade científica por investigações centradas na vulnerabilidade, na violência e na juventude (Boserup et al., 2020; Dorn et al., 2020; Peterman et al., 2020; Whitaker et al., 2025).

Além da análise da dinâmica temporal da produção científica, examinou-se a base conceitual que sustenta essa literatura. Para isso, foram utilizadas as *Keywords Plus*, descritores extraídos dos títulos das referências citadas nos artigos analisados (Aria; Cuccurullo, 2017). Esse procedimento permite identificar conceitos recorrentes na literatura e ampliar a compreensão das conexões temáticas entre os estudos (Garfield, 2004).

A distribuição hierárquica das *Keywords Plus* mais frequentes é apresentada na Figura 4. Os termos *Young*, *Violence* e *Child* concentram as maiores frequências, indicando a presença recorrente de abordagens relacionadas ao ciclo de vida nas pesquisas sobre violência.

Figura 4. Visualização hierárquica das 15 *Keywords Plus* mais frequentes na literatura



Entre os determinantes sociais destacam-se *Socioeconomic Factors*, *Education* e *Poverty*, associados a estudos que examinam a relação entre desigualdade social e exposição à violência. Do mesmo modo, aparecem com frequência termos relacionados a diferentes formas de violência, como *Homicide*, *Partner Violence* e *Mortality*, indicando que a literatura contempla tanto estudos sobre violência letal quanto investigações sobre outras modalidades de violência interpessoal.

O destaque do termo “*Brazil*” entre os descritores mais recorrentes indica sua frequência como unidade de análise nos estudos, evidenciando a recorrência de investigações empíricas conduzidas no país no âmbito da literatura analisada.

Quanto à distribuição da produção científica por autor, observa-se um padrão concentrado onde 93% deles produziram um artigo, 5,5% dos autores produziram dois artigos, 1,1% produziu três artigos e aproximadamente 0,4% produziram quatro ou mais artigos. Entre os pesquisadores com maior número de artigos destacam-se Carmen Vives-Cases, Frank J. Elgar, Jenny Parkes, Belén Sanz-Barbero e Wendy Craig, todos com quatro ou mais publicações no conjunto analisado. Esse

comportamento está em consonância com a Lei de Lotka, segundo a qual uma pequena parcela de autores tende a concentrar um expressivo número de publicações científicas (Lotka, 1926).

Entre os autores com maior número de publicações observam-se duas linhas temáticas predominantes. Os trabalhos de Vives-Cases, Parkes, Sanz-Barbero e colaboradores, com base na análise de suas publicações, concentram-se na análise da violência de gênero e de suas interseccionalidades, com destaque para a violência contra mulheres e adolescentes em contextos de relações íntimas, frequentemente abordada na literatura como um problema de saúde pública associado a desigualdades sociais. Já as publicações de Elgar e colaboradores abordam a violência entre adolescentes, com ênfase em agressões físicas e bullying escolar, examinando suas relações com desigualdade de renda e privação relativa.

Quanto ao impacto das publicações, medido pelo número total de citações (TC) e pela média anual de citações (TCpY), observa-se que alguns autores apresentam elevado alcance na literatura científica. Entre os trabalhos com maior número de citações destacam-se aqueles associados a Wendy Craig e Frank J. Elgar, cujos artigos publicados entre 2009 e 2013 acumulam valores superiores a 160 citações. Esses trabalhos também apresentam médias anuais de citação superiores a 10 citações por ano, indicando ampla circulação na literatura internacional. Outros autores, como Aluisio J. D. Barros e Isabel Goicolea, também registram indicadores expressivos de impacto, com médias anuais superiores a sete citações em determinados períodos.

A análise temporal das citações indica que parte significativa do impacto observado se concentra em trabalhos publicados entre o final da década de 2000 e a década de 2010. Esses artigos apresentam valores elevados tanto de citações totais quanto de citações médias anuais, sugerindo maior difusão e utilização na literatura científica ao longo do tempo. Dessa forma, os indicadores de citação permitem identificar quais publicações alcançaram maior repercussão no campo analisado, complementando a análise de produtividade dos autores apresentada anteriormente.

Embora os indicadores de produtividade e de citação permitam identificar os autores mais prolíficos e os trabalhos de maior repercussão no campo analisado, esses resultados não evidenciam como se estruturam as relações de colaboração entre os pesquisadores. Nesse sentido, a seção seguinte examina a rede de coautoria entre autores, buscando identificar os principais núcleos colaborativos e os padrões de articulação científica.

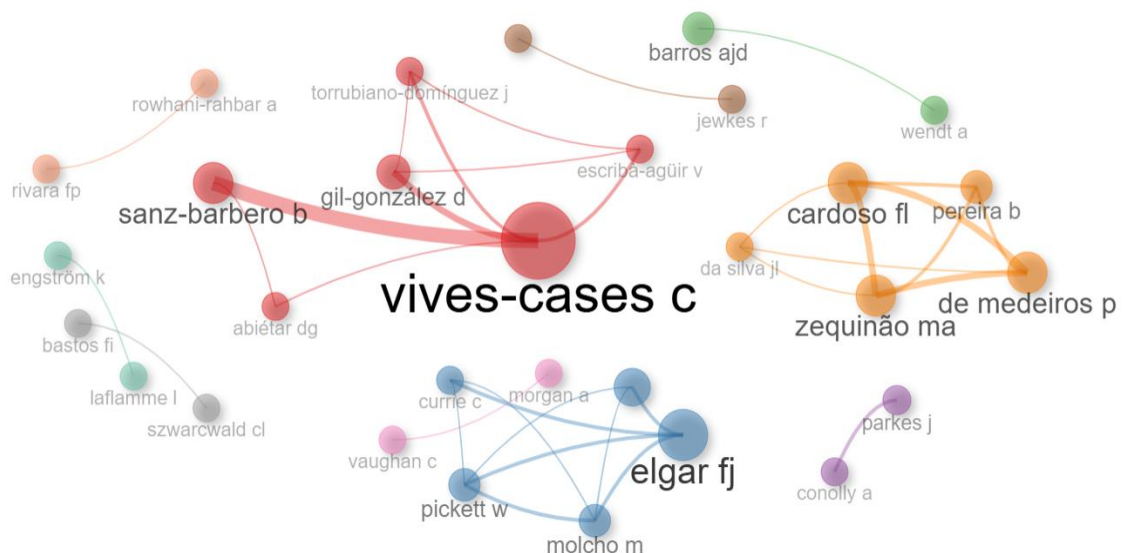
A Organização da produção por autores: núcleos colaborativos e integração temática

Nesse contexto, Carmen Vives-Cases destaca-se como o nó mais central da rede, indicado pelo maior tamanho do vértice na Figura 5. A autora mantém colaborações recorrentes com pesquisadoras como Belén Sanz-Barbero e Diana Gil-González, formando um agrupamento caracterizado por forte coesão interna. As cores dos nós representam os agrupamentos identificados

por algoritmo de detecção de comunidades (Walktrap), que organiza os nós em clusters com base na densidade das relações de coautoria.

A estrutura da rede evidencia a presença de clusters com papéis distintos na organização do campo. Esses agrupamentos correspondem a núcleos colaborativos que articulam agendas temáticas específicas, refletindo a especialização das pesquisas em subáreas como violência de gênero e violência entre adolescentes. Esses *clusters* apresentam elevada coesão interna e conexões mais restritas entre si, indicando uma estrutura parcialmente segmentada, na qual a produção científica se organiza em torno de grupos temáticos com interação limitada.

Figura 5. Rede de colaboração entre autores



Observa-se, ainda, a presença de um núcleo de autores brasileiros, caracterizado por colaborações recorrentes e provavelmente vínculos interinstitucionais, mas com menor integração aos principais centros internacionais da rede. Esse padrão sugere a existência de dinâmicas de produção científica parcialmente segmentadas, com articulação mais intensa no interior dos próprios grupos do que entre diferentes núcleos.

A rede também apresenta conexões localizadas na periferia, formadas por pequenos agrupamentos de autores com baixa integração aos núcleos centrais, conforme observado na Figura 5. Esses componentes incluem pares ou tríades com vínculos pontuais de coautoria, sem conexões extensas com outros grupos da rede. Na literatura de redes, estruturas dessa natureza podem estar associadas a diferentes dinâmicas, incluindo colaborações recentes ainda pouco consolidadas ou grupos com baixa inserção na rede mais ampla (Barabasi et al., 2002; Recuero, 2017).

Na sequência, a análise desloca-se para a dimensão geográfica da produção científica, examinando a distribuição dos artigos por país e os padrões de colaboração internacional observados no conjunto de publicações.

Produção científica global e dinâmicas de colaboração internacional

A Tabela 1 apresenta a produção científica e os indicadores de colaboração internacional segundo o país do autor correspondente. Estados Unidos (20,5%), Reino Unido (10,2%) e Brasil (7,3%) concentram 38,0% dos artigos analisados. Nesses países, predomina a produção doméstica (Single Country Publications – SCP). Nos Estados Unidos, 197 dos 240 artigos correspondem a publicações de um único país, enquanto 43 resultam de colaboração internacional (17,9%). No Brasil, 66 dos 85 artigos são classificados como SCP, com 22,4% das publicações em coautoria internacional. Em contraste, países como Alemanha, Colômbia, Suécia e Canadá apresentam menor volume de publicações, mas registram proporções mais elevadas de colaboração internacional, com valores de MCP superiores a 30%.

Os resultados indicam variação entre países quanto à proporção de publicações domésticas e de coautorias internacionais, sem a identificação de relação linear com o volume de produção científica. Países com elevada produção apresentam níveis distintos de colaboração internacional, enquanto outros, com menor volume, registram participação expressiva em coautorias entre países. Esses resultados sugerem que a colaboração internacional varia entre países e não depende apenas do volume de produção científica.

Tabela 1. Produção científica e colaboração internacional por país do autor correspondente

Country	Articles	Articles %	SCP (Single Country Publications)	MCP (Multiple Country Publications)	MCP %
USA	240	20.5	197	43	17.9
United Kingdom	119	10.2	87	32	26.9
Brazil	85	7.3	66	19	22.4
Spain	55	4.7	43	12	21.8
Canada	54	4.6	34	20	37.0
Australia	34	2.9	23	11	32.4
South Africa	32	2.7	25	7	21.9
Sweden	30	2.6	19	11	36.7
Mexico	18	1.5	15	3	16.7
France	18	1.6	16	2	10.5
Germany	14	1.2	7	7	50.0
Colombia	13	1.1	8	5	38.5
Nigeria	12	1.0	11	1	8.3

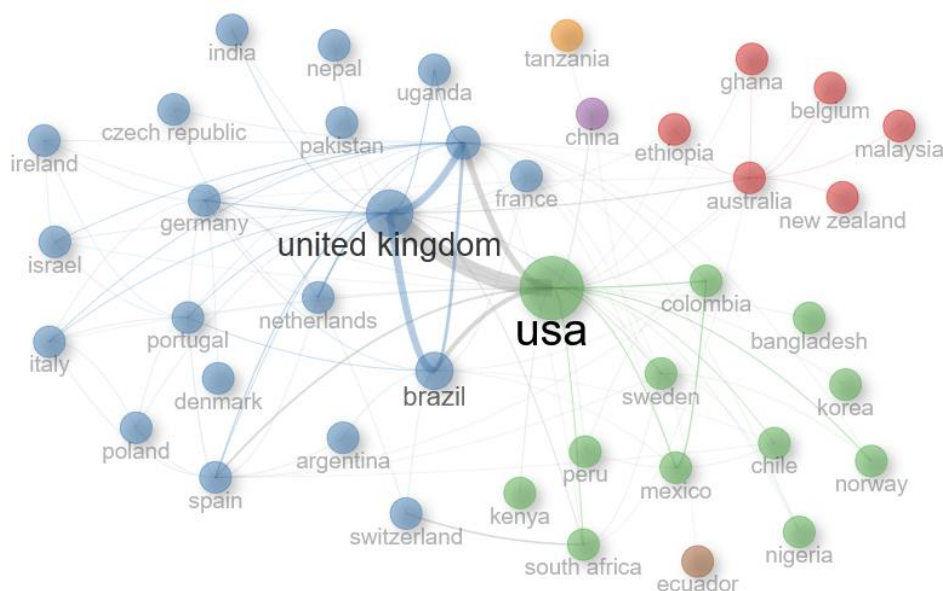
A análise da colaboração científica entre países, representada na Figura 6, baseia-se em métricas de centralidade utilizadas para avaliar a posição relativa dos países na rede de produção científica. Duas

medidas foram consideradas. A primeira, o PageRank (Brin & Page, 1998), estima a influência estrutural de um país a partir de suas conexões diretas e da relevância dos nós com os quais ele se relaciona. A segunda, a Betweenness Centrality (Recuero, 2017), mede a frequência com que um país atua como intermediário nas conexões entre diferentes partes da rede. A análise conjunta dessas métricas permite identificar o papel desempenhado por cada país na articulação das colaborações internacionais no campo de estudos sobre violência, juventude e vulnerabilidade social.

A rede de colaboração entre países apresentada na Figura 6 indica uma estrutura concentrada, a qual é quantificada na Tabela 2.

A Tabela 2 apresenta a distribuição dos países por *clusters* e os intervalos das métricas de centralidade na rede de colaboração. O *Cluster 3*, composto por 12 países, concentra os maiores valores de centralidade de intermediação (até 377,276) e de proximidade (até 0,019), indicando maior participação desses países nos caminhos que conectam diferentes partes da rede. O *Cluster 2*, com 20 países, apresenta os maiores valores de PageRank (até 0,127), sugerindo maior relevância estrutural de seus integrantes.

Figura 6. Rede de colaboração entre países



Os clusters de menor dimensão, como os *clusters* 5 e 6, apresentam valores nulos ou próximos de zero para centralidade de intermediação e PageRank, indicando baixa inserção estrutural na rede de colaboração. Quanto ao *Cluster 4*, representado pela China, apresenta valores intermediários de centralidade de intermediação (39), proximidade (0,011) e PageRank (0,016).

Tabela 2. *Clusters* entre países e seus índices de centralidade na rede de colaboração

Cluster	Country	Betweenness		Closeness		PageRank	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	australia, ethiopia, new zealand, belgium, ghana, malaysia	0	84,043	0,009	0,014	0,006	0,061
2	united kingdom, canada, germany, brazil, spain, portugal, netherlands, italy, israel, ireland, switzerland, argentina, france, india, denmark, uganda, pakistan, poland, czech republic, nepal	0	161,187	0,009	0,016	0,006	0,127
3	usa, sweden, south africa, colombia, mexico, chile, nigeria, norway, bangladesh, peru, kenya, korea	0	377,276	0,009	0,019	0,006	0,015
4	china	30	39	0,011	0,011	0,016	0,016
5	tanzania	0	0	0,008	0,008	0,007	0,007
6	ecuador	0	0	0,009	0,009	0,006	0,006

Esses valores indicam participação na rede de colaboração, com capacidade limitada de mediação e menor relevância estrutural quando comparado aos países com maiores níveis de centralidade.

Ainda sobre a Tabela 2, vale ressaltar que Estados Unidos e Reino Unido são os países responsáveis pelos maiores valores de PageRank e de centralidade de intermediação, o que pode ser confirmado na Figura 6. Esses indicadores refletem a posição estrutural central na rede e maior participação nos caminhos que conectam diferentes países.

Um segundo agrupamento reúne países que ocupam posições relevantes na rede de colaboração, entre os quais se destacam Brasil, Canadá, Alemanha, Espanha e Itália. Nesse grupo, o Brasil apresenta valores expressivos nas métricas de centralidade, indicando posição intermediária na articulação das colaborações internacionais. O fato de integrar um *cluster* com um número elevado de países indica inserção em um conjunto amplo de relações de colaboração, o que amplia suas possibilidades de conexão na rede, sugerindo inserção em redes de cooperação associadas às agendas de pesquisa desenvolvidas no campo analisado.

Na sequência a análise passa a considerar a organização conceitual do campo de pesquisa. Para isso, são apresentados o Mapa Estratégico de Temas e a Análise de Correspondência Múltipla (MCA) aplicada à coocorrência de palavras, utilizados para identificar a estrutura temática da literatura analisada.

Mapa estratégico de temas e a organização conceitual da produção científica

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

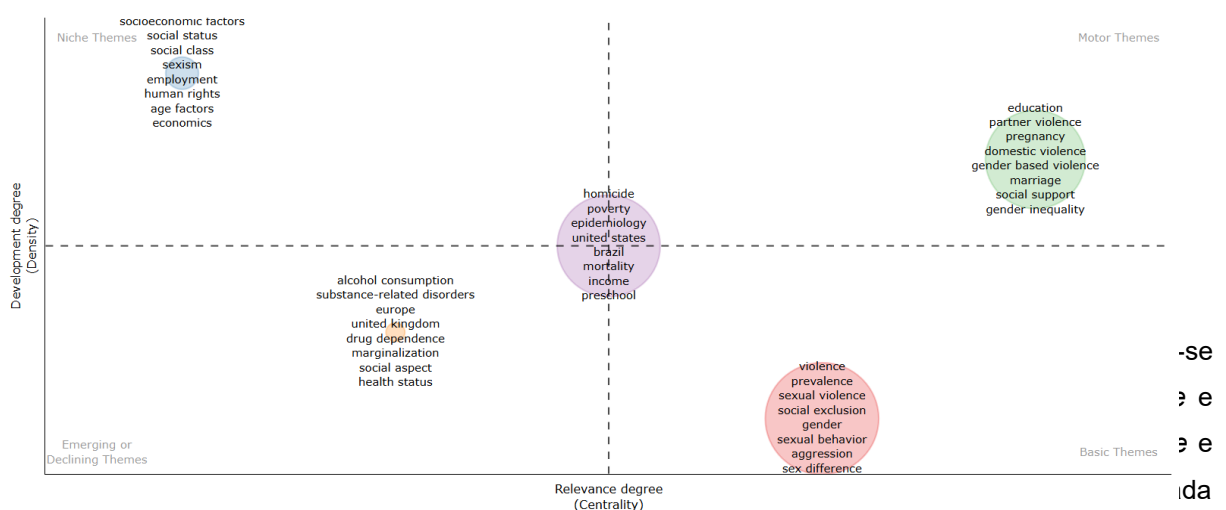
A estrutura conceitual do campo de pesquisa é apresentada no Mapa Estratégico de Temas (Figura 7), baseado no modelo proposto por Callon, Courtial e Laville (1991). Nesse mapa, os temas são projetados em um plano cartesiano segundo dois eixos. A centralidade expressa o grau de conexão de um tema com a rede geral do campo, enquanto a densidade indica o nível de desenvolvimento e coesão conceitual interna de cada tema, a partir da rede de coocorrência das *Keywords Plus*. Elas foram utilizadas pois esse conjunto de termos amplia a representação temática dos documentos ao incluir expressões derivadas das referências citadas nos artigos analisados.

A combinação dessas duas dimensões organiza os temas em quatro quadrantes analíticos, permitindo distinguir temas motores, temas básicos ou transversais, temas emergentes ou em declínio e temas altamente especializados.

Os temas representados no mapa foram construídos a partir da análise de coocorrência de palavras-chave na base de dados analisada. A rede de coocorrência resultante foi processada por meio de algoritmo de detecção de comunidades, adotando-se o modelo *Louvain* para identificar agrupamentos de termos semanticamente relacionados. Cada *cluster* corresponde, portanto, a um conjunto de palavras-chave que tendem a aparecer conjuntamente nos artigos analisados, formando núcleos temáticos dentro da estrutura conceitual do campo.

No quadrante superior direito situam-se os temas motores, caracterizados por elevada centralidade e densidade. No quadrante inferior direito encontram-se os temas básicos ou transversais, com alta centralidade e menor densidade. No quadrante superior esquerdo aparecem os temas altamente especializados, que apresentam alta densidade e menor centralidade. Por fim, no quadrante inferior esquerdo localizam-se os temas emergentes ou periféricos, associados a menores níveis de centralidade e densidade.

Figura 7. Mapa estratégico de temas (Centralidade vs Densidade)



densidade na rede de coocorrência, característica dos temas motores no mapa estratégico.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

No quadrante dos temas básicos ou transversais, localizado na região inferior direita do mapa, observa-se um *cluster* estruturado em torno do termo *violence*, acompanhado por palavras como *prevalence*, *sexual violence*, *social exclusion*, *gender*, *aggression* e *sex difference*. A posição desse agrupamento indica elevada centralidade e menor densidade na rede de coocorrência de palavras-chave.

No quadrante superior esquerdo do mapa observa-se um *cluster* composto por termos como *socioeconomic factors*, *social status*, *social class*, *sexism*, *employment* e *human rights*, acompanhado por expressões relacionadas a fatores etários e econômicos. A posição desse agrupamento indica elevada densidade e menor centralidade na rede de coocorrência de palavras-chave.

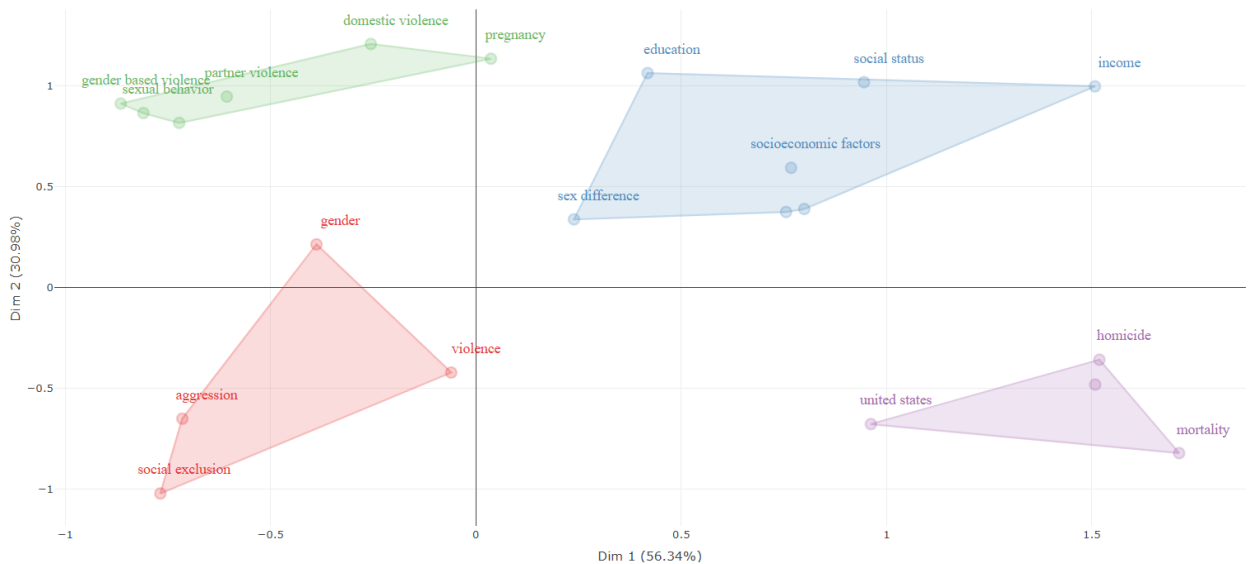
No quadrante inferior esquerdo do mapa observa-se um *cluster* composto por termos como *alcohol consumption*, *substance-related disorders*, *drug dependence*, *marginalization* e *health status*, além de referências geográficas como *Europe* e *United Kingdom*. A posição desse agrupamento indica menor centralidade e menor densidade na rede de coocorrência de palavras-chave.

Após a identificação dos principais núcleos temáticos por meio do mapa estratégico, a partir da Figura 8, a análise passa a examinar a organização conceitual do campo por meio da Análise de Correspondência Múltipla (MCA). Essa técnica foi aplicada à coocorrência das *Keywords Plus*, mantendo o mesmo critério adotado na construção do mapa estratégico, garantindo consistência entre as análises.

A MCA é uma técnica de análise fatorial que permite representar relações entre termos em um espaço dimensional reduzido. No presente estudo, a projeção dos termos foi realizada a partir dos dois primeiros eixos fatoriais (Dim1 e Dim2), que sintetizam as principais variações de coocorrências observadas na rede de palavras-chave. A distribuição dos termos nesse plano permite identificar agrupamentos semânticos associados às diferentes áreas temáticas da literatura analisada.

As duas primeiras dimensões fatoriais explicam conjuntamente 87,32% da variação observada na matriz de coocorrência das palavras-chave. Esse resultado indica que o plano fatorial formado por Dim1 e Dim2 representa de forma adequada as principais relações entre os termos presentes nos artigos analisados. A Figura 8 apresenta essa projeção, na qual se observam quatro agrupamentos semânticos principais, indicando proximidade temática entre os tópicos investigados na literatura.

Figura 8. Mapa de Estrutura Conceitual (Método MCA)



No quadrante superior esquerdo observa-se um *cluster* composto por termos como *partner violence*, *domestic violence*, *sexual violence*, *gender based violence*, *sexual behavior* e *pregnancy*. Esse agrupamento indica uma linha de pesquisa voltada à violência de gênero e à violência nas relações íntimas, frequentemente associada a estudos sobre saúde reprodutiva, comportamento sexual e dinâmicas de violência doméstica e violência contra a mulher.

No quadrante superior direito encontra-se um *cluster* formado por termos como *education*, *income*, *social status*, *socioeconomic factors*, *sex difference*, *poverty* e *Brazil*. A proximidade entre esses termos indica um agrupamento semântico associado a condições socioeconômicas e características demográficas, frequentemente mobilizadas na análise de contextos de vulnerabilidade social. A presença de termos relacionados a países sugere a utilização desses indicadores em análises aplicadas a diferentes contextos nacionais.

No quadrante inferior esquerdo aparece um *cluster* composto por termos como *social exclusion*, *aggression*, *gender* e *violence*. Esse agrupamento reúne expressões mais gerais associadas às manifestações da violência e às condições de exclusão social, indicando uma dimensão conceitual voltada à discussão das formas de violência e de seus determinantes sociais.

Por fim, no quadrante inferior direito observa-se um *cluster* estruturado em torno dos termos *homicide*, *mortality* e *United States*. Esse agrupamento sugere uma linha de investigação centrada em estudos epidemiológicos sobre mortalidade violenta e homicídios, frequentemente associados à análise de padrões de letalidade em contextos nacionais específicos.

Vale ressaltar que a disposição dos agrupamentos no plano fatorial também sugere a presença de dois eixos conceituais principais na literatura analisada. A Dimensão 1 sugere uma distinção entre estudos voltados às manifestações da violência e às interações sociais associadas a esse fenômeno, posicionados no lado esquerdo do mapa, de pesquisas que enfatizam determinantes estruturais e padrões de mortalidade associados à violência, localizadas no lado direito. Já a Dimensão 2 parece separar estudos centrados nas dinâmicas relacionais da violência, especialmente aquelas associadas à violência de gênero e às relações íntimas, situados na parte superior do plano, de investigações voltadas à análise de resultados letais da violência, como homicídios e mortalidade, posicionadas na região inferior do mapa.

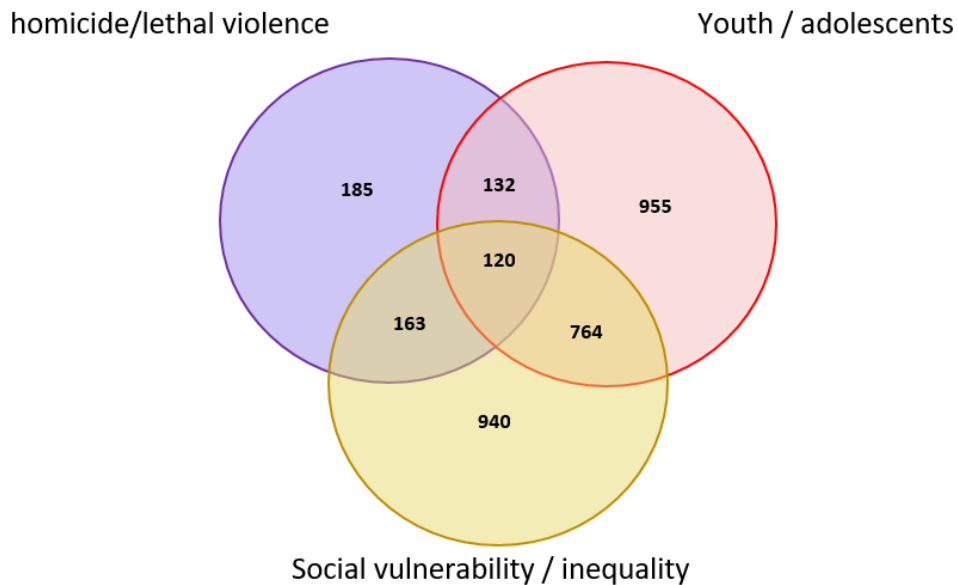
A análise realizada por meio da Análise de Correspondência Múltipla complementa os resultados observados no mapa estratégico ao evidenciar como os principais termos se organizam conceitualmente na literatura analisada. Enquanto o mapa estratégico permite identificar a posição e o nível de desenvolvimento dos temas na estrutura do campo, a MCA evidencia a proximidade entre palavras-chave que apresentam padrões semelhantes de coocorrência nos documentos analisados. A utilização conjunta dessas duas abordagens permite examinar a organização temática da produção científica sobre vulnerabilidade social, juventude e violência letal por perspectivas analíticas complementares.

A análise qualitativa da tríade (violência letal, vulnerabilidade e juventude)

A Análise de Correspondência Múltipla evidenciou as conexões conceituais entre violência letal, juventude e desigualdade social (Figura 8). Entretanto, a identificação dessas associações não permite, por si só, compreender os referenciais teóricos, os enfoques metodológicos e os recortes empíricos que estruturam essa produção científica. Para examinar esses elementos, procedeu-se à análise qualitativa dos artigos que apresentam intersecção entre os três eixos norteadores da pesquisa. Dos 1.168 documentos que integraram a análise bibliométrica, verificou-se que 185 artigos (15,8%) tratam especificamente da temática da violência letal. Dentre estes, 120 apresentam a convergência entre os três eixos estruturantes da pesquisa (Figura 9), constituindo o corpus utilizado para o mapeamento dos padrões metodológicos e referenciais teóricos.

A partir desta análise, procedeu-se à sistematização qualitativa dos 120 artigos por meio de uma matriz analítica estruturada em sete dimensões: temporalidade, núcleos temáticos, perfil dos sujeitos, determinantes sociais, percursos metodológicos, matrizes teóricas e abrangência geográfica.

Figura 9. Diagrama de intersecção entre os eixos temáticos pesquisados



O Quadro 1 sintetiza essa organização e permite visualizar a configuração interna do subcampo, bem como as recorrências na produção científica sobre a tríade analisada. A organização dos artigos por década permite identificar mudanças nos temas investigados, nos sujeitos analisados, nos determinantes enfatizados, nas abordagens metodológicas utilizadas e nos referenciais teóricos mobilizados pelos estudos.

Do ponto de vista conceitual, a letalidade aparece frequentemente associada a processos mais amplos de violência estrutural. Nos artigos analisados, o fenômeno é recorrentemente relacionado a determinantes como desigualdade de renda, segregação urbana, racismo estrutural e expansão urbana precária. Referenciais teóricos como a Criminologia Crítica, a noção de Violência Estrutural e, mais recentemente, a perspectiva da Necropolítica aparecem em diferentes estudos para discutir a relação entre desigualdade social e exposição à morte violenta.

Além disso, o Quadro 1 também evidencia padrões metodológicos recorrentes no campo. A coluna referente às abordagens metodológicas indica predominância de métodos quantitativos, com destaque para estudos ecológicos, modelos de regressão e análises espaciais. Esse padrão metodológico orienta grande parte das pesquisas para a mensuração e análise estatística da letalidade, frequentemente tratada como indicador de desfecho, enquanto abordagens qualitativas e discussões teóricas sobre o fenômeno da morte violenta aparecem com menor frequência.

A análise por década permite observar mudanças graduais no enfoque das pesquisas. Nos anos 1980, os estudos concentram-se principalmente em explicações estruturais da violência, com



ênfase em desigualdade de renda, diferenças regionais e exclusão social. Esses trabalhos apresentam caráter predominantemente descritivo e comparativo.

Nos anos 1990, a literatura passou a incorporar com maior frequência a juventude e os territórios urbanos periféricos como foco de análise. Nesse período, cresce a preocupação com desigualdades raciais e com a mortalidade violenta juvenil (Greenberg & Schneider, 1994; Hussey, 1997). Observa-se também a ampliação do uso de métodos quantitativos mais sofisticados, como modelos de regressão e análises de sobrevivência, que permitem examinar de forma mais sistemática a influência de fatores socioeconômicos, raciais e territoriais sobre a mortalidade por causas violentas.

Nos anos 2000 ocorre expansão da produção científica sobre o tema, acompanhada do fortalecimento das análises espaciais e da aplicação de técnicas estatísticas mais robustas. Nesse período, consolidam-se estudos sobre letalidade juvenil e violência de gênero, com recorte geográfico fortemente concentrado no Brasil e na América Latina e Caribe, mas também incluindo pesquisas realizadas nos Estados Unidos e em países europeus (Messner et al., 2001; Minamisava et al., 2009; Nadanovsky et al., 2009; Pickett et al., 2005).

A partir da década de 2010, observa-se maior diversidade de enfoques teóricos e metodológicos. A violência passa a ser analisada em associação com processos como segregação urbana, racismo estrutural e ausência ou fragilidade da presença estatal em territórios periféricos. Nesse período tornam-se mais frequentes abordagens que consideram simultaneamente dimensões como raça, gênero e classe social (Duarte et al., 2012; Moura et al., 2015; Sinhoretto & Moraes, 2018).

Nos anos 2020, até 2024 essa agenda de pesquisa amplia seu escopo temático, incorporando discussões sobre militarização do cotidiano, juventude urbana, saúde sexual e reprodutiva e dinâmicas transnacionais da violência armada (Aiquoc et al., 2022; de Lima Friche et al., 2023; van Dijk et al., 2022).

Quadro 1. Resumo teórico dos artigos relacionados à violência letal 1980 a 2024

Década	Temas Centrais	Foco do Sujeito	Determinantes Enfatizados	Abordagem Metodológica	Referenciais/Teorias	Recorte Geográfico
1980s	Violência estrutural, desigualdade, gênero	Jovens trabalhadores, mulheres	Desigualdade de renda, classe social, exclusão de mulheres	Comparativo, discursivo, estatístico descritivo	Privação relativa, determinismo estrutural	Dinamarca, Noruega, Inglaterra e País de Gales; EUA, Reino Unido, Alemanha; América Latina e Caribe
1990s	Violência letal urbana, desigualdade social, violência de gênero, saúde pública, mortalidade juvenil	Jovens negros, meninas e mulheres em situação de vulnerabilidade, moradores de periferias urbanas	Desigualdade de renda, discriminação racial e de gênero, segregação urbana, acesso desigual à saúde, desemprego, estrutura familiar	Estudos ecológicos, análise espacial, estudos de caso, estatística inferencial, perspectiva em saúde coletiva	Privação relativa, desorganização social, capital social, direitos humanos	Brasil (Rio de Janeiro, São Paulo), Estado Unidos (New Jersey, Chicago), Índia, América Latina e Caribe
2000s	Violência letal juvenil, desigualdade racial e social, impunidade, homicídios por armas de fogo, exclusão urbana, comportamento antisocial	Jovens negros, adolescentes excluídos da escola, moradores de periferias, mulheres em situação de vulnerabilidade, vítimas da violência estrutural	Pobreza, desigualdade de renda, segregação espacial, raça/cor, desemprego, fracasso escolar, impunidade, estrutura familiar desfeita, acesso desigual à saúde	Estudos ecológicos, análises espaciais, análise multivariada, regressão binomial negativa, estudos transversais, surveys, análises comparadas internacionais	Privação relativa, capital social, desorganização social, violência estrutural, justiça social, masculinidade violenta, impunidade	Brasil (São Paulo, Rio, Recife, Goiânia), EUA (Massachusetts, Rhode Island, "Eight Americas"), Itália, Reino Unido, Finlândia, México, África do Sul, Colômbia, Europa Oriental
2010s	Violência letal, desigualdade social, juventude negra, urbanização desordenada, letalidade policial, gênero, raça, justiça criminal, exclusão territorial	Jovens negros, moradores de periferias urbanas, mulheres, vítimas de letalidade policial, populações vulneráveis (por classe, raça, idade ou local de moradia)	Desigualdade de renda, pobreza urbana, racismo estrutural, ausência do Estado, violência institucional, segregação espacial, expansão urbana precária	Estudos ecológicos, análises espaciais, regressões múltiplas, análises estatísticas descritivas, estudos de caso, análises documentais, uso de bases secundárias e registros administrativos	Teorias da desorganização social, privação relativa, criminologia crítica, racismo estrutural, violência estrutural, necropolítica, sociologia urbana	Brasil (com destaque para Salvador, São Paulo, Maceió, Betim, Recife, Fortaleza) América Latina, Estados Unidos, França, abordagens comparadas Norte-Sul
2020	Epidemias de violência; militarização do cotidiano; saúde sexual e reprodutiva; juventude urbana; padrões transnacionais de homicídios	Jovens; adolescentes; moradores de comunidades periféricas; vítimas de violência armada	Desigualdades sociais; presença estatal armada; gênero; territorialidade; exclusão urbana	Estudos de caso; entrevistas qualitativas; mapeamento participativo; análise transnacional	Estudos críticos urbanos; teoria do Estado; saúde coletiva; criminologia comparada	Brasil; EUA; estudos transnacionais

Fonte: Elaboração própria (2025)

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.



Nesse contexto, a taxa de homicídios continua sendo utilizada como indicador central de análise, mas passa a ser mobilizada em estudos que discutem a atuação do Estado, as políticas de segurança pública e os impactos da violência sobre grupos socialmente vulneráveis.

De modo geral, a análise qualitativa apresenta convergência com os resultados observados na análise bibliométrica. A literatura que aborda simultaneamente juventude, vulnerabilidade social e violência letal organiza-se em torno de determinantes estruturais associados à desigualdade social, às dinâmicas raciais e às condições territoriais de vida.

A análise das dimensões "Foco do Sujeito" e "Determinantes Enfatizados" indica recorrência de estudos voltados à exposição de jovens negros residentes em territórios urbanos periféricos à violência letal. Nos artigos analisados, essa configuração aparece frequentemente associada a fatores como desigualdade de renda, racismo estrutural e segregação urbana.

A recorrência de fatores relacionados à segregação e à urbanização precária reforça a importância da dimensão territorial na explicação do fenômeno da violência letal. Esse padrão sugere a relevância de aprofundar a análise dos mecanismos espaciais e sociais que estruturam a distribuição desigual da violência em contextos de alta vulnerabilidade.

Por fim, observa-se que, embora a agenda de pesquisa tenha incorporado ao longo do tempo novos referenciais teóricos e abordagens analíticas, a distribuição social da violência letal permanece marcada por forte seletividade. Em diversos contextos urbanos, especialmente no Brasil, as vítimas continuam concentradas em segmentos juvenis residentes em territórios periféricos, frequentemente expostos a condições de desigualdade socioeconômica e segregação espacial.

3. DISCUSSÃO

Os resultados indicam que a produção científica sobre vulnerabilidade social, juventude e violência letal apresenta crescimento consistente ao longo do período analisado, acompanhada pela formação de uma rede de colaboração internacional estruturalmente concentrada. Países como Estados Unidos e Reino Unido ocupam posições centrais na rede, com maiores valores de centralidade, enquanto outros países, como o Brasil, apresentam posições intermediárias, inseridos em *clusters* com múltiplas conexões. Esse padrão é consistente com estudos que apontam a concentração da produção científica em países com maior capacidade institucional e inserção em redes internacionais (Glänzel & Schubert, 2004; Wagner & Leydesdorff, 2005).

Embora a literatura indique a expansão das redes de colaboração científica em escala global (Wagner & Leydesdorff, 2005), a análise da produção em regime colaborativo revela participação ainda limitada de coautorias internacionais (MCP) no conjunto analisado. Esse padrão



sugere menor inserção em redes científicas internacionais e indica potencial para ampliação de produções interinstitucionais e transnacionais.

A estrutura da rede evidencia a existência de posições diferenciadas entre os países, com distinção entre aqueles que concentram maior relevância estrutural e aqueles com menor capacidade de intermediação. A análise dos *clusters* reforça esse padrão ao indicar que agrupamentos com maiores valores de centralidade de intermediação concentram países mais presentes nos caminhos que conectam diferentes partes da rede, enquanto *clusters* com menores valores indicam inserção mais limitada. Esse resultado é consistente com a literatura sobre redes científicas, que aponta padrões assimétricos de colaboração e estruturas centro-periferia na produção do conhecimento (Barabasi et al., 2002; Newman, 2001; Freeman, 1977).

No caso do Brasil, sua inserção em um *cluster* com número elevado de países indica participação em um conjunto amplo de relações de colaboração internacional. Contudo, os valores intermediários das métricas de centralidade indicam menor capacidade de intermediação e menor relevância estrutural quando comparado aos países centrais da rede. Esse posicionamento é compatível com estudos que identificam países de renda média como participantes ativos em redes internacionais, porém com menor capacidade de influenciar sua estrutura (Wagner & Jonkers, 2017).

No plano temático, os resultados indicam que a taxa de homicídios ocupa a posição de tema básico, mantendo conexões com diferentes tópicos, mas sem centralidade na inovação conceitual, conforme a tipologia proposta por Callon, Courtial e Laville (1991). Esse resultado sugere que a violência letal permanece como referência empírica recorrente, sendo utilizada predominantemente como variável de desfecho nas pesquisas. Essa característica é consistente com estudos que tratam os homicídios como indicador sintético das condições de violência e desigualdade social (Cerqueira et al., 2020; UNODC, 2019).

Esse padrão não invalida o uso da violência letal como variável de desfecho, que se justifica por sua natureza de indicador sintético das dinâmicas de violência. No entanto, os resultados indicam que a literatura tem se concentrado predominantemente na análise de associações entre fatores sociais e taxas de homicídio, com menor desenvolvimento de abordagens voltadas à compreensão dos mecanismos estruturais e das mediações que produzem esse fenômeno. Essa predominância sugere uma lacuna analítica na articulação entre condições estruturais, dinâmicas territoriais e processos sociais que culminam na violência letal.

Esse padrão pode ser interpretado à luz de abordagens que distinguem entre violência direta e violência estrutural (Galtung, 1969), nas quais o homicídio representa a manifestação observável de processos sociais mais amplos. Nesse sentido, os resultados indicam a necessidade



de aprofundamento das dimensões estruturais associadas à violência, especialmente em contextos de desigualdade social (Caldeira, 2000).

A análise de correspondência múltipla indica associação entre homicídios e outras formas de violência, como violência de gênero e desigualdade social, o que reforça sua posição como eixo articulador das discussões no campo. Esse tipo de associação também é observado em estudos que analisam a inter-relação entre diferentes manifestações da violência em contextos de vulnerabilidade social (Krug et al., 2002)

A análise qualitativa dos estudos permite contextualizar esses padrões, indicando recorrência de abordagens centradas em grupos específicos, especialmente jovens em contextos de vulnerabilidade social. Esses achados são compatíveis com a literatura que aponta a concentração da violência letal em determinados segmentos populacionais e territórios (Muggah & Tobón, 2018; Waiselfisz, 2012).

Em conjunto, os resultados indicam que o campo de estudos sobre vulnerabilidade, juventude e violência apresenta estrutura temática ampla e heterogênea. A violência letal se mantém como componente relevante, mas inserida em um conjunto mais amplo de abordagens que incluem diferentes formas de violência e dimensões da desigualdade social. Essa diversidade temática também é descrita em revisões que destacam a multiplicidade de enfoques no estudo da violência (Garcia-Moreno et al., 2006; Wilkinson & Pickett, 2009).

Entre as limitações deste estudo, destaca-se o uso exclusivo da base Scopus. Embora reconhecida por sua abrangência em periódicos revisados por pares, essa escolha pode restringir a cobertura da produção científica em regiões com menor inserção internacional ou indexadas em bases regionais. Adicionalmente, o recorte temporal encerrado em 2024 impossibilita a análise de publicações mais recentes, as quais podem refletir novas dinâmicas pós-pandêmicas na produção acadêmica.

Do ponto de vista analítico, as métricas de rede capturaram a estrutura das relações de colaboração, mas não permitem inferir a qualidade ou o conteúdo dessas interações (Zupic & Čater, 2015). Para pesquisas futuras, recomenda-se o aperfeiçoamento da search string disponibilizada, visando ampliar a sensibilidade da recuperação de dados, e a realização de estudos que transcendam a dimensão quantitativa. Por fim, os resultados indicam a necessidade de avançar para abordagens que superem a análise restrita à violência letal como variável de desfecho, incorporando modelos que articulem dimensões sociais, territoriais e institucionais. Isso implica considerar mecanismos intermediários, dinâmicas territoriais e mediações institucionais, de modo a compreender a violência letal como resultado de processos sociais complexos, e não apenas como indicador de resultado.



4. CONSIDERAÇÕES

No contexto brasileiro e latino-americano, a elevada incidência de homicídios, frequentemente associada a dinâmicas territoriais e a contextos de desigualdade social, reforça a relevância do tema no campo analisado. Os resultados indicam que a violência letal tem sido abordada na literatura como parte de um conjunto mais amplo de processos sociais, nos quais condições de vulnerabilidade e desigualdade são frequentemente associadas à sua ocorrência. Além disso, a literatura analisada evidencia a recorrência de abordagens que associam a violência letal a determinados grupos e territórios, indicando padrões de investigação que relacionam a letalidade a contextos de exclusão social.

Os resultados devem ser interpretados à luz de abordagens que situam a violência como fenômeno associado a estruturas sociais mais amplas, sem que seja possível, a partir desta análise, estabelecer relações causais diretas.

Nesse sentido, as técnicas bibliométricas contribuem para a compreensão da relação entre violência letal, juventude e vulnerabilidade social ao permitir a análise da forma como o campo científico se organiza, tanto em termos de colaboração quanto de estrutura temática. Ao evidenciar padrões de concentração, recorrência de temas e lacunas analíticas, a abordagem adotada possibilita identificar não apenas o volume de produção, mas também os limites do conhecimento produzido.

A análise qualitativa do subconjunto de estudos com interseção temática entre vulnerabilidade social, juventude e violência letal (n=120) permite aprofundar a interpretação dos padrões identificados na análise bibliométrica. Ao longo das décadas, verifica-se a consolidação de abordagens que focalizam predominantemente jovens, em especial aqueles inseridos em contextos de vulnerabilidade social e territorial. Os estudos analisados destacam, de forma recorrente, determinantes associados à desigualdade de renda, segregação espacial, discriminação racial e fragilidade institucional, evidenciando a centralidade desses fatores na literatura. Do ponto de vista teórico, verifica-se a presença de referenciais como privação relativa, desorganização social e violência estrutural, indicando a incorporação de perspectivas que situam a violência letal em um conjunto mais amplo de processos sociais.

O estudo contribui ao evidenciar, de forma integrada, a estrutura da produção científica e os padrões temáticos que organizam o campo de pesquisas sobre vulnerabilidade, juventude e violência letal. Os resultados indicam a predominância do uso da letalidade como variável de desfecho e apontam para a necessidade de desenvolvimento de abordagens que avancem na compreensão de seus determinantes estruturais e dos processos que a produzem.



REFERÊNCIAS

- AIQUOC, K. D. M.; SOUZA, A. M. G.; SOUZA, T. A.; MEDEIROS, A. D. A.; BARBOSA, I. R. **Gender and race inequalities in adolescent and young adult homicide mortality rates: a multilevel ecological analysis of Brazilian municipalities.** *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 25, p. e220025, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-549720220025>.
- ARIA, M.; CUCCURULLO, C. **bibliometrix: an R-tool for comprehensive science mapping analysis.** *Journal of Informetrics*, v. 11, n. 4, p. 959–975, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>.
- AROMATARIS, E.; PEARSON, A. **The systematic review: an overview.** *AJN, American Journal of Nursing*, v. 114, n. 3, p. 53–58, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000444496.24228.2c>.
- BARABÁSI, A.-L.; JEONG, H.; NEDA, Z.; RAVASZ, E.; SCHUBERT, A.; VICSEK, T. **Evolution of the social network of scientific collaborations.** *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications*, v. 311, n. 3–4, p. 590–614, 2002. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0378-4371\(02\)00736-7](https://doi.org/10.1016/S0378-4371(02)00736-7).
- BLONDEL, V. D.; GUILLAUME, J.-L.; LAMBIOTTE, R.; LEFEBVRE, E. **Fast unfolding of communities in large networks.** *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment*, n. 10, p. P10008, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1088/1742-5468/2008/10/P10008>.
- BOSERUP, B.; MCKENNEY, M.; ELKBULI, A. **Alarming trends in US domestic violence during the COVID-19 pandemic.** *The American Journal of Emergency Medicine*, v. 38, n. 12, p. 2753–2755, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2020.04.077>.
- BRICEÑO-LEÓN, R. **Understanding homicides in Latin America: poverty or institutionalization?** *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 17, n. 12, p. 3159–3170, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/s1413-81232012001200002>.
- BRIN, S.; PAGE, L. **The anatomy of a large-scale hypertextual web search engine.** *Computer Networks and ISDN Systems*, v. 30, n. 1, p. 107–117, 1998. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0169-7552\(98\)00110-X](https://doi.org/10.1016/S0169-7552(98)00110-X).
- CALDEIRA, T. P. R. **Cidade de muros: crime, segregação e cidadania em São Paulo.** São Paulo: Editora 34, 2000.
- CALLON, M.; COURTIAL, J. P.; LAVILLE, F. **Co-word analysis as a tool for describing the network of interactions between basic and technological research: the case of polymer chemistry.** *Scientometrics*, v. 22, n. 1, p. 155–205, 1991. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF02019280>.
- DE LIMA FRICHE, A. A.; SILVA, U. M.; BILAL, U.; SARMIENTO, O. L.; SALLES DIAS, M. A.; PRADO-GALBARRO, F. J.; BRICEÑO-LEÓN, R.; ALAZRAQUI, M.; DIEZ-ROUX, A. V.; CAIAFFA, W. T. **Variation in youth and young adult homicide rates and their association with city**



characteristics in Latin America: the SALURBAL study. *The Lancet Regional Health – Americas*, v. 20, p. 100476, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lana.2023.100476>.

DORN, A. V.; COONEY, R. E.; SABIN, M. L. **COVID-19 exacerbating inequalities in the US.** *The Lancet*, v. 395, n. 10232, p. 1243–1244, 2020. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30893-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30893-X).

DUARTE, E. C.; GARCIA, L. P.; FREITAS, L. R. S.; MANSANO, N. H.; MONTEIRO, R. A.; RAMALHO, W. M. **Ecological association between characteristics of municipalities and homicide risk in Brazil.** *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 17, n. 9, p. 2259–2268, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000900008>.

KRUG, E. G.; DAHLBERG, L. L.; MERCY, J. A.; ZWI, A. B.; LOZANO, R. **World report on violence and health.** Geneva: World Health Organization, 2002. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9241545615>.

FREEMAN, L. C. **A set of measures of centrality based on betweenness.** *Sociometry*, v. 40, n. 1, p. 35–41, 1977. DOI: <https://doi.org/10.2307/3033543>.

GALTUNG, J. **Violence, peace, and peace research.** *Journal of Peace Research*, v. 6, n. 3, p. 167–191, 1969. DOI: <https://doi.org/10.1177/002234336900600301>.

GARCIA-MORENO, C.; JANSEN, H. A. F. M.; ELLSBERG, M.; HEISE, L.; WATTS, C. H. **Prevalence of intimate partner violence.** *The Lancet*, v. 368, n. 9543, p. 1260–1269, 2006. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)69523-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)69523-8).

GARFIELD, E. **Historiographic mapping of knowledge domains.** *Journal of Information Science*, v. 30, n. 2, p. 119–145, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1177/0165551504042802>.

GLÄNZEL, W.; SCHUBERT, A. **Analysing scientific networks through co-authorship.** In: MOED, H. F.; GLÄNZEL, W.; SCHMOCH, U. (org.). *Handbook of Quantitative Science and Technology Research*. Dordrecht: Springer, 2004.

GREENACRE, M. **Correspondence analysis in practice.** 2. ed. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1201/9781420011234>.

GREENBERG, M.; SCHNEIDER, D. **Violence in American cities.** *Social Science & Medicine*, v. 39, n. 2, p. 179–187, 1994. DOI: [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(94\)90326-3](https://doi.org/10.1016/0277-9536(94)90326-3).

HAIR, J. F.; TATHAM, R. L.; ANDERSON, R. E.; BLACK, W. C. **Multivariate data analysis.** 6. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2009.

HIGGINS, J. P. T.; GREEN, S. **Cochrane handbook for systematic reviews of interventions.** [S.l.]: Cochrane Collaboration, 2011. Disponível em: <https://handbook-5-1.cochrane.org/>.

HUSSEY, J. M. **The effects of race and socioeconomic status on injury mortality.** *Maternal and Child Health Journal*, v. 1, n. 4, p. 217–227, 1997. DOI: <https://doi.org/10.1023/A:1022318610868>.

KAZTMAN, R. **Notas sobre la medición de la vulnerabilidad social.** Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2000.



INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA); FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA (FBSP). **Atlas da violência 2020**. Brasília: IPEA; FBSP, 2020.

LINNENLUECKE, M. K.; MARRONE, M.; SINGH, A. K. **Conducting systematic literature reviews and bibliometric analyses**. *Journal of Business Research*, v. 104, p. 333–339, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>.

LOTKA, A. J. **The frequency distribution of scientific productivity**. *Journal of the Washington Academy of Sciences*, v. 16, n. 12, p. 317–323, 1926.

MESSNER, S. F.; RAFFALOVICH, L. E.; MCMILLAN, R. **Economic deprivation and homicide arrest rates**. *Criminology*, v. 39, n. 3, p. 591–614, 2001. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1745-9125.2001.tb00934.x>.

MINAMISAVA, R.; NOUER, S. S.; MORAIS NETO, O. L.; MELO, L. K.; ANDRADE, A. L. S. S. **Spatial clusters of violent deaths in Brazil**. *International Journal of Health Geographics*, v. 8, p. 66, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1186/1476-072X-8-66>.

MONGEON, P.; PAUL-HUS, A. **The journal coverage of Web of Science and Scopus: a comparative analysis**. *Scientometrics*, v. 106, n. 1, p. 213–228, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11192-015-1765-5>.

MOURA, E. C.; GOMES, R.; FALCÃO, M. T. C.; SCHWARZ, E.; NEVES, A. C. M.; SANTOS, W. **Gender inequalities in mortality**. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 20, n. 3, p. 779–788, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015203.11172014>.

MUGGAH, R.; TOBÓN, K. A. **Citizen security in Latin America: facts and figures**. Rio de Janeiro: Igarapé Institute, 2018.

NADANOVSKY, P.; CELESTE, R. K.; WILSON, M.; DALY, M. **Homicide and impunity in Brazil**. *Revista de Saúde Pública*, v. 43, n. 5, p. 733–742, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102009000500001>.

NEWMAN, M. E. J. **Scientific collaboration networks**. *Physical Review E*, v. 64, n. 1, p. 016131, 2001. DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.64.016131>.

PETERMAN, A.; POTTS, A.; O'DONNELL, M.; THOMPSON, K.; SHAH, N.; OERTELT-PRIGIONE, S.; VAN GELDER, N. **Pandemics and violence against women and children**. Washington, DC: Center for Global Development, 2020.

PICKETT, K. E.; MOOKHERJEE, J.; WILKINSON, R. G. **Income inequality and homicide**. *American Journal of Public Health*, v. 95, n. 7, p. 1181–1183, 2005. DOI: <https://doi.org/10.2105/AJPH.2004.056721>.

RECUERO, R. **Introdução à análise de redes sociais online**. Salvador: EDUFBA, 2017. 132 p. (Série SciELO Books).

SINHORETTO, J.; MORAIS, D. **Violence and racism**. *Revista de Estudos Sociais*, n. 64, p. 15–26, 2018. DOI: <https://doi.org/10.7440/res64.2018.02>.

SNYDER, H. **Literature review as a research methodology**. *Journal of Business Research*, v. 104, p. 333–339, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.



SOERGEL, D. **Indexing and retrieval performance**. *Journal of the American Society for Information Science*, v. 45, p. 589–599, 1994.

UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME. **Global study on homicide 2019**. Vienna: UNODC, 2019. Disponível em: <https://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/global-study-on-homicide-2019.html>.

VAN DIJK, J.; NIEUWBEERTA, P.; JOUD LARSEN, J. **Global crime patterns**. *Journal of Quantitative Criminology*, v. 38, n. 4, p. 793–827, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10940-021-09501-0>.

WAGNER, C. S.; JONKERS, K. **Open countries have strong science**. *Nature*, v. 550, n. 7674, p. 32–33, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1038/550032a>.

WAGNER, C. S.; LEYDESDORFF, L. **Growth of international collaboration**. *Research Policy*, v. 34, n. 10, p. 1608–1618, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2005.08.002>.

WAISELFISZ, J. J. **Mapa da violência**. Brasília: [s.n.], 2012.

WHITAKER, M.; RODRIGUES, S.; COOKE, G.; VIRLON, B.; DONNELLY, C. A.; WARD, H.; ELLIOTT, P.; CHADEAU-HYAM, M. **COVID-19 and academic publishing**. *International Journal of Epidemiology*, v. 54, n. 3, p. dyaf058, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1093/ije/dyaf058>.

WILKINSON, R. G.; PICKETT, K. E. **Income inequality and social dysfunction**. *Annual Review of Sociology*, v. 35, p. 493–511, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-070308-115926>.

ZUPIC, I.; ČATER, T. **Bibliometric methods in management and organization**. *Organizational Research Methods*, v. 18, n. 3, p. 429–472, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1177/1094428114562629>.