

**Dinâmicas urbanas e mobilidade em contexto transfronteiriço amazônico: uma análise da motorização, reconfiguração intraurbana e sinistralidade viária em Oiapoque (AP).**

Urban dynamics and mobility in an amazonian cross-border context: an analysis of motorization, intra-urban reconfiguration, and road accidents in Oiapoque (AP).

Reginaldo Soares de Sousa Lima

**RESUMO**

Este artigo investiga a inter-relação entre o crescimento populacional, a expansão da frota veicular, a reconfiguração intraurbana e a incidência de sinistros de trânsito em Oiapoque (AP), um município amazônico situado na fronteira com a Guiana Francesa. A pesquisa parte da hipótese de que a intensificação da mobilidade regional, as limitações infraestruturais e a expansão urbana recente contribuem para o incremento da motorização e da acidentalidade viária. Adota-se uma abordagem quantitativa, empregando dados secundários provenientes do IBGE, SENATRAN, IMTRANS, Polícia Militar do Amapá, Corpo de Bombeiros Militar do Amapá e Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação, abrangendo o período de 2022 a 2025 e as transformações territoriais formalizadas a partir de 2017. Os resultados revelam um crescimento populacional de 12,1% e uma expansão da frota veicular de 22,7%. Os registros de sinistros, embora com ressalvas metodológicas inerentes às bases de dados, apontam uma tendência de

elevação em 2025, sugerindo uma ampliação da exposição da população a riscos viários. Conclui-se que, em Oiapoque, a expansão urbana, a circulação transfronteiriça e a reconfiguração do espaço intraurbano tendem a intensificar a pressão sobre o sistema viário, sublinhando a imperatividade de políticas públicas voltadas ao planejamento urbano, à segurança viária e à gestão da mobilidade.

**Palavras-chave:** mobilidade urbana; motorização; sinistros de trânsito; Oiapoque; fronteira amazônica.

## **ABSTRACT**

This article investigates the interrelationship among population growth, vehicle fleet expansion, intra-urban reconfiguration, and the incidence of traffic accidents in Oiapoque (AP), an Amazonian municipality located on the border with French Guiana. The research posits the hypothesis that the intensification of regional mobility, infrastructural limitations, and recent urban expansion contribute to increased motorization and road accident rates. A quantitative approach is adopted, utilizing secondary data from IBGE, SENATRAN, IMTRANS, Amapá Military Police, Amapá Military Fire Department, and the Municipal Secretariat for Urban Development and Housing, covering the period from 2022 to 2025 and territorial transformations formalized since 2017. Results indicate a population growth of 12.1% and a vehicle fleet expansion of 22.7%. Accident records, despite methodological caveats inherent to the databases, suggest an upward trend in 2025, indicating a potential increase in the population's exposure to traffic risks. It is concluded that, in Oiapoque, urban expansion, cross-border circulation, and intra-urban spatial reconfiguration tend to intensify pressure on the road system, underscoring the imperative for public policies focused on urban planning, road safety, and mobility management.

**Keywords:** urban mobility; motorization; traffic accidents; Oiapoque; Amazonian border.

## **1. INTRODUÇÃO**

O crescimento da motorização constitui um dos traços mais expressivos das transformações urbanas contemporâneas, notadamente em países marcados por processos de urbanização desigual, como o Brasil. Em 2025, a frota nacional de veículos ultrapassou a marca de 129 milhões de unidades, o que tem ampliado significativamente os desafios inerentes à mobilidade urbana, à segurança viária e à gestão do espaço público (BRASIL, 2025). Sob essa conjuntura, os sinistros de trânsito consolidam-se como uma das principais causas de morbimortalidade em áreas urbanas que vivenciam expansão populacional acelerada aliada a um planejamento territorial incipiente ou insuficiente.

A despeito dos avanços consolidados no debate acadêmico acerca da mobilidade urbana, persistem lacunas substanciais nos estudos empíricos voltados a cidades amazônicas de pequeno porte localizadas em faixas de fronteira internacional. A predominância das análises focadas em grandes centros metropolitanos restringe a apreensão das dinâmicas intrínsecas a municípios periféricos, nos quais os processos de urbanização, circulação e integração territorial assumem configurações idiossincráticas. Adicionalmente, a escassez de dados sistematizados e comparáveis sobre mobilidade, motorização e acidentalidade em municípios fronteiriços na Amazônia reforça o ineditismo e a pertinência empírica da presente investigação.

Sob o prisma teórico, a literatura especializada assevera que a expansão da circulação motorizada nas cidades brasileiras frequentemente suplanta a capacidade institucional de planejamento e ordenamento urbano. Esse descompasso agudiza os conflitos atinentes ao uso do sistema viário e exacerba os riscos à integridade da população (VASCONCELLOS, 2012). Ademais, as recentes transformações urbanas têm aprofundado as desigualdades socioespaciais, reproduzindo assimetrias estruturais no acesso à mobilidade e à infraestrutura básica (ROLNIK, 2015). Em territórios periféricos, tais processos são sobremaneira agravados pela debilidade histórica das capacidades estatais de regulação e ordenamento territorial (SANTOS, 1993).

No contexto amazônico, essas dinâmicas adquirem particular envergadura. O município de Oiapoque, situado no extremo norte do estado do Amapá e fronteiriço à Guiana Francesa, ostenta características singulares de

uma cidade transfronteiriça, na qual a circulação de pessoas, mercadorias e capitais atua como vetor estruturante do espaço urbano. A essa realidade somam-se as recentes transformações associadas à intensificação dos fluxos regionais e às expectativas econômicas advindas da prospecção de hidrocarbonetos na Margem Equatorial brasileira (LOURENÇO, 2022).

A dinâmica contemporânea de urbanização em Oiapoque manifesta-se, outrossim, na reconfiguração do seu espaço intraurbano. Consoante os registros da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação, o município tem experimentado a formalização de novos bairros e loteamentos após 2017, tais como Areia Branca, Independência, Nova Conquista, Belo Monte, Binacional, Caluf (ainda em fase de registro), CTM e Miguel. Tal reestruturação territorial denota não apenas a expansão física da malha urbana, mas também um recrudescimento da complexidade na organização socioespacial do município, malgrado a persistência de áreas de ocupação não formalizadas pelo poder público.

A inauguração da ponte binacional sobre o rio Oiapoque erige-se como um marco indelével desse processo, ao catalisar a integração territorial e a mobilidade regional. Contudo, em aglomerações urbanas de pequeno porte, essa aceleração tende a exercer pressão sobre infraestruturas preexistentes e deficitárias, engendrando impactos deletérios potenciais sobre a motorização e a segurança viária. Sob a ótica da justiça da mobilidade, o caso em tela dialoga proficuamente com debates internacionais que evidenciam que o direito ao movimento é distribuído de forma assimétrica, sendo condicionado por hierarquias sociais e territoriais subjacentes (SHELLER, 2018; LUCAS, 2012).

Diante do exposto, impera a necessidade de perscrutar de que modo a expansão urbana recente, a integração transfronteiriça e a reestruturação econômica modulam os padrões locais de mobilidade. Por conseguinte, esta pesquisa norteia-se pela seguinte questão problematizadora: de que maneira o crescimento populacional recente no município de Oiapoque, em concomitância com a intensificação dos fluxos regionais e transfronteiriços, influencia a expansão da frota veicular e a incidência de sinistros de trânsito?

O estudo parte da premissa hipotética de que a confluência entre o crescimento urbano acelerado, o incremento da mobilidade regional e as limitações de ordem infraestrutural atua como fator propulsor para a expansão

da frota de veículos e para a elevação dos índices de sinistralidade viária no município. O objetivo basilar desta investigação consiste em analisar a inter-relação entre a dinâmica populacional, a ampliação da frota de veículos automotores e a incidência de sinistros viários em Oiapoque. Para a consecução desse escopo, delineiam-se os seguintes objetivos específicos: (i) realizar o levantamento de registros oficiais de ocorrências junto aos órgãos competentes; (ii) examinar as repercussões da mobilidade transfronteiriça no período subsequente à abertura da ponte binacional; e (iii) interpretar os dados empíricos à luz dos aportes teóricos da sociologia urbana e das teorias do desenvolvimento regional.

A relevância precípua deste estudo consubstancia-se na produção de evidências empíricas robustas acerca das dinâmicas urbanas em cidades amazônicas de fronteira, uma temática ainda incipiente na literatura especializada. Ao promover a articulação entre mobilidade, urbanização e integração territorial, o presente artigo visa enriquecer o debate acadêmico sobre a urbanização periférica, fornecendo, ademais, subsídios qualificados para a formulação de políticas públicas voltadas ao ordenamento urbano e à segurança viária, alicerçadas em análises empíricas rigorosas, fundamentadas em dados institucionais e submetidas a tratamento estatístico adequado

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

A mobilidade urbana em cidades amazônicas de fronteira deve ser apreendida no âmbito de um processo mais abrangente de constituição da urbanização periférica no Brasil, caracterizado por uma expansão territorial assimétrica, precariedade infraestrutural e persistentes limitações institucionais. Na literatura clássica sobre urbanização brasileira, essa discussão consolidou-se a partir da interpretação do espaço urbano como um produto social e historicamente edificado, articulado por agentes heterogêneos e perpassado por desigualdades no acesso, uso e apropriação do território (SANTOS, 1993; CORRÊA, 1995). Nesse horizonte analítico, a mobilidade transcendeu a mera concepção de circulação física de indivíduos e bens para ser analisada como um componente intrínseco à organização desigual do espaço urbano e das oportunidades nele distribuídas.

A partir dessa inflexão paradigmática, os estudos passaram a evidenciar que a expansão urbana em contextos periféricos não é acompanhada, de modo simétrico, pela provisão de infraestrutura adequada, serviços públicos eficientes e regulação territorial robusta. No cenário brasileiro, esse descompasso acentuou-se em municípios de menor porte e em regiões distantes dos grandes centros urbanos, onde o crescimento demográfico e a ampliação do tecido urbano não foram acompanhados por sistemas de mobilidade compatíveis com as novas demandas sociais emergentes (VASCONCELLOS, 2012; IBGE, 2022). No contexto amazônico, essa problemática adquire contornos idiossincráticos, uma vez que a baixa densidade demográfica, a dispersão territorial e as dinâmicas de fronteira engendram formas peculiares de integração espacial e circulação. Tal especificidade demanda interpretações que articulem de maneira integrada os fenômenos da urbanização, do território e da mobilidade (BECKER, 2005; CASTRO, 2012). As subseções a seguir detalham os pilares teóricos que fundamentam a análise do caso de Oiapoque, conectando a dinâmica demográfica, a motorização, a acidentalidade viária, a mobilidade transfronteiriça e as desigualdades socioespaciais

## **2.1 Dinâmica demográfica e urbanização periférica**

A análise da mobilidade urbana em cidades amazônicas de fronteira insere-se no campo dos estudos sobre urbanização periférica, os quais evidenciam a produção desigual do espaço em contextos marcados por dependência estrutural e assimetrias históricas de desenvolvimento. No Brasil, esse processo consolidou-se de forma heterogênea, articulando expansão territorial, precariedade infraestrutural e limitações institucionais para a regulação do uso do solo (SANTOS, 1993). Nessa perspectiva, o espaço urbano deve ser compreendido como produto social da ação articulada entre Estado, mercado e grupos sociais, cujas práticas se materializam desigualmente no território (CORRÊA, 1995).

Tal abordagem permite interpretar a mobilidade não apenas como dimensão técnica da circulação, mas como expressão de relações de poder que organizam o acesso a bens, serviços e oportunidades urbanas.

Vasconcellos (2012) argumenta que a circulação é condicionada por decisões políticas e institucionais que tendem a privilegiar determinados modais e segmentos sociais, em detrimento de deslocamentos mais coletivos e democráticos. A urbanização periférica caracteriza-se pela expansão do tecido urbano sem correspondente ampliação da infraestrutura, dos serviços públicos e dos equipamentos coletivos. Dados do IBGE (2022) indicam que municípios de pequeno porte da Região Norte apresentaram crescimento populacional superior à média nacional na última década, sem fortalecimento proporcional das capacidades locais de planejamento e gestão.

Em termos comparativos, essa expansão foi suficientemente expressiva para alterar a pressão sobre os sistemas urbanos, embora a magnitude deva ser lida à luz de trajetórias regionais distintas. Esse descompasso amplia a pressão sobre sistemas urbanos já frágeis, inclusive aqueles vinculados à mobilidade cotidiana. No contexto amazônico, esses processos assumem especificidades associadas à baixa densidade demográfica, à dispersão territorial e à presença de dinâmicas transfronteiriças. Becker (2005) e Castro (2012) demonstram que a incorporação de novas fronteiras econômicas na Amazônia produz reconfigurações espaciais marcadas pela articulação entre crescimento urbano acelerado, fluxos migratórios e fragilidade institucional. Nessas condições, a mobilidade urbana passa a expressar não apenas necessidades locais de deslocamento, mas também a inserção do território em redes regionais e internacionais de circulação.

A expansão urbana de Oiapoque também se expressa na emergência de novos bairros e loteamentos oficialmente reconhecidos pelo poder público municipal, evidenciando a diferenciação interna do espaço urbano e a ampliação das áreas de ocupação. Esse processo reforça a compreensão da cidade como produto histórico e socialmente produzido, no qual a forma urbana acompanha, de maneira desigual, o crescimento demográfico, a circulação de pessoas e a pressão sobre a infraestrutura. Em municípios de fronteira, a formalização progressiva de novos bairros tende a acompanhar a intensificação dos fluxos e a ocupação de novas áreas, ainda que parte dessas ocupações permaneça fora do reconhecimento oficial.

## **2.2 Motorização urbana e reconfiguração dos padrões de mobilidade**

O processo recente de urbanização no Brasil tem sido acompanhado por uma intensificação da motorização individual, especialmente em cidades médias e pequenas. Esse fenômeno revela mudanças estruturais na organização dos deslocamentos urbanos, associadas, de um lado, à insuficiência do transporte coletivo e, de outro, à expansão de modalidades flexíveis e de baixo custo, como as motocicletas. A motorização, nesse sentido, não deve ser vista apenas como um indicador de crescimento econômico, mas como uma resposta pragmática das populações periféricas às deficiências infraestruturais e à dispersão territorial (VASCONCELLOS, 2012).

Em Oiapoque, a expansão da frota veicular reflete essa tendência nacional, mas é potencializada pela condição de cidade fronteira e pela fragilidade dos sistemas públicos de transporte. A dependência de veículos individuais, especialmente motocicletas, altera os padrões de mobilidade e redefine a relação dos habitantes com o espaço urbano. Essa reconfiguração dos padrões de mobilidade implica novos desafios para a segurança viária, uma vez que a intensificação da circulação motorizada ocorre em vias muitas vezes inadequadas e sem sinalização apropriada, aumentando a exposição a riscos.

### **2.3 Acidentalidade viária, mobilidade e sociedade de risco**

A problemática dos sinistros de trânsito em cidades periféricas pode ser analisada sob a ótica da "sociedade de risco", conceito proposto por Beck (2011). Para o autor, a modernização e o crescimento urbano geram riscos que não são meramente acidentais, mas estruturais e inerentes ao modelo de desenvolvimento adotado. No trânsito, o risco manifesta-se na vulnerabilidade dos usuários diante da velocidade, da precariedade das vias e da ineficiência dos mecanismos de controle e fiscalização.

A acidentalidade viária em Oiapoque, portanto, é um fenômeno que transcende o erro individual, inserindo-se em um contexto de expansão urbana acelerada e fragilidade institucional. A compreensão dos sinistros exige uma análise que articule os dados de ocorrências com a dinâmica de crescimento da frota e a reconfiguração intraurbana. A "sociedade de risco" manifesta-se na

aceitação social de níveis elevados de perigo como contrapartida necessária à mobilidade individual, evidenciando a necessidade de uma abordagem que priorize a segurança e a integridade humana no planejamento urbano

#### **2.4 Mobilidade transfronteiriça e integração territorial na Amazônia**

A condição de Oiapoque como cidade de fronteira introduz uma dimensão adicional à análise da mobilidade: a circulação transfronteiriça. A integração com a Guiana Francesa, simbolizada pela ponte binacional, gera fluxos constantes de pessoas e mercadorias que impactam diretamente o sistema viário local. A mobilidade transfronteiriça não se limita aos deslocamentos de longa distância, mas compõe o cotidiano da cidade, influenciando o comércio, os serviços e a ocupação do solo (BECKER, 2005; CASTRO, 2012).

Essa dinâmica de fronteira produz formas peculiares de integração espacial, nas quais o limite internacional atua simultaneamente como barreira e como catalisador de fluxos. A pressão exercida pela circulação transfronteiriça sobre a infraestrutura urbana de Oiapoque exige uma gestão compartilhada e políticas que considerem a especificidade desse território. A mobilidade, nesse contexto, é um vetor de integração regional, mas também um foco de tensões e riscos que demandam atenção institucional qualificada

#### **2.5 Desigualdades socioespaciais e justiça da mobilidade**

Por fim, a discussão sobre mobilidade urbana em Oiapoque deve ser perpassada pelo conceito de "justiça da mobilidade" (SHELLER, 2018; LUCAS, 2012). Esse debate evidencia que o acesso ao movimento e a exposição aos riscos do trânsito são distribuídos de forma desigual no espaço urbano, refletindo hierarquias sociais e territoriais. As populações residentes em bairros novos ou não formalizados frequentemente enfrentam maiores dificuldades de deslocamento e maior vulnerabilidade viária devido à precariedade da infraestrutura.

A urbanização periférica, ao produzir espaços desprovidos de serviços e equipamentos, aprofunda as desigualdades socioespaciais e restringe o direito

à cidade. A análise da mobilidade em Oiapoque, ao considerar a reconfiguração intraurbana e o surgimento de novos bairros, permite identificar como essas desigualdades se materializam no território e como impactam a segurança e a qualidade de vida dos habitantes. A busca por uma mobilidade mais justa pressupõe o enfrentamento dessas assimetrias e a garantia de condições seguras de circulação para todos os cidadãos

### **3. METODOLOGIA**

A presente investigação fundamenta-se em uma abordagem quantitativa, de natureza aplicada e com delineamento descritivo-analítico, visando perscrutar as correlações entre dinâmica demográfica, motorização e sinistralidade viária (TRIOLA, 2017; GIL, 2019). O estudo circunscreve-se ao município de Oiapoque (AP), adotando um recorte temporal que abrange o período de 2022 a 2025 para a análise estatística, além de considerar as transformações territoriais formalizadas a partir de 2017.

#### **3.1 Procedimentos de coleta e fontes de dados**

A pesquisa estruturou-se a partir da coleta de dados secundários provenientes de bases oficiais de acesso público e registros institucionais fornecidos por órgãos competentes. A estratégia de coleta organizou-se em quatro eixos principais:

1.Dados Demográficos: Levantamento das populações residentes e estimativas para o período de 2022 a 2025, com base no Censo Demográfico e nas projeções anuais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

2.Dados de Frota Veicular: Extração de séries temporais referentes ao quantitativo de veículos automotores e motocicletas registrados no município, obtidas junto à Secretaria Nacional de Trânsito (SENATRAN).

3.Dados de Sinistros de Trânsito: Levantamento de registros de ocorrências viárias provenientes do 12º Batalhão da Polícia Militar do Amapá, do 7º Grupamento de Bombeiros Militar e do Instituto Municipal de Trânsito e Transportes (IMTRANS).

4. Dados de Expansão Urbana: Identificação dos bairros oficialmente reconhecidos e em fase de registro, com base em documentos da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação (SEMDUH).

### **3.2 Variáveis e indicadores de análise**

Para a consecução dos objetivos propostos, definiram-se as seguintes variáveis e indicadores:

- ✓ População Residente (P): Número absoluto de habitantes por ano.
- ✓ Frota Total (F): Somatório de veículos automotores e motocicletas registrados.
- ✓ Taxa de Motorização (TM): Relação entre a frota total e a população, expressa em veículos por mil habitantes ( $TM = (F/P) * 1000$ ).
- ✓ Ocorrências de Sinistros (S): Frequência absoluta de registros viários por fonte institucional.
- ✓ Reconfiguração Intraurbana: Mapeamento da criação de novos bairros e loteamentos no período pós-2017.

### **3.3 Tratamento e análise dos dados**

Os dados foram tabulados e submetidos a tratamento estatístico descritivo no software Microsoft Excel, com a elaboração de gráficos e tabelas para a visualização das tendências temporais. Realizou-se a análise de correlação de Pearson para verificar a força da associação linear entre o crescimento populacional e a expansão da frota, observando-se as devidas cautelas interpretativas em função do tamanho da amostra. A interpretação dos resultados foi conduzida mediante a triangulação de dados (DENZIN; LINCOLN, 2018), confrontando as diferentes fontes institucionais e articulando os achados empíricos com o referencial teórico mobilizado.

### 3.4 Limitações metodológicas

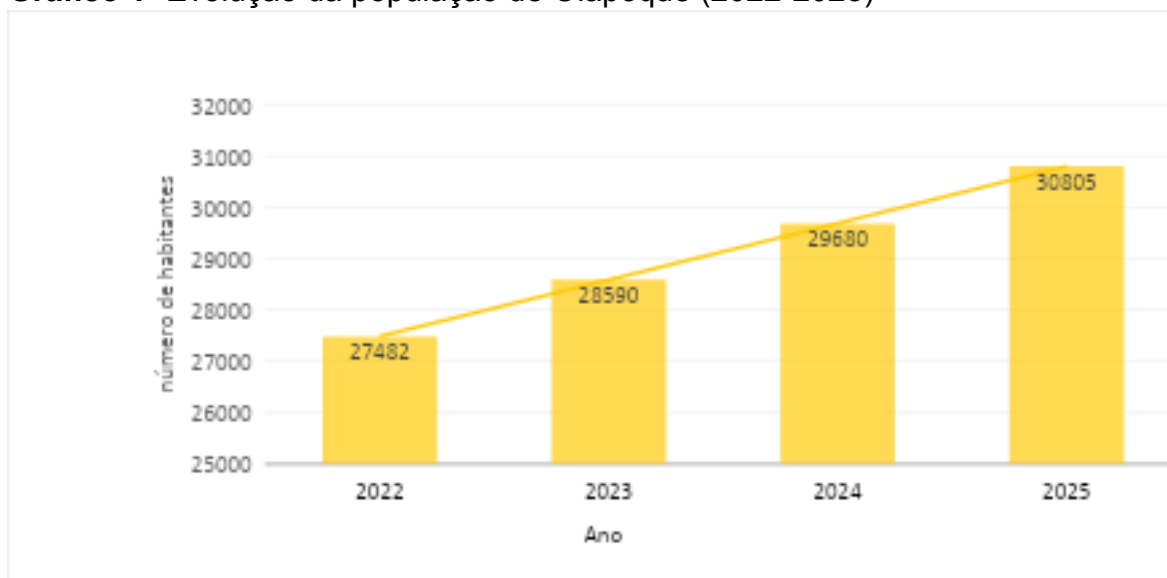
Algumas limitações devem ser consideradas na interpretação dos resultados. Em primeiro lugar, pode haver subnotificação de eventos de trânsito, situação recorrente em municípios de pequeno porte, nos quais nem todas as ocorrências são formalmente registradas pelos órgãos competentes. Além disso, a utilização de dados agregados limita a realização de análises espaciais intraurbanas mais detalhadas, impossibilitando a identificação de padrões territoriais específicos de ocorrência e de diferenciação interna dos bairros. Com o objetivo de mitigar essas limitações, adotou-se a estratégia de triangulação de dados, aumentando a confiabilidade e a robustez das evidências empíricas.

## 4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

### 4.1 Crescimento populacional e pressão sobre a mobilidade urbana

A análise dos dados demográficos revela que o município de Oiapoque registrou 27.482 habitantes no Censo Demográfico de 2022, alcançando estimativa de 30.805 habitantes em 2025 (IBGE, 2022). Esse incremento corresponde a um crescimento aproximado de 12,1% no período, indicando expansão demográfica relevante em curto intervalo temporal. O Gráfico 1 apresenta a evolução populacional do município no período analisado.

**Gráfico 1-** Evolução da população de Oiapoque (2022-2025)



**Fonte:** Elaborado pelo autor com base em dados do IBGE (2022–2025).

Tal dinâmica implica aumento da demanda por deslocamentos cotidianos, intensificando a circulação de pessoas, mercadorias e serviços no espaço urbano. Em municípios de pequeno porte, esse processo tende a ocorrer de forma desarticulada em relação à capacidade de planejamento e provisão de infraestrutura, ampliando pressões sobre sistemas de mobilidade já estruturalmente limitados.

Esse resultado é compatível com a interpretação de Santos (1993), segundo a qual a urbanização brasileira se caracteriza por um descompasso entre crescimento populacional e capacidade estatal de ordenamento territorial. Nesses contextos, a expansão urbana pode ocorrer sem o devido acompanhamento de investimentos em infraestrutura viária e transporte, gerando o que Rolnik (2015) denomina de "guerra dos lugares", onde a disputa pelo espaço se intensifica. No caso de cidades amazônicas de fronteira, tais pressões são amplificadas pela presença de fluxos regionais e transnacionais, como a proximidade de Oiapoque com Saint-Georges-de-l'Oyapock, que favorece a circulação cotidiana e contribui para o aumento da demanda por mobilidade motorizada, reconfigurando o território de forma complexa (BECKER, 2005; CASTRO, 2012).

#### **4.2 Expansão da frota veicular e intensificação da motorização**

Os dados indicam uma expansão significativa da frota veicular no município, passando de 3.054 veículos em 2022 para 3.747 em 2025, o que corresponde a um crescimento de aproximadamente 22,7%. No mesmo período, a população cresceu 12,1%, sugerindo que a motorização ocorre em ritmo superior ao crescimento demográfico. A taxa de motorização elevou-se de 111,1 para 121,6 veículos por mil habitantes, o que indica uma intensificação da circulação motorizada no município. A análise da relação entre população e frota aponta uma tendência linear positiva, com coeficiente de correlação de Pearson elevado ( $r \approx 0,99$ ). Contudo, devido ao número reduzido de observações ( $N = 4$ ), esse resultado deve ser interpretado como um indicativo

exploratório, sem a possibilidade de estabelecimento de relações causais robustas, conforme já ressaltado na metodologia.

Os achados são consistentes com a literatura que aponta que, em cidades de pequeno porte, a expansão da motorização frequentemente ocorre como resposta à insuficiência do transporte coletivo (VASCONCELLOS, 2012). Nesse contexto, a motocicleta tende a assumir um papel central, ampliando simultaneamente a mobilidade e a exposição a riscos viários. A evolução da frota veicular e da taxa de motorização municipal é apresentada na Tabela 1.

**Tabela 1** – Evolução da frota de veículos automotores e motocicletas e taxa de motorização em Oiapoque (2022–2025)

| Ano  | População residente | Veículos automotores e motocicletas | Taxa de motorização (veículos por mil habitantes) |
|------|---------------------|-------------------------------------|---|
| 2022 | 27.482              | 3.054                               | 111,1   |
| 2023 | 28.607              | 3.278                               | 114,6   |
| 2024 | 29.721              | 3.492                               | 117,5   |
| 2025 | 30.805              | 3.747                               | 121,6   |

**Fonte:** Elaborado pelo autor com base em dados da SENATRAN (2025).

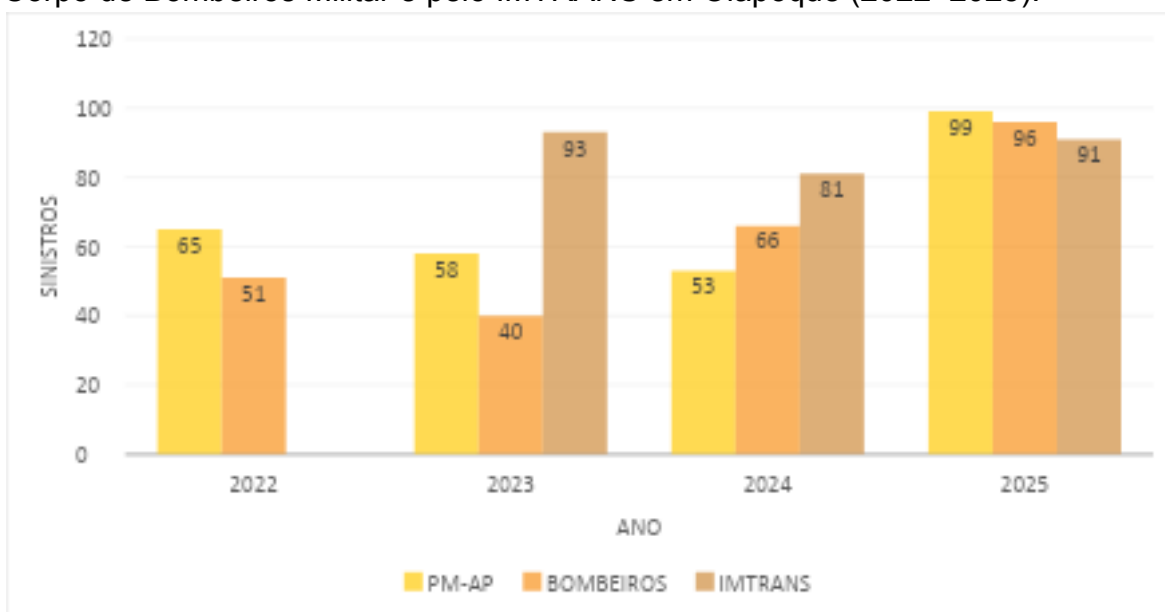
A motorização em Oiapoque, portanto, reflete as tendências observadas por Carvalho (2016) e IPEA (2021) em outras regiões, onde a difusão das motocicletas está intrinsecamente ligada à informalidade do mercado de trabalho e à busca por alternativas de transporte de baixo custo. Essa dinâmica não apenas exacerba as desigualdades socioespaciais e os conflitos na circulação urbana, mas também contribui para a configuração de uma sociedade de risco, onde a crescente dependência de modais mais vulneráveis intensifica a exposição da população a acidentes, conforme a perspectiva de Beck (2011).

### 4.3 Ocorrências de trânsito e triangulação das fontes institucionais

A análise dos sinistros de trânsito baseia-se em dados provenientes da Polícia Militar, do Corpo de Bombeiros e do IMTRANS. É fundamental

reconhecer que essas bases apresentam diferenças metodológicas significativas, o que impede a agregação direta dos dados e exige uma interpretação cautelosa. Apesar dessas limitações, observa-se que os registros indicam uma tendência de estabilidade ou leve redução até 2024, seguida de um aumento em 2025, especialmente nas bases da Polícia Militar e do Corpo de Bombeiros, conforme demonstra o Gráfico 2.

**Gráfico 2** – Sinistros de trânsito registrados pela Polícia Militar do Amapá, pelo Corpo de Bombeiros Militar e pelo IMTRANS em Oiapoque (2022–2025).



**Fonte:** Elaborado pelo autor com base nos registros do 12º Batalhão da Polícia Militar do Amapá, do 7º Grupamento de Bombeiros Militar e do Instituto Municipal de Trânsito e Transportes (2022–2025).

Essa tendência, embora preliminar, sugere uma possível ampliação da exposição da população a riscos viários, alinhando-se à teoria da sociedade de risco de Beck (2011), onde a modernização e o crescimento urbano geram novos riscos que se integram à vida social.

Essa tendência pode estar associada a múltiplos fatores, tais como o aumento da circulação veicular, mudanças nos padrões de registro, intensificação da fiscalização e maior visibilidade institucional dos eventos. É crucial aprofundar a análise das diferenças metodológicas entre as fontes (Polícia Militar, Bombeiros, IMTRANS), pois cada uma possui escopo e finalidade operacional distintos, o que impacta diretamente a natureza e a completude dos dados. Uma tabela comparativa das metodologias de registro

de cada órgão, embora não apresentada aqui, seria valiosa para ilustrar essas distinções. Dado que os registros não representam necessariamente os mesmos eventos, os valores devem ser interpretados como aproximações institucionais, e não como medidas equivalentes. A leitura integrada das fontes, apesar das suas heterogeneidades, sugere que a expansão da motorização pode estar associada a uma maior exposição da população a riscos viários. No entanto, essa associação deve ser considerada hipotética e preliminar, uma vez que a série temporal é curta, os dados ainda são incompletos e há diferenças intrínsecas entre as fontes, o que reforça a necessidade de estudos futuros com dados mais robustos, que permitam uma análise mais granular e comparativa.

#### **4.4 Reconfiguração intraurbana e novos bairros**

Além do crescimento populacional e da expansão da frota veicular, a reconfiguração do tecido urbano de Oiapoque pode ser observada pela criação e pelo reconhecimento de novos bairros após 2017. Segundo a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação, o município tem experimentado a formalização de novos bairros, como Areia Branca, Independência, Nova Conquista, Belo Monte, Binacional, Caluf (ainda em fase de registro), CTM e Miguel. Esse movimento evidencia uma expansão do perímetro urbano e uma maior complexidade na organização socioespacial do município, ainda que persistam áreas de ocupação não formalizadas pelo poder público. Em termos analíticos, a formalização de novos bairros indica que a urbanização local não se limita ao aumento da população ou da frota, mas envolve também a incorporação progressiva de novas áreas ao tecido urbano oficialmente reconhecido.

Essa reconfiguração intraurbana tende a ampliar a demanda por infraestrutura, serviços públicos e mobilidade cotidiana, reforçando a leitura de que a cidade passou por um processo de adensamento e diferenciação interna. Em municípios de fronteira, tal fenômeno é particularmente relevante, porque a expansão do espaço urbano ocorre em articulação com fluxos transfronteiriços, pressão sobre o solo urbano e necessidade de regularização fundiária e administrativa. A distinção entre bairros oficialmente registrados, bairros em

fase de registro e ocupações ainda não formalizadas é fundamental para a análise, pois permite compreender a produção desigual do espaço urbano e as implicações para a mobilidade e segurança viária, conectando-se diretamente com a discussão sobre a mobilidade transfronteiriça (seção 2.4) e as desigualdades socioespaciais (seção 2.5) que moldam o acesso e o uso do território.

#### **4.5 Mobilidade, expansão urbana e risco viário**

A articulação entre crescimento populacional, expansão da frota veicular e reconfiguração intraurbana reforça a hipótese de que Oiapoque vem experimentando uma intensificação dos fluxos de mobilidade e uma pressão crescente sobre seu sistema viário. A criação de novos bairros após 2017 e o reconhecimento de áreas em processo de registro demonstram que a cidade está em movimento de expansão territorial, o que tende a exigir maior capacidade de planejamento urbano e gestão da mobilidade. Essa dinâmica, conforme Becker (2005) e Castro (2012), é característica de novas fronteiras econômicas na Amazônia, onde o crescimento urbano acelerado e os fluxos migratórios se articulam com a fragilidade institucional, impactando diretamente a mobilidade urbana e a segurança viária. A presença da ponte binacional, discutida na seção 2.4, intensifica esses fluxos transfronteiriços, adicionando uma camada de complexidade à gestão da mobilidade e à segurança viária local. A circulação de pessoas e mercadorias entre Brasil e Guiana Francesa, facilitada pela ponte, exerce pressão adicional sobre a infraestrutura e os serviços urbanos, contribuindo para o aumento da motorização e, potencialmente, para a incidência de sinistros de trânsito, conforme observado nos dados de frota e ocorrências.

Nesse cenário, a segurança viária torna-se ainda mais sensível, porque a ampliação do tecido urbano não necessariamente vem acompanhada de melhorias equivalentes na infraestrutura, na sinalização e no controle do trânsito. Isso significa que a mobilidade cotidiana se realiza em meio a uma estrutura urbana em transformação, na qual a circulação motorizada se expande mais rapidamente do que a capacidade de resposta institucional. A coexistência entre maior circulação de veículos, infraestrutura insuficiente e

controle institucional limitado, conforme Vasconcellos (2012), amplia a exposição de usuários vulneráveis a riscos, refletindo as desigualdades socioespaciais discutidas por Rolnik (2015) e Lucas (2012). A fragilidade institucional, já mencionada no referencial teórico (seção 2.3), agrava a manifestação desses riscos, tornando a acidentalidade um fenômeno estrutural e não apenas episódico, mas sim um reflexo das tensões inerentes à urbanização periférica e transfronteiriça.

Dessa forma, os dados analisados apontam que o município se encontra em uma fase de crescimento urbano e reestruturação territorial que repercute diretamente sobre a mobilidade. O caso de Oiapoque evidencia, portanto, que a compreensão dos sinistros de trânsito não pode ser dissociada da dinâmica de formação e expansão dos bairros, da formalização do espaço urbano e da condição fronteira da cidade, reforçando a necessidade de uma abordagem integrada que considere as múltiplas dimensões da produção desigual do espaço urbano e as especificidades dos fluxos transfronteiriços. A análise aprofundada desses fatores permite inferir que a intensificação da motorização e a reconfiguração intraurbana, em um contexto de fronteira amazônica, geram implicações significativas para a segurança viária e para a qualidade de vida urbana, corroborando a hipótese inicial do estudo.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os resultados desta investigação indicam que Oiapoque, no período analisado, manifesta um crescimento populacional concomitante à expansão da frota veicular e a uma reconfiguração intraurbana, evidenciada pelo surgimento ou formalização de novos bairros após 2017. Esse processo sugere uma intensificação da circulação motorizada, uma ampliação da ocupação urbana e um consequente aumento da pressão sobre a infraestrutura da cidade. No que concerne aos sinistros de trânsito, os dados disponíveis apontam indícios de elevação recente, embora essa tendência deva ser interpretada com a devida cautela, em razão das limitações inerentes às bases de dados utilizadas e da ausência de padronização entre os registros.

Dessa forma, os achados não permitem afirmar de maneira conclusiva a existência de uma relação causal direta entre crescimento populacional,

motorização, expansão urbana e acidentalidade viária. Contudo, reforçam a pertinência dessa hipótese, a qual demanda aprofundamento mediante a ampliação das séries temporais e a incorporação de novas fontes de dados. Do ponto de vista analítico, o estudo reitera a importância de compreender a mobilidade urbana, a motorização, a segurança viária e a estrutura intraurbana como dimensões intrinsecamente inter-relacionadas na produção do espaço urbano, especialmente em contextos periféricos e transfronteiriços. A contribuição teórica reside na aplicação e contextualização desses conceitos em um cenário amazônico de fronteira, preenchendo uma lacuna na literatura existente e dialogando diretamente com a questão de pesquisa e os objetivos propostos na introdução.

Adicionalmente, o caso de Oiapoque evidencia que a dinâmica da mobilidade urbana em cidades amazônicas de fronteira não pode ser apreendida exclusivamente a partir de indicadores agregados de crescimento populacional e ampliação da frota. Torna-se imperativo considerar as especificidades territoriais, institucionais e funcionais que moldam o uso cotidiano do espaço urbano, bem como as implicações da circulação transfronteiriça sobre a demanda por deslocamentos, sobre a organização viária e sobre a exposição diferencial dos grupos sociais aos riscos do trânsito. Nesse sentido, a mobilidade deve ser interpretada como expressão concreta das desigualdades na produção e no acesso ao espaço urbano, agora também marcada pela expansão formal e informal de novos bairros.

A distinção entre bairros oficialmente reconhecidos, bairros em fase de registro e áreas ainda não formalizadas revelou-se metodologicamente relevante, pois demonstra que a expansão urbana não se processa de modo homogêneo nem plenamente regularizado. Em Oiapoque, a formalização progressiva de novos bairros após 2017 indica uma transformação substancial do tecido urbano e uma maior complexidade na organização socioespacial do município, o que reforça a necessidade de políticas públicas integradas de planejamento urbano, ordenamento fundiário e mobilidade.

Por fim, os achados desta pesquisa reforçam a necessidade premente de políticas públicas que articulem planejamento urbano, gestão da mobilidade, fiscalização viária e prevenção de sinistros, com atenção especial às particularidades de municípios de pequeno porte situados em áreas de

fronteira. Em contextos como o de Oiapoque, o enfrentamento dos problemas de trânsito depende não apenas de medidas pontuais de controle, mas de ações estruturais voltadas ao fortalecimento da capacidade institucional, à qualificação da infraestrutura e à promoção de condições mais seguras e equitativas de circulação. Especificamente, as políticas públicas devem considerar a criação de infraestrutura viária adequada para pedestres e ciclistas, a implementação de programas de educação para o trânsito adaptados à realidade local, o fortalecimento da fiscalização e a integração de dados de diferentes órgãos para um monitoramento mais eficaz. Além disso, é fundamental que o planejamento urbano incorpore a dinâmica transfronteiriça e a expansão dos novos bairros, garantindo a provisão de serviços e infraestrutura de forma equitativa.

A principal contribuição da pesquisa reside na sistematização de dados empíricos sobre um município amazônico de fronteira, oferecendo subsídios iniciais para o debate acadêmico e para a formulação de políticas públicas. Recomenda-se, para estudos futuros, a ampliação da série temporal, a desagregação espacial intraurbana e a integração de dados de saúde pública e registros institucionais complementares. Em síntese, o caso de Oiapoque sugere que cidades amazônicas de fronteira concentram processos relevantes da urbanização contemporânea, cuja compreensão demanda investigações empíricas contínuas e metodologicamente rigorosas, com potencial para informar intervenções urbanas mais justas e eficazes.

## REFERÊNCIAS

BECK, Ulrich. ***Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade***. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011.

BECKER, Bertha K. ***Geopolítica da Amazônia. Estudos Avançados***, São Paulo, v. 19, n. 53, p. 71-86, 2005.

BRASIL. Ministério dos Transportes. ***Estatísticas da frota de veículos no Brasil***. Brasília: Governo Federal, 2025. Disponível em: <<https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/transito>>. Acesso em: 7 jan. 2026.

CARVALHO, Carlos Henrique Ribeiro de. **Mobilidade urbana e motocicletas no Brasil**. Brasília: Ipea, 2016. Disponível em: <<https://repositorio.ipea.gov.br/>>. Acesso em: 25 jan. 2026.

CASTRO, Edna Maria Ramos de. **Amazônia: sociedade, território e políticas públicas**. Belém: NAEA/UFPA, 2012.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO AMAPÁ (CBM-AP). Núcleo de Informações e Estatística (NIE). **Dados de atendimentos de sinistros de trânsito no município de Oiapoque (2022-2025)**. Oiapoque: 7º GBM, 2025. Documento institucional não publicado.

CORRÊA, Roberto Lobato. **O espaço urbano**. São Paulo: Ática, 1995.

CRESWELL, John W. **Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches**. 4. ed. Thousand Oaks: Sage, 2014.

DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna S. **The SAGE handbook of qualitative research**. 5. ed. Thousand Oaks: Sage, 2018.  
GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

HARVEY, David. **Cidades rebeldes: do direito à cidade à revolução urbana**. São Paulo: Martins Fontes, 2014.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 15 fev. 2026.

INSTITUTO MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTES DE OIAPOQUE (IMTRANS). Divisão de Controle e Análise Estatística. **Dados de sinistros de trânsito em Oiapoque (2023-2025)**. Oiapoque, AP, 2025. Documento institucional não publicado.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Mobilidade urbana no Brasil: avanços, desafios e perspectivas**. Brasília: Ipea, 2021. Disponível em: <<https://repositorio.ipea.gov.br/>>. Acesso em: 2 mar. 2026.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

LOURENÇO, Nilce da Silva Andrade. **Cidade do Manaquiri - AM: contradições, urbanismo e mobilidade urbana**. 2022. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2022. Disponível em: <<https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/9093>>. Acesso em: 2 mar. 2026.

LUCAS, Karen. **Transport and social exclusion: where are we now? Transport Policy**, v. 20, p. 105-113, 2012. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/>>. Acesso em: 7 jan. 2026.

OIAPOQUE. Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação (SEMDUH). **Relação de bairros oficialmente reconhecidos, bairros em fase de registro e localidades urbanas do município de Oiapoque**. Oiapoque, AP, 2026. Documento institucional não publicado.

POLÍCIA MILITAR DO AMAPÁ. 12º Batalhão em Oiapoque. **Dados de sinistros de trânsito registrados em Oiapoque (2022-2025)**. Oiapoque, AP, 2025. Documento institucional não publicado.

ROLNIK, Raquel. **Guerra dos lugares: a colonização da terra e da moradia na era das finanças**. São Paulo: Boitempo, 2015.

ROSA MOURA, Rosa. **Fronteiras e mobilidade: dinâmicas territoriais no Brasil**. Curitiba: Iparde, 2009. Disponível em: <<http://www.ipardes.pr.gov.br/>>. Acesso em: 12 mar. 2026.

SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira**. São Paulo: Hucitec, 1993.

SENATRAN. Secretaria Nacional de Trânsito. **Estatísticas da frota de veículos**. Brasília: Ministério dos Transportes, 2025. Disponível em: <<https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/transito/conteudo-Senatran/estatisticas-frota-de-veiculos-senatran>>. Acesso em: 20 mar. 2026.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2016.

SHELLER, Mimi. **Mobility justice: the politics of movement in an age of extremes**. London: Verso, 2018.

TRIOLA, Mario F. **Introdução à estatística**. 12. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara de. **Mobilidade urbana: aspectos técnicos e políticos**. São Paulo: Annablume, 2012.