

**CARTOGRAFIA DA
VULNERABILIDADE
SOCIOESPACIAL DA
POPULAÇÃO LGBTQIA+ EM
RIO BRANCO (AC),
AMAZÔNIA SUL-
OCIDENTAL: CONSTRUÇÃO
DE UM INDICADOR E
ANÁLISE DA VIOLÊNCIA
LGBTFÓBICA**

**MAPPING THE SOCIO-SPATIAL VULNERABILITY OF THE LGBTQIA+
POPULATION IN RIO BRANCO (AC), SOUTHWESTERN AMAZON:
CONSTRUCTION OF AN INDICATOR AND ANALYSIS OF ANTI-LGBTQIA+
VIOLENCE**

Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas • 15/09/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/789450679](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/789450679)

Araújo Santana da Rocha

Marcelo Santana da Rocha

Alexandre Henrique da Silva Damasceno

João Pedro da Silva Mendes

José Edgar Ferreira Neto

Anderson Azevedo Mesquita

Rodrigo Otávio Perea Serrano

RESUMO

Este artigo mapeia e analisa a vulnerabilidade socioespacial associada à violência contra a população LGBTQIA+ no município de Rio Branco (AC), por meio da construção de um Indicador Composto de Vulnerabilidade (IV-LGBTQ+). A pesquisa articula dados do Censo Demográfico de 2022 (IBGE), registros de violência disponibilizados pelo Observatório de Violência de Gênero do Ministério Público do Estado do Acre (OBSGênero/MPAC) e técnicas de geoprocessamento implementadas no QGIS, incluindo a estimativa de densidade Kernel (Kernel Density Estimation – KDE). O indicador foi calculado para 92 bairros e organizado em cinco classes progressivas de vulnerabilidade. Os resultados evidenciam forte heterogeneidade territorial e mostram que os estratos superiores do IV-LGBTQ+ resultam de diferentes combinações entre renda, composição racial, registros de violência e a taxa de casais do mesmo sexo, utilizada de forma exploratória como *proxy* de visibilidade territorial. A superfície KDE identificou áreas de maior densidade de ocorrências notificadas, cuja interpretação deve considerar a subnotificação e as diferenças territoriais de acesso aos mecanismos de registro. O estudo contribui para a leitura territorial das desigualdades e para o planejamento de políticas públicas sensíveis às especificidades socioespaciais da população LGBTQIA+.

Palavras-chave: Vulnerabilidade socioespacial; População LGBTQIA+; Geoprocessamento; Violência LGBTfóbica; Interseccionalidade.

ABSTRACT

This article maps and analyzes socio-spatial vulnerability associated with violence against the LGBTQIA+ population in Rio Branco, Acre, Brazil, through the construction of a Composite Vulnerability Index (IV-LGBTQ+). The study combines data from the 2022 Brazilian

Demographic Census (IBGE), violence records provided by the Gender Violence Observatory of the Public Prosecutor's Office of Acre (OBSGênero/MPAC), and geoprocessing techniques implemented in QGIS, including Kernel Density Estimation (KDE). The index was calculated for 92 neighborhoods and organized into five ordinal vulnerability classes. Results show marked territorial heterogeneity and indicate that the upper IV-LGBTQ+ classes reflect different combinations of income, racial composition, recorded violence, and the rate of same-sex couples, used exploratorily as a proxy for territorial visibility. The KDE surface identified areas with higher densities of reported occurrences; their interpretation must account for underreporting and territorial differences in access to reporting mechanisms. The study contributes to a territorial reading of inequalities and to the planning of public policies sensitive to the socio-spatial specificities of LGBTQIA+ populations.

Keywords: Socio-spatial vulnerability; LGBTQIA+ population; Geoprocessing; LGBTQ+phobic violence; Intersectionality.

INTRODUÇÃO

A violência que atinge pessoas lésbicas, gays, bissexuais, travestis, transexuais e outras identidades dissidentes de gênero e sexualidade constitui um problema persistente no Brasil. Diferentes sistemas de informação e organizações da sociedade civil registram níveis elevados de vitimização dessa população, embora utilizem critérios, fontes e definições distintas. Relatórios do Grupo Gay da Bahia (GGB, 2023) e do Atlas da Violência (IPEA; FBSP, 2023) evidenciam a relevância do fenômeno e, simultaneamente, as limitações existentes para mensurá-lo de forma abrangente, sobretudo porque nem todo registro de violência contra pessoas LGBTQIA+ permite identificar a motivação LGBTfóbica.

Nesse contexto, o Dossiê: “Assassinatos e violências contra travestis e transexuais brasileiras em 2025”, organizado por Benevides (2026) e publicado pela Associação Nacional de Travestis e Transexuais (ANTRA), registra redução dos assassinatos de pessoas trans em relação ao período anterior. A autora ressalta, contudo, que a *“queda numérica deve ser interpretada com cautela, pois permanece inserida em um cenário de subnotificação, fragilidade das políticas de proteção e persistência da violência contra travestis e pessoas trans no país”* (Benevides, 2026, p. 51).

Os registros disponíveis representam apenas uma parcela de um fenômeno mais amplo. A subnotificação limita a capacidade de dimensionar a violência, identificar seus padrões territoriais e orientar políticas públicas baseadas em evidências. Além disso, a dependência de registros formais faz com que as estatísticas sejam influenciadas não somente pela ocorrência da violência, mas também pela disposição para denunciar, pelo acesso às instituições e pela forma como os casos são classificados nos sistemas oficiais.

Como destacam a Secretaria de Direitos Humanos (Brasil, 2013) e Bulgarelli *et al.* (2024), o medo de revitimização, a discriminação institucional, a desconfiança em relação aos órgãos públicos e limitações na produção e classificação dos registros podem contribuir para a invisibilidade estatística das violências vivenciadas pela população LGBTQIA+, dificultando a elaboração de diagnósticos territoriais e de políticas públicas mais eficazes.

Essa limitação assume particular importância em contextos regionais nos quais a produção de dados e de pesquisas ainda é restrita, como em partes da Amazônia brasileira. No Acre e, especificamente, na capital Rio Branco, existem estudos sobre

diversidade sexual e identidade de gênero, porém permanece pouco explorada a articulação entre essas dimensões, a produção do espaço urbano e a distribuição territorial dos registros de violência.

A insuficiência de diagnósticos territorializados reduz a visibilidade de grupos e áreas pouco representados nas bases oficiais e limita a capacidade de planejamento de ações públicas. Rio Branco apresenta desigualdades socioespaciais e processos de expansão urbana que condicionam o acesso a serviços, equipamentos e mecanismos institucionais de proteção. Nesse contexto, compreender como os registros de violência contra a população LGBTQIA+ se distribuem no território e se articulam a dimensões da vulnerabilidade social constitui uma questão relevante para a pesquisa geográfica e para o planejamento de políticas de direitos humanos.

Este ensaio justifica-se, portanto, pela necessidade de ampliar o conhecimento sobre as condições socioespaciais relacionadas à população LGBTQIA+ na Amazônia acreana. O estudo dialoga com a Geografia da Complexidade (Morin; Le Moigne, 2000; Morin, 2015; Mesquita, 2024) e com a Geografia do Risco (Mesquita *et al*, 2025), perspectivas que enfatizam a interação entre processos históricos, políticos e territoriais na produção de riscos e vulnerabilidades. Nesse quadro, o mapeamento articula dados do Censo Demográfico de 2022, registros de violência e ferramentas de geoprocessamento. A construção de indicadores sintéticos encontra referência em trabalhos como o de Cutter *et al* (2003), que demonstram o potencial da integração de múltiplas dimensões para a análise espacial da vulnerabilidade.

Nessa perspectiva, a vulnerabilidade social é compreendida como condição de suscetibilidade a danos associada à exposição a pressões sociais e ambientais e à capacidade diferenciada de resposta (Adger, 2006). Janczura (2012) ressalta que risco e vulnerabilidade são conceitos distintos, embora relacionados e dependentes do contexto histórico-social. Neste estudo, a exposição é tratada como dimensão territorial que relaciona sujeitos, condições socioeconômicas e registros de violência. O lugar, portanto, não é entendido como mero suporte, mas como componente das relações que condicionam o acesso a direitos e mecanismos de proteção. A resiliência, por sua vez, refere-se à capacidade de antecipar, resistir e recuperar-se diante de situações adversas, capacidade que também é social e territorialmente desigual (Mesquita, 2024).

A dimensão territorial da vulnerabilidade LGBTQIA+ também pode ser compreendida a partir das diferentes formas de apropriação, experiência e significação do espaço urbano. Ferreira e Suguihiro (2025), ao analisarem Londrina (PR), identificam territorialidades associadas simultaneamente à convivência, à resistência, ao medo e à violência. Essa perspectiva permite considerar que a experiência espacial da população LGBTQIA+ não depende apenas de atributos socioeconômicos do território, mas também de processos de visibilidade, circulação, sociabilidade e controle social.

Do ponto de vista conceitual, distingue-se sexo, relacionado a características biológicas, de gênero, categoria social e historicamente construída que envolve formas de identificação e expressão (Araujo; Stumpf, 2020; Jesus, 2012). Para Louro (1997), gênero não decorre mecanicamente do sexo biológico, mas é constituído em práticas, discursos e instituições que regulam expectativas sociais. Em determinados contextos históricos e

coloniais, classificações binárias também contribuíram para marginalizar identidades que escapavam a esses modelos, como discute Corrêa (2016) ao analisar a criminalização de identidades trans na Índia colonial. A identidade de gênero refere-se ao gênero com o qual a pessoa se identifica, enquanto a orientação sexual diz respeito à atração afetiva e/ou sexual, dimensões conceitualmente distintas (Jesus, 2012; Yogyakarta, 2007; Araujo; Stumpf, 2020). A Teoria Queer, em Miskolci (2009), amplia essa discussão ao problematizar os mecanismos sociais de normalização das identidades e sexualidades.

A violência LGBTfóbica compreende agressões, discriminações e violações de direitos relacionadas à orientação sexual ou à identidade de gênero, real ou percebida, podendo assumir formas físicas, psicológicas, sexuais, patrimoniais e institucionais. Sua manifestação pode se articular a outros eixos de desigualdade, como raça e classe (Collins; Bilge, 2020). No Brasil, embora a LGBTfobia não possua tipificação penal autônoma, o Supremo Tribunal Federal, no julgamento da Ação Direta de Inconstitucionalidade por Omissão n. 26, determinou a aplicação da Lei n. 7.716/1989 às condutas homotransfóbicas até que sobrevenha legislação específica (Brasil, 2019). A perspectiva interseccional (Crenshaw, 1989; Collins; Bilge, 2020) permite analisar como raça, classe, gênero, sexualidade e território podem se combinar na produção de experiências desiguais de exposição e proteção.

Indicadores compostos são amplamente utilizados para sintetizar dimensões distintas de fenômenos socioespaciais e apoiar a comparação entre unidades territoriais. Quando aplicados à vulnerabilidade relacionada à população LGBTQIA+, exigem cautela conceitual, pois as bases censitárias não identificam toda a

população LGBTQIA+ e os registros de violência estão sujeitos à subnotificação. O Indicador de Vulnerabilidade LGBTQIA+ (IV-LGBTQ+) empregado neste estudo foi calculado para 92 bairros de Rio Branco e classificado em cinco estratos: Muito Baixa, Baixa, Média, Alta e Muito Alta Vulnerabilidade. A base compatibilizada utilizada no indicador reúne aproximadamente 338.314 habitantes (IBGE, 2022), valor que deve ser distinguido do total populacional do município.

Dessa forma, o objetivo deste artigo é mapear e analisar a vulnerabilidade socioespacial associada à violência contra a população LGBTQIA+ em Rio Branco (AC), por meio da construção de um indicador composto e da espacialização de dados demográficos e de registros de violência, buscando identificar padrões territoriais e classificar os bairros segundo diferentes níveis de vulnerabilidade.

METODOLOGIA

A pesquisa adota abordagem quali-quantitativa, de caráter exploratório-descritivo, articulando análise estatística, geoprocessamento e interpretação socioespacial dos resultados. O desenho empírico baseia-se em dados secundários censitários e registros administrativos de violência. A interpretação é orientada por referenciais da Geografia da Complexidade e da Geografia do Risco, sem que isso, por si só, configure um desenho de métodos mistos em sentido estrito.

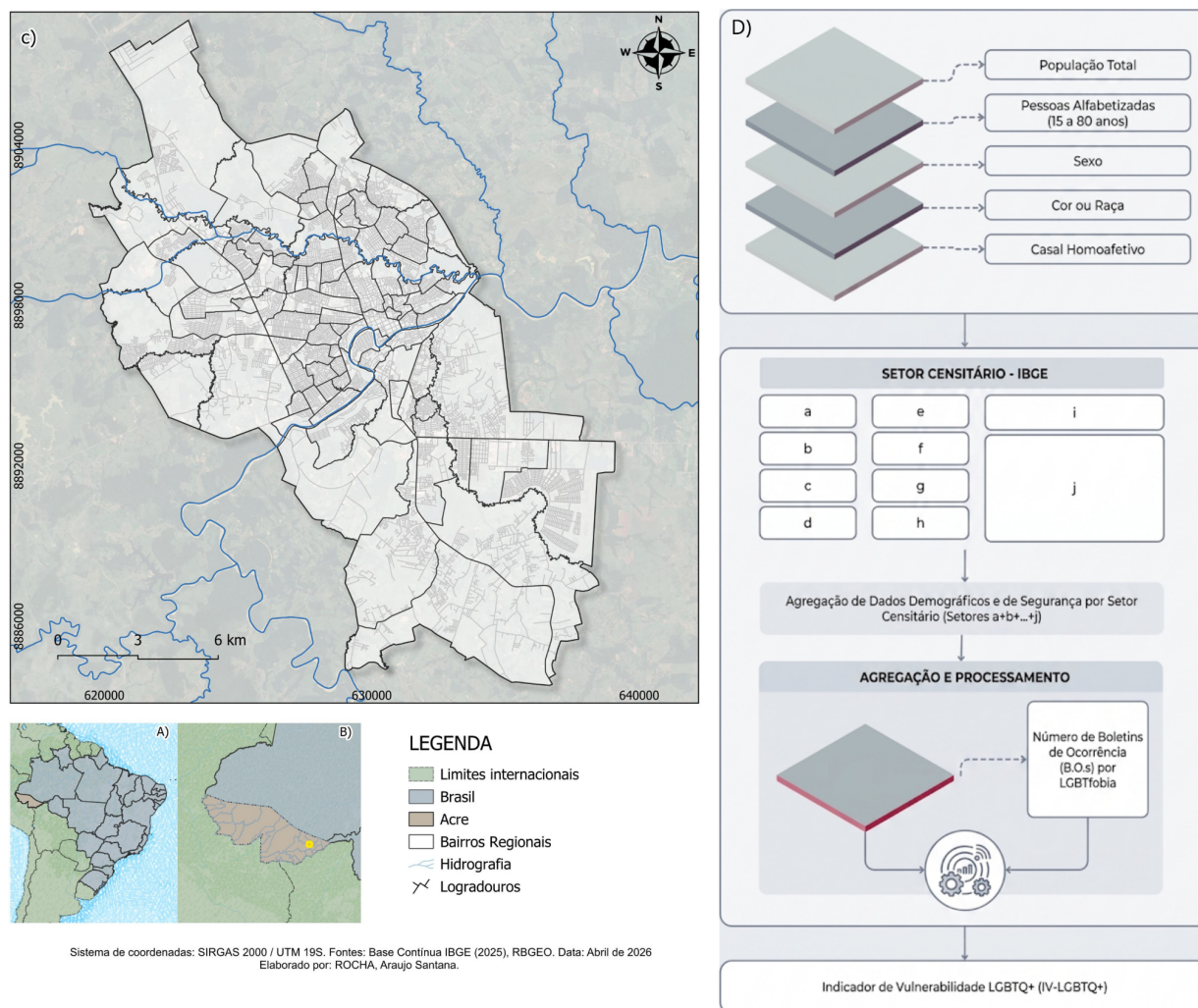
A dimensão quantitativa materializa-se na construção do indicador, na estatística descritiva e nas análises espaciais realizadas a partir dos setores censitários, cujos resultados foram consolidados por

bairro. A interpretação geográfica busca relacionar os padrões observados aos processos sociais e territoriais discutidos no referencial teórico, evitando atribuir causalidade a associações produzidas exclusivamente por dados agregados. Nesse sentido, a análise dialoga com a Geografia da Complexidade e a Geografia do Risco (Morin, 2015; Mesquita, 2024; Mesquita *et al*, 2025), que compreendem risco e vulnerabilidade como processos socioespaciais produzidos por múltiplas relações.

O recorte espacial corresponde ao município de Rio Branco, capital do Acre, com análise organizada segundo a divisão por bairros. O Censo Demográfico de 2022 registrou 364.756 habitantes no município, que possui aproximadamente 8.834,8 km² e concentra parcela expressiva da população estadual (IBGE, 2022). Localizada na região do Baixo Acre, a capital desempenha função central na rede urbana estadual e concentra serviços administrativos, econômicos e institucionais. O recorte temporal dos registros de violência abrange 2019 a 2024, enquanto as variáveis populacionais e socioeconômicas têm como referência o Censo Demográfico de 2022.

Figura 1. Contextualização espacial e desenho metodológico. (A) Localização do Brasil na América do Sul; (B) Estado do Acre e destaque para o município de Rio Branco; (C) Área urbana de Rio Branco segmentada para análise espacial; (D) Fluxograma de cruzamento espacial das variáveis demográficas por setor censitário e registros de Boletins de Ocorrência (B.O.), por bairro.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.



Fontes de Dados e Variáveis

A base de dados foi constituída a partir de fontes secundárias complementares. As informações populacionais e socioeconômicas foram obtidas nos Agregados por Setores Censitários do Censo Demográfico 2022, disponibilizados pelo IBGE. Os setores censitários constituem unidades fundamentais de coleta e divulgação de informações censitárias e apresentam potencialidades e limitações para análises espaciais, especialmente quando seus dados são agregados a outros recortes territoriais (IBGE, 2024; Bueno; D'Antona, 2017).

Os dados de violência foram fornecidos pelo Observatório de Violência de Gênero (OBSGênero), vinculado ao Ministério Público do Estado do Acre (MPAC), por meio do Relatório Informativo n. 08/2026/OBSGênero. O relatório foi produzido a partir de busca por

146 palavras-chave de conteúdo potencialmente LGBTfóbico na base SINESP/PPE.. Para a contextualização em escala estadual e nacional, também foram consultados dados de segurança pública e do Atlas da Violência. As variáveis utilizadas no banco analítico estão apresentadas no Quadro 1, devendo-se distinguir aquelas empregadas diretamente no cálculo do IV-LGBTQ+ das variáveis de apoio descritivo.

Quadro 1. Variáveis do indicador

Variável	Descrição	Dimensão
V0001	Total de pessoas	Básico
V00644 a V00656	Pessoas alfabetizadas de 15 a 80 anos	Educação
V01318	Cor ou raça é preta	Cor ou Raça
V01320	Cor ou raça é parda	Cor ou Raça
V01321	Cor ou raça é indígena	Cor ou Raça
V01007	Sexo masculino	Demografia
V01008	Sexo feminino	Demografia
V01044	Relação de parentesco/convivência com a pessoa responsável pelo domicílio: cônjuge ou companheiro(a) do mesmo sexo	Visibilidade (proxy)
V06004	Valor do rendimento nominal médio mensal das pessoas responsáveis por domicílios particulares permanentes ocupados	Renda
VBOLGBT	Número de Boletins de Ocorrência relacionados a casos de LGBTfobia, agregados por bairro, com base em registros fornecidos pelo MPAC	Risco

VBS1NO	Variável binária que indica a existência de pelo menos um B.O. de LGBTfobia no bairro (1 = Sim; 0 = Não)	Risco
--------	--	-------

Fonte: Elaborado pelos autores com base em IBGE (2024) e OBSGênero/MPAC (2026).

Os dados tabulados foram submetidos à análise espacial no QGIS 3.40. Os setores censitários foram relacionados aos limites dos bairros de Rio Branco disponibilizados pelo RBGeo, permitindo consolidar e representar cartograficamente os indicadores selecionados. Para reduzir a dependência exclusiva dos limites político-administrativos na visualização das ocorrências, também foi produzida uma superfície de densidade Kernel (Kernel Density Estimation – KDE) a partir dos pontos georreferenciados. O KDE foi utilizado como técnica exploratória de representação da densidade espacial dos registros, e não como teste inferencial de formação de hotspots.

A superfície KDE permite visualizar áreas de maior concentração relativa dos registros georreferenciados e gradientes de densidade no espaço urbano. Sua interpretação, contudo, deve ser restrita às ocorrências notificadas e às escolhas paramétricas da técnica, não constituindo uma estimativa direta da incidência real de violência LGBTfóbica.

O Indicador de Vulnerabilidade LGBTQIA+ (IV-LGBTQ+) foi construído por meio de quatro dimensões padronizadas: registros de violência, renda, composição racial e visibilidade territorial. O banco analítico compreende 92 bairros. A construção seguiu quatro etapas: elaboração de indicadores derivados, padronização estatística, agregação em um indicador bruto e normalização seguida de

classificação ordinal. A combinação dessas dimensões permite sintetizar diferentes componentes do fenômeno, mas deve ser interpretada como uma construção analítica dependente das variáveis selecionadas e dos pesos adotados.

Na primeira etapa, foram calculados dois indicadores derivados: (i) o percentual de população preta, parda e indígena (%PPI), utilizado para representar a composição étnico-racial do território; e (ii) a taxa de casais do mesmo sexo por 1.000 habitantes, utilizada de forma exploratória como proxy de visibilidade territorial. Essa segunda variável não representa a proporção total de pessoas LGBTQIA+ no bairro, pois o Censo capta apenas relações domiciliares declaradas entre cônjuges ou companheiros do mesmo sexo. Em seguida, foram padronizadas por z-score quatro dimensões: Z-Risco, baseada nos registros de Boletins de Ocorrência. Z-Renda, com inversão de sinal para que menores rendimentos correspondam a maior vulnerabilidade. Z-Racial, e Z-Exposição. O indicador bruto foi obtido pela média aritmética simples dos quatro z-scores, com pesos iguais de 25% para cada dimensão.

Na etapa final, aplicou-se a transformação min-max ao indicador bruto e o resultado foi reescalado para o intervalo de 0 a 100, no qual 0 corresponde ao menor valor observado e 100 ao maior. Em seguida, os bairros foram classificados em cinco categorias ordinais com base nos percentis da distribuição: Muito Alta ($IV \geq P80$), Alta ($P60 \leq IV < P80$), Média ($P40 \leq IV < P60$), Baixa ($P20 \leq IV < P40$) e Muito Baixa ($IV < P20$), cada uma reunindo aproximadamente 20% dos bairros. A classificação facilita a comunicação cartográfica, mas não deve ser interpretada como delimitação de limiares naturais ou causais de vulnerabilidade.

Equações 1 e 2. Fórmulas de cálculo do indicador Bruto (média dos quatro z-scores) e de normalização min-max do IV-LGBTQ+.

Equação (1): Índice Bruto

$$IV_i^{Bruto} = \frac{Z_{Risco,i} + Z_{Renda,i} + Z_{Racial,i} + Z_{Exposição,i}}{4}$$

Equação (2): Normalização

$$IV-LGBTQ_i = \left(\frac{IV_i^{Bruto} - IV_{min}^{Bruto}}{IV_{max}^{Bruto} - IV_{min}^{Bruto}} \right) \times 100$$

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Panorama da Violência LGBTfóbica

Em escala nacional, o Fórum Brasileiro de Segurança Pública (FBSP) e o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) reúnem informações que ajudam a dimensionar a violência envolvendo pessoas LGBTQIA+, embora as bases possuam diferentes critérios de registro e nem sempre permitam identificar a motivação LGBTfóbica. Segundo o Anuário Brasileiro de Segurança Pública 2025 (FBSP, 2025), foram registrados 4.836 casos de lesão corporal dolosa contra pessoas LGBTQIAPN+ em 2023 e 4.929 em 2024, aumento de 1,9%. Os homicídios dolosos passaram de 274 para 202 registros (-26,3%), e os estupros, de 520 para 444 (-14,6%). O Atlas da Violência 2025 informa, por sua vez, crescimento de 35% nos registros de violência contra homossexuais e bissexuais no sistema de saúde entre 2022 e 2023 e de 43% entre pessoas transexuais e travestis (IPEA; FBSP, 2025). Esses registros não permitem, isoladamente, atribuir a motivação das agressões à LGBTfobia.

Tabela 1. Brasil: Registros de Crimes contra População LGBTQIAPN+ (2021–2024)

Período	Tipo de Crime	Ano Anterior	Ano Seguinte	Variação (%)
2021–2022	Lesão Corporal Dolosa	2.050	2.324	13,4%
2021–2022	Homicídio Doloso	176	163	-7,40%
2021–2022	Estupro	199	199	0,00%
2022–2023	Lesão Corporal Dolosa	3.024	3.673	21,5%
2022–2023	Homicídio Doloso	151	214	41,7%
2022–2023	Estupro	252	354	40,5%
2023–2024	Lesão Corporal Dolosa	4.836	4.929	1,9%
2023–2024	Homicídio Doloso	274	202	-26,3%
2023–2024	Estupro ¹	520	444	-14,6%

Fonte: Fórum Brasileiro de Segurança Pública – Anuários Brasileiros de Segurança Pública 2023, 2024 e 2025. Nota ¹: na comparação 2023–2024, os dados de estupro incluem estupro (art. 213 do Código Penal) e estupro de vulnerável (art. 217-A), ambos na modalidade consumada.

Para o Acre, os dados do Anuário Brasileiro de Segurança Pública 2025 mostram números muito reduzidos de registros: nenhum caso de lesão corporal dolosa em 2023 e um em 2024; nenhum homicídio doloso nos dois anos; e nenhum estupro em 2023 e dois em 2024. Esses números devem ser interpretados com cautela. Baixos registros administrativos podem decorrer tanto da ocorrência

observada quanto de problemas de notificação, classificação e acesso aos canais institucionais, não sendo suficientes para estimar a magnitude real da violência (Brasil, 2013; IPEA; FBSP, 2023; 2024; 2025).

O Relatório Informativo n. 08/2026 do OBSGênero/MPAC amplia esse quadro ao aplicar uma estratégia de busca textual na base do SINESP/PPE. Entre 2019 e 2024, foram identificados 72 boletins de ocorrência com indícios de conteúdo LGBTfóbico no Acre, envolvendo 85 vítimas e 215 pessoas nas situações registradas. Metade dos boletins concentrou-se em Rio Branco, e apenas 10 dos 22 municípios apresentaram registros identificados pelo procedimento. O resultado evidencia forte concentração espacial das notificações e reforça a necessidade de cautela diante dos vazios de registro, que não podem ser interpretados automaticamente como ausência de violência.

A diferença entre a distribuição dos registros de violência e as condições estruturais dos bairros pode ser interpretada à luz de estudos sobre territorialidades LGBTQIA+. Ferreira e Suguihiro (2025), ao analisarem Londrina, mostram que espaços urbanos podem reunir simultaneamente experiências de convivência, resistência, medo e violência. Essa perspectiva sugere que a concentração de registros pode refletir não apenas a ocorrência de agressões, mas também diferenças de circulação, visibilidade e acesso aos mecanismos de denúncia.

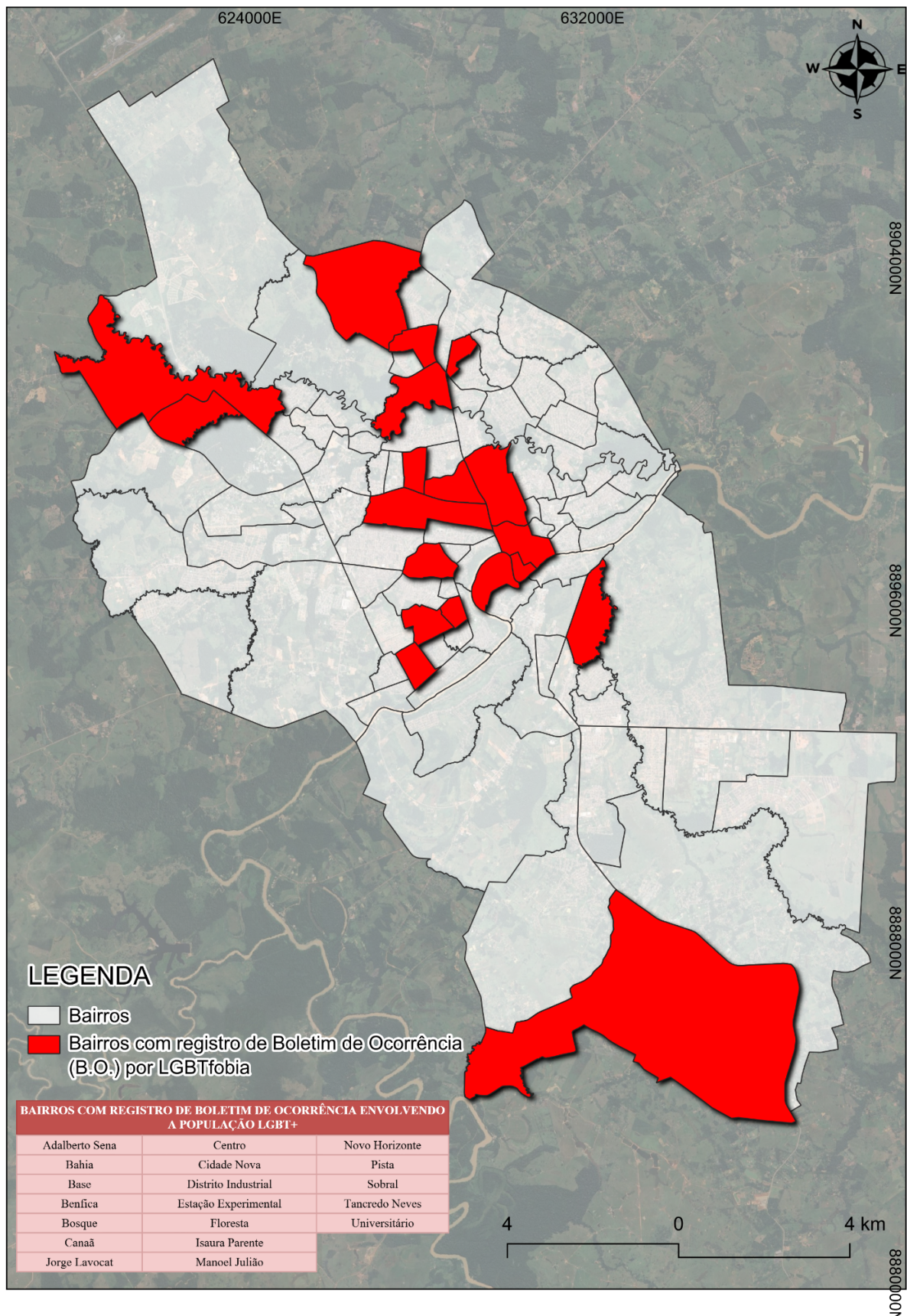
A espacialização dos Boletins de Ocorrência (BO) permite identificar a distribuição territorial dos registros relacionados à população LGBTQIA+ em Rio Branco (AC). Foram identificadas ocorrências nos bairros Adalberto Sena, Bahia, Base, Benfica, Bosque, Canaã, Centro,

Cidade Nova, Distrito Industrial, Estação Experimental, Floresta, Isaura Parente, Jorge Lavocat, Manoel Julião, Novo Horizonte, Pista, Sobral, Tancredo Neves e Universitário, conforme a Figura 2.

Os dados analisados correspondem apenas aos casos formalmente registrados. A literatura aponta que a violência vivenciada por pessoas LGBTQIA+ pode apresentar subnotificação relacionada, entre outros fatores, ao medo de represálias, à discriminação institucional, ao constrangimento e às dificuldades de acesso aos mecanismos formais de denúncia (Brasil, 2013; Bulgarelli *et al*, 2024). Assim, os registros disponíveis devem ser tratados como evidência administrativa parcial, e não como medida exaustiva da ocorrência da violência.

Mesmo com essa limitação, a presença de registros em diferentes partes da cidade mostra que o fenômeno não se restringe a um único setor urbano. A comparação entre ocorrências e características socioeconômicas dos bairros deve, contudo, ser feita com cautela, pois os dados são agregados e não permitem atribuir aos indivíduos envolvidos as características médias do território. Nessa escala, o indicador funciona como instrumento de triagem espacial para identificar áreas que demandam análises complementares e ações territorialmente sensíveis.

Figura 2. Distribuição espacial dos Boletins de Ocorrência (BO) relacionados à violência contra a população LGBTQIA+ em Rio Branco (AC), com destaque para os bairros que compõem a área de estudo.

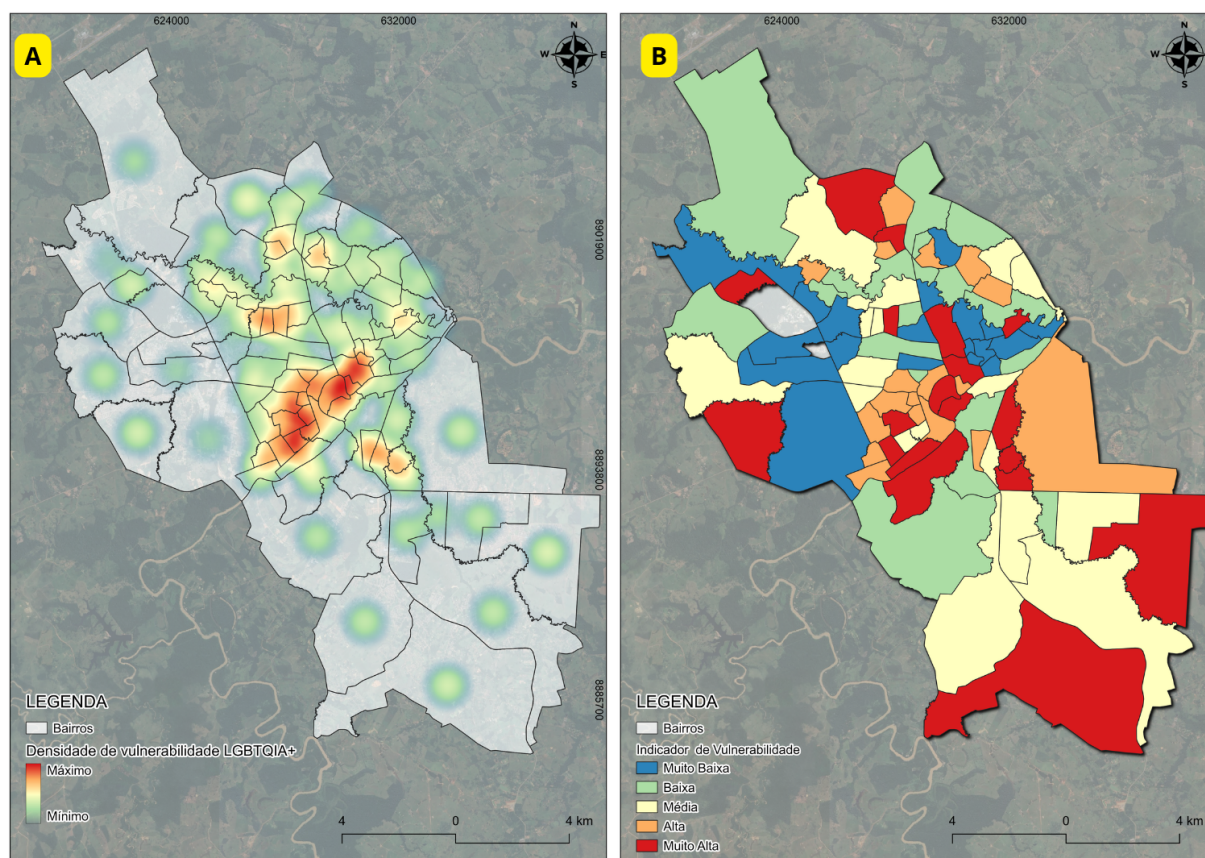


Fonte: Elaborado pelos autores com base nos registros disponibilizados pelo OBSGênero/MPAC (2026).

Caracterização das classes do Indicador de Vulnerabilidade LGBTQIA+

A distribuição espacial do Indicador de Vulnerabilidade LGBTQIA+ (IV-LGBTQ+) revela variação entre os bairros de Rio Branco (AC). A Figura 3 apresenta, de forma complementar, a densidade espacial dos registros de violência estimada por KDE e a classificação dos bairros em cinco níveis de vulnerabilidade: Muito Baixa, Baixa, Média, Alta e Muito Alta. A leitura conjunta permite comparar os padrões espaciais das ocorrências notificadas com a estrutura do indicador, sem pressupor que coincidência cartográfica corresponda, por si só, a associação estatisticamente significativa.

Figura 3. A) Mapa de densidade Kernel (Kernel Density Estimation – KDE) das ocorrências de violência contra a população LGBTQIA+. B) Distribuição espacial do indicador de Vulnerabilidade LGBTQIA+ (IV-LGBTQ+) por bairros de Rio Branco (AC).



Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados censitários do IBGE (2022) e registros de violência do OBSGênero/MPAC (2019–2024).

Como consequência da própria composição do IV-LGBTQ+, a renda contribui diretamente para a ordenação das classes, com sinal invertido no cálculo. Os 19 bairros classificados como de Muito Baixa Vulnerabilidade incluem Jardim Europa (R\$ 10.417,49) e Ipê (R\$ 10.154,18) e apresentam renda média agregada de R\$ 5.561,07. Nesse estrato, a taxa de alfabetização é de 77,82% e a proporção de população preta e parda é de 62,47%. No extremo oposto, os 19 bairros classificados como de Muito Alta Vulnerabilidade incluem Cidade do Povo (R\$ 1.130,37) e Taquari (R\$ 1.181,08) e reúnem 82.429 habitantes. A mediana de renda do estrato é de R\$ 1.708,64, enquanto a média alcança R\$ 2.376,21, diferença influenciada pela presença de bairros com rendimentos mais elevados, como Jardim Tropical (R\$ 5.792,74) e Bosque (R\$ 5.475,60). Esse contraste evidencia a natureza multidimensional do indicador: um bairro pode apresentar renda elevada e, ainda assim, ocupar classe superior em razão das demais dimensões que integram o cálculo.

A classe de Baixa Vulnerabilidade reúne 18 bairros e 60.825 habitantes, com renda média de R\$ 3.006,68 e taxa de casais do mesmo sexo de 0,44 por mil habitantes (27 casais). Esse valor não pode ser interpretado como medida direta da presença LGBTQIA+, pois a variável censitária identifica apenas cônjuges ou companheiros do mesmo sexo declarados no domicílio. A classe de Média Vulnerabilidade reúne 18 bairros e 75.660 habitantes, renda média de R\$ 2.231,12, mediana de R\$ 2.009,43 e taxa de 0,66 por mil (50 casais). Na classe de Alta Vulnerabilidade, também com 18 bairros, a população é de 67.505 habitantes, a renda média é de R\$ 2.168,33, a proporção racial informada é de 76,61% e a taxa de casais do mesmo sexo é de 0,80 por mil (54 casais). Nove bairros dessa classe não apresentam casais do mesmo sexo registrados, resultado que pode decorrer de diferentes combinações de estrutura

domiciliar, tamanho populacional e declaração censitária, não sendo possível inferir, apenas a partir dessa ausência, invisibilização sistemática.

A composição racial também varia entre os estratos. A proporção de população preta e parda passa de 62,47% na classe de Muito Baixa Vulnerabilidade para 76,61% na Alta e 76,58% na Muito Alta. Como a dimensão racial integra diretamente o IV-LGBTQ+, esse gradiente deve ser interpretado como parte da estrutura constitutiva do indicador, e não como evidência independente de efeito causal. A taxa de alfabetização varia menos entre as classes, de 77,82% na Muito Baixa a 74,72% na Alta, sem um gradiente estritamente monotônico. Esse comportamento sugere menor poder descritivo dessa variável para diferenciar os estratos apresentados, especialmente porque ela não compõe diretamente as quatro dimensões finais do índice.

A sobreposição cartográfica entre a superfície KDE e o IV-LGBTQ+ mostra correspondência espacial parcial entre áreas de maior densidade de registros e bairros classificados nos estratos superiores. Essa relação, entretanto, não constitui teste de correlação e tampouco é independente da construção do indicador, pois os próprios registros de violência integram uma de suas quatro dimensões. Além disso, a ausência ou a baixa frequência de boletins em determinados bairros não pode ser tomada como evidência de menor incidência real, uma vez que padrões de notificação, densidade populacional, mobilidade e acesso institucional podem influenciar os registros observados.

Bairros com renda relativamente elevada, como Bosque, Universitário, Jardim Tropical e Manoel Julião, aparecem na classe de

Muito Alta Vulnerabilidade porque o IV-LGBTQ+ resulta da combinação de quatro dimensões e não apenas da renda. Nesses casos, valores mais elevados nos componentes de registros de violência e/ou da taxa de casais do mesmo sexo podem compensar a contribuição protetiva da renda. A classe de Muito Alta Vulnerabilidade apresenta taxa de 1,19 casal do mesmo sexo por mil habitantes, totalizando 98 casais, dos quais 19 estão registrados no Manoel Julião. Esses resultados indicam maior presença do proxy censitário de visibilidade, mas não permitem concluir, sem dados complementares, sobre níveis de aceitação social, sociabilidade LGBTQIA+ ou propensão individual à denúncia.

A leitura integrada dos estratos permite reconhecer, de forma exploratória, combinações territoriais distintas. Em parte dos bairros periféricos, observam-se menores rendimentos e maior participação de população preta e parda; em outros bairros, inclusive de renda intermediária ou elevada, a posição no estrato superior é influenciada pelos componentes de registros de violência e visibilidade censitária. Esses padrões mostram que a classificação final decorre da interação matemática entre dimensões heterogêneas e deve ser interpretada em conjunto com os valores de cada componente.

A interpretação territorial exige, portanto, reconhecer que condições socioeconômicas e experiências LGBTQIA+ não se distribuem de forma uniforme. Ferreira e Suguihiro (2025) mostram que territórios de convivência, resistência, medo e violência podem se sobrepor. No caso de Rio Branco, os dados disponíveis permitem identificar padrões espaciais agregados, mas não captam diretamente dimensões subjetivas como medo, pertencimento, percepção de segurança ou redes de acolhimento.

O IV-LGBTQ+ representa uma síntese mensurável de dimensões selecionadas da vulnerabilidade socioespacial, mas não esgota a experiência territorial da população LGBTQIA+. A interpretação do índice deve considerar três limitações centrais: a subnotificação dos registros de violência; o caráter ecológico dos dados agregados por bairro, que impede inferências individuais; e o uso da taxa de casais do mesmo sexo como proxy parcial de visibilidade, sem equivalência com a população LGBTQIA+ total.

Essas limitações têm implicações diretas para o uso do indicador em políticas públicas. O IV-LGBTQ+ pode apoiar a identificação de áreas prioritárias para investigação e planejamento, mas deve ser combinado com dados qualitativos, informações sobre serviços e equipamentos e escuta direta da população LGBTQIA+ antes da definição de intervenções. Seu principal valor está na integração territorial de dimensões socioeconômicas, raciais, de registro de violência e de visibilidade censitária, sem reduzir a vulnerabilidade a um único fator.

Os resultados reforçam, assim, que a vulnerabilidade socioespacial relacionada à população LGBTQIA+ deve ser analisada como fenômeno dinâmico e territorialmente produzido. Ferreira e Suguihiro (2025) destacam que as territorialidades LGBTIAP+ estão em constante transformação, aspecto compatível com a necessidade de interpretar o IV-LGBTQ+ como ferramenta exploratória e contextual. Embora não represente integralmente as experiências LGBTQIA+, o indicador contribui para identificar desigualdades e orientar investigações e políticas públicas territorialmente mais sensíveis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo indica que a vulnerabilidade socioespacial associada à população LGBTQIA+ em Rio Branco (AC) é multidimensional e não pode ser reduzida à renda ou à distribuição dos registros de violência. O IV-LGBTQ+ sintetiza quatro componentes, registros de violência, renda, composição racial e taxa de casais do mesmo sexo como proxy de visibilidade, e revela combinações territoriais distintas entre os bairros. Por se tratar de um indicador composto, as relações observadas entre o IV e seus componentes devem ser interpretadas como parte da própria estrutura de cálculo, e não como associações independentes ou relações causais.

Do ponto de vista aplicado, o indicador pode funcionar como instrumento de triagem territorial para apoiar o planejamento de ações de proteção e promoção de direitos, desde que seja utilizado em conjunto com diagnósticos locais complementares. Bairros com privação socioeconômica demandam atenção às condições estruturais de acesso a direitos, enquanto áreas com maior densidade de registros requerem análise específica das circunstâncias das ocorrências e dos mecanismos de denúncia. A incorporação da dimensão racial é relevante para uma leitura interseccional, mas inferências sobre experiências individuais exigem dados próprios da população LGBTQIA+ e não podem ser derivadas apenas da composição média dos bairros.

A pesquisa contribui para ampliar a agenda geográfica sobre diversidade sexual e de gênero na Amazônia brasileira e evidencia a utilidade e os limites de integrar dados censitários e registros administrativos em análises territoriais. Estudos futuros podem avançar por meio de análise de sensibilidade do indicador, validação externa com variáveis independentes, padronização dos registros de violência por medidas de exposição adequadas, incorporação de

informações sobre serviços e equipamentos e aplicação de métodos participativos e qualitativos capazes de captar medo, pertencimento, sociabilidade, redes de apoio e percepção de segurança.

Agradecimentos

Os autores agradecem à Universidade Federal do Acre (UFAC), em especial ao Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO) e ao Laboratório de Hidrologia, Meio Ambiente e Geografia do Risco da Amazônia Sul-Occidental (LHAR), pelo apoio acadêmico, científico, técnico e institucional. Agradecemos também à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPEG/UFAC), pelo apoio financeiro por meio dos Editais nº 26/2025 e nº 22/2025, essenciais para o desenvolvimento desta pesquisa. Ao Ministério Público do Estado do Acre (MPAC), por intermédio do Observatório de Violência de Gênero (OBSGênero), agradecemos pela disponibilização dos dados utilizados no estudo. Por fim, destacam a parceria entre a UFAC e o MPAC, que fortaleceu a integração entre pesquisa acadêmica e dados institucionais, contribuindo para a compreensão das vulnerabilidades da população LGBTQIA+ em Rio Branco (AC).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADGER, W. Neil. **Vulnerability**. Global Environmental Change, v. 16, n. 3, p. 268–281, 2006. DOI: 10.1016/j.gloenvcha.2006.02.006.

ARAUJO, Adriane Reis de; STUMPF, Ana Lucia. E-book 1 - **Conceitos e Terminologia Básica**. Brasília: Ministério Público do Trabalho, Diretoria de Gestão de Pessoas, 2020. E-book.

BENEVIDES, Bruna G. **Dossiê**: assassinatos e violências contra travestis e transexuais brasileiras em 2025. Brasília, DF: Distrito Drag;

ANTRA – Associação Nacional de Travestis e Transexuais, 2026.

BRASIL. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República. **Relatório sobre Violência Homofóbica no Brasil:** ano de 2012. Brasília: SDH/PR, 2013.

BRASIL. **Supremo Tribunal Federal.** Ação Direta de Inconstitucionalidade por Omissão n. 26. Relator: Ministro Celso de Mello. Julgamento: 13 jun. 2019. Brasília: STF, 2019.

BUENO, Maria do Carmo Dias; D'ANTONA, Álvaro de Oliveira. A geografia do censo no Brasil: potencialidades e limitações na execução de análises espaciais. **GEOgraphia**, Niterói, v. 19, n. 39, p. 16–28, jan./abr. 2017. DOI: 10.22409/GEOgraphia2017.v19i39.a13783.

BULGARELLI, Lucas et al. **População LGBTQIA+:** diversidade, direitos e acesso a serviços de saúde no Brasil. Brasília, DF: Fundo de População das Nações Unidas, 2024.

COLLINS, Patricia Hill; BILGE, Sirma. **Interseccionalidade.** Tradução de Rane Souza. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2020. E-book.

CORRÊA, Guilherme. **Da benção ao gueto:** o processo de criminalização das identidades Trans na Índia Colonial (1857-1947). 2016. 129 f. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social) – Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.

CRENSHAW, Kimberlé. Demarginalizing the intersection of race and sex: a Black feminist critique of antidiscrimination doctrine, feminist theory and antiracist politics. **University of Chicago Legal Forum**, v. 1989, n. 1, p. 139–167, 1989.

CUTTER, Susan L.; BORUFF, Bryan J.; SHIRLEY, W. Lynn. Social vulnerability to environmental hazards. **Social Science Quarterly**, v. 84, n. 2, p. 242–261, 2003. DOI: 10.1111/1540-6237.8402002.

FERREIRA, Leonardo; SUGUIHIRO, Vera Lucia Tieko. Os territórios configurados por/para as populações LGBTQ+ no espaço urbano em Londrina. **Revista Latino-Americana de Geografia e Gênero**, v. 16, n. 2, p. 286–307, 2025. DOI: 10.5212/Rlagg.v.16.i2.0014.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA (FBSP). Anuário Brasileiro de Segurança Pública 2023. São Paulo: FBSP, 2023.

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

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA (FBSP). **Anuário Brasileiro de Segurança Pública 2025**. São Paulo: FBSP, 2025. Disponível em: <https://forumseguranca.org.br/anuario-brasileiro-de-seguranca-publica/>. Acesso em: 18 abr. 2026.

GRUPO GAY DA BAHIA (GGB). **Relatório anual de mortes violentas de LGBTQIA+ no Brasil**. Salvador: GGB, 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2022: Agregados por Setores Censitários: Guia do Usuário**. Rio de Janeiro: IBGE, 2024.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA); FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA (FBSP). **Atlas da Violência 2023**. Brasília: Ipea; FBSP, 2023. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/atlasviolencia/>. Acesso em: 18 abr. 2026.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA); FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA (FBSP). **Atlas da Violência 2024**. Brasília: Ipea; FBSP, 2024. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/atlasviolencia/>. Acesso em: 18 abr. 2026.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA); FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA (FBSP). **Atlas da Violência 2025**. Brasília: Ipea; FBSP, 2025. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/atlasviolencia/>. Acesso em: 18 abr. 2026.

JANCZURA, Rosane. Risco ou vulnerabilidade social? **Textos & Contextos** (Porto Alegre), v. 11, n. 2, p. 301–308, ago./dez. 2012.

JESUS, Jaqueline Gomes de. Orientações sobre identidade de gênero: conceitos e termos. 2. ed. rev. **ampl. Brasília**: [s. n.], 2012.

LOURO, Guacira Lopes. Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva pós-estruturalista. **Petrópolis**, RJ: Vozes, 1997.

MESQUITA, Anderson Azevedo; MOREIRA, José Genivaldo do Vale; FRANCO, Alexsande de Oliveira; SERRANO, Rodrigo Otávio Perea. "A Sociedade do Risco": considerações sobre o risco e a sua gestão à luz da ciência geográfica. **Uáquiri**: Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Acre, v. 6, n. 2, 2025. DOI: 10.29327/2151710.6.2-9

MESQUITA, Anderson Azevedo. **Geografia da complexidade e a sociedade do risco**: Covid-19 e as vulnerabilidades do Brasil. 2024. Tese (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, 2024.

MISKOLCI, Richard. A teoria queer e a sociologia: o desafio de uma analítica da normalização. *Sociologias*, Porto Alegre, ano 11, n. 21, p. 150–182, jan./jun. 2009.

MORIN, Edgar; LE MOIGNE, Jean-Louis. A **inteligência da complexidade**. São Paulo: Peirópolis, 2000.

MORIN, Edgar. **Introdução ao Pensamento Complexo**. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2015.

PRINCÍPIOS DE YOGYAKARTA. **Princípios sobre a aplicação da legislação internacional de direitos humanos em relação à orientação sexual e identidade de gênero**. Adotados em novembro de 2006 na Universidade Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonésia. Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República, 2007.

¹ Mestrando em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Acre (PPGEO/UFAC). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9786235350070229>. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).

² Mestre Profissional em Ensino de Ciências e Matemática. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2734353063278560>. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).

³ Discente do curso de Licenciatura em História da Universidade Federal do Acre (UFAC). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6817042160514564>. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).

⁴ Discente do curso de Bacharelado em Geografia da Universidade Federal do Acre (UFAC). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6598993540104760>. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).

⁵ Bacharelado em Direito pela Universidade Federal do Acre (UFAC). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5465394253499758>. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).

⁶ Professor da graduação em Geografia e do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Acre (PPGEO/UFAC). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2100248144035271>. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).

⁷ Professor da graduação em Geografia e do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Acre (PPGEO/UFAC). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2301206666665823>. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).