

TRÂNSITO E SEGURANÇA NA RODOVIA AM-070: LIMITES DA INFRAESTRUTURA E DO COMPORTAMENTO HUMANO

TRAFFIC AND SAFETY ON HIGHWAY AM-070: LIMITS OF INFRASTRUCTURE AND HUMAN BEHAVIOR

Hermeson Nery Belota¹

Denison Melo de Aguiar²

Flávio Humberto Pascarelli Lopes³

Bruno Patrício de Azevedo Campos⁴

RESUMO: O presente artigo tem como objeto de pesquisa a segurança no trânsito na Rodovia AM-070, considerando a relação entre os limites da infraestrutura rodoviária e o comportamento humano. O objetivo geral consiste em analisar como a interação entre esses fatores contribui para a ocorrência de situações de risco e acidentes de trânsito no contexto amazônico. A metodologia adotada caracteriza-se como pesquisa bibliográfica e documental, de abordagem qualitativa, fundamentada na análise de produções científicas, documentos institucionais e dados oficiais relacionados à segurança viária. Os resultados evidenciam que a insegurança no trânsito da AM-070 decorre da combinação entre deficiências estruturais da via, como problemas de pavimentação e sinalização, e padrões recorrentes de comportamento humano de risco, especialmente excesso de velocidade e imprudência. Conclui-se que ações isoladas apresentam eficácia limitada, sendo necessária a adoção de políticas públicas integradas que articulem investimentos em infraestrutura, fiscalização contínua e educação para o trânsito, considerando as especificidades sociais e territoriais da Amazônia.

1

Palavras-chave: Segurança no trânsito. Infraestrutura rodoviária. Comportamento humano. Políticas públicas. Amazonas.

¹Instituição. formação acadêmica.

²Pós-Doutor UniSalento (Itália-2024), Doutor em Direito. Doutor em Direito pelo Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Minas Gerais (PPGD/ UFMG). Mestre em Direito Ambiental pelo Programa de Pós- Graduação em Direito Ambiental da Universidade do Estado do Amazonas (PPGDA/ UEA). Advogado. Graduado em Direito pela Universidade da Amazônia (UNAMA/PA). Professor de ensino superior do curso de Direito da UEA. Professor da Academia de Polícia Militar do Amazonas (APM-PMAM). Professor de ensino superior do Centro Universitário de Ensino Superior do Amazonas (CIESA). Coordenador da Clínica de Mecanismos de soluções de Conflitos (MARbiC/UEA). Coordenador da Clínica de Direito e Cidadania LGBTI (CLGBTI/UEA). Coordenador da Clínica de Direito dos Animais (YINUAKA-UEA). Editor-chefe da Revista Equidade. Integrante do Grupo de pesquisa Desafios do Acesso aos Direitos Humanos no Contexto Amazônico da Escola Superior da magistratura do Amazonas (ESMAM). Professor permanente do Programa de Pós-Graduação em Segurança Pública, cidadania e Direitos Humanos (PPGSP/UEA).

³Pós-Doutor em Direito pela UniSalento. Bacharel em Direito pela Universidade Federal do Amazonas. Mestre em Direito pela Universidade Federal de Pernambuco. Doutor em Direito Constitucional pela Universidade de Fortaleza. Diretor da Escola Superior da Magistratura do Amazonas. Desembargador do Tribunal de Justiça do Estado do Amazonas.

⁴Especialista em Docência do Ensino Superior pela Faculdade La Salle de Manaus – UNILASSALE, E em MBA em Gestão Estratégica da Administração Pública pela Faculdade Descomplica – DESCOMPLICA. Graduado em Direito pela Escola Superior Batista do Amazonas – ESBAM. Chefe do Estado Maior Geral e Coronel da Polícia Militar do Amazonas – PMAM.

ABSTRACT: This article investigates road traffic safety on Highway AM-070, focusing on the relationship between limitations in road infrastructure and human behavior. The main objective is to analyze how the interaction between these factors contributes to the occurrence of risk situations and traffic accidents in the Amazonian context. The methodology adopted is a qualitative bibliographic and documentary research, based on the analysis of scientific publications, institutional documents, and official data related to road safety. The results indicate that traffic insecurity on AM-070 results from the combination of structural deficiencies of the roadway, such as pavement and signaling problems, and recurrent patterns of risky human behavior, especially speeding and imprudence. It is concluded that isolated actions have limited effectiveness, highlighting the need for integrated public policies that combine investments in infrastructure, continuous enforcement, and traffic education, taking into account the social and territorial specificities of the Amazon region.

Keywords: Road traffic safety. Road infrastructure. Human behavior. Public policies. Amazonas.

I. INTRODUÇÃO

A problemática da segurança no trânsito tem se consolidado como uma das principais preocupações das políticas públicas contemporâneas, especialmente em contextos regionais marcados por expansão urbana acelerada e aumento do fluxo viário. No Amazonas, esse cenário se manifesta de forma expressiva na Rodovia AM-070, eixo fundamental de ligação entre a capital Manaus e os municípios de Iranduba e Manacapuru. A rodovia, além de cumprir função logística e econômica, tornou-se espaço cotidiano de circulação de trabalhadores, estudantes e produtores rurais, o que intensifica sua relevância social e amplia os desafios relacionados à segurança viária.

O objeto de pesquisa deste estudo concentra-se na análise da segurança no trânsito na Rodovia AM-070, considerando como variáveis centrais os limites da infraestrutura rodoviária e do comportamento humano. A segurança no trânsito é compreendida, neste contexto, como o conjunto de condições estruturais, normativas e comportamentais que visam reduzir a ocorrência de acidentes e minimizar danos à vida e à integridade física dos usuários da via. Trata-se de um fenômeno multidimensional, que ultrapassa a esfera individual e se insere no campo da saúde pública, da segurança coletiva e da gestão territorial.

A infraestrutura rodoviária constitui uma das variáveis independentes do estudo e refere-se aos elementos físicos e operacionais que compõem a AM-070, tais como pavimentação, sinalização, iluminação, geometria da via e condições de manutenção. No contexto amazônico, essas características assumem especificidades relacionadas às condições climáticas, ao crescimento desordenado do tráfego e à pressão sobre a malha viária estadual. As limitações

estruturais observadas na rodovia impactam diretamente a dinâmica do trânsito, contribuindo para a elevação dos riscos e para a intensificação dos acidentes.

Paralelamente, o comportamento humano emerge como variável determinante na compreensão da insegurança viária, abrangendo atitudes, escolhas e práticas adotadas pelos condutores e demais usuários da rodovia. Condutas como excesso de velocidade, desrespeito à sinalização, uso de álcool associado à direção e baixa adesão às normas de segurança revelam padrões culturais e sociais que influenciam diretamente a ocorrência de sinistros. Essas práticas não podem ser analisadas de forma isolada, pois se articulam com falhas estruturais e com a fragilidade das ações educativas e fiscalizatórias no contexto regional.

Dessa forma, o estudo se insere em um contexto social marcado pela necessidade de repensar a segurança no trânsito como instrumento de política pública no Amazonas. Ao analisar a interação entre infraestrutura rodoviária e comportamento humano na AM-070, busca-se compreender os limites das estratégias atualmente adotadas e contribuir para a formulação de ações integradas de prevenção. A reflexão proposta pretende ampliar o debate sobre mobilidade segura na região Norte, reconhecendo o trânsito como espaço de disputa entre desenvolvimento, risco e proteção à vida.

O presente artigo tem como objeto de pesquisa a segurança no trânsito na Rodovia AM-070, considerando a relação entre os limites da infraestrutura rodoviária e o comportamento humano como variáveis centrais de análise. A pesquisa busca compreender de que maneira essas variáveis se manifestam e interagem no contexto específico da rodovia, influenciando a ocorrência de situações de risco e acidentes de trânsito no estado do Amazonas.

3

A segurança no trânsito é compreendida, neste estudo, como um fenômeno social e institucional que envolve normas, práticas, políticas públicas e condições estruturais voltadas à preservação da vida e à redução da accidentalidade. Nesse sentido, o trânsito deixa de ser entendido apenas como fluxo de veículos e passa a ser analisado como espaço de convivência social, no qual decisões individuais e ações estatais produzem efeitos diretos sobre a segurança coletiva.

A infraestrutura rodoviária, enquanto variável do objeto de pesquisa, refere-se aos elementos físicos e operacionais da AM-070, tais como pavimentação, sinalização, drenagem, iluminação e manutenção da via. Esses componentes estruturais são analisados a partir de sua capacidade de oferecer condições adequadas de trafegabilidade e de reduzir riscos associados à circulação de veículos, especialmente diante das características climáticas e geográficas da

região amazônica.

O comportamento humano, por sua vez, é compreendido como o conjunto de atitudes, escolhas e práticas adotadas pelos usuários da rodovia, incluindo condutas como respeito às normas de trânsito, controle de velocidade, uso de equipamentos de segurança e consumo de álcool associado à direção. Essa variável é analisada em sua dimensão social e cultural, reconhecendo que os comportamentos no trânsito são influenciados por fatores educacionais, institucionais e contextuais.

A delimitação do objeto de pesquisa concentra-se na Rodovia AM-070, eixo estratégico de ligação entre Manaus e municípios da região metropolitana, caracterizado por intenso fluxo viário e elevada exposição a riscos de acidentes. Ao adotar esse recorte espacial, a pesquisa insere-se no contexto amazônico, buscando compreender especificidades locais e contribuir para o debate científico e para a formulação de políticas públicas de segurança viária voltadas à realidade regional.

A escolha do tema “Trânsito e Segurança na Rodovia AM-070: limites da infraestrutura e do comportamento humano” justifica-se, inicialmente, pela relevância profissional que a segurança viária assume no contexto das atividades ligadas à gestão pública, à segurança, à educação para o trânsito e às políticas de mobilidade. A rodovia AM-070 constitui um espaço cotidiano de atuação direta ou indireta de diversos profissionais que lidam com prevenção de acidentes, atendimento às vítimas, fiscalização e planejamento urbano. Compreender os fatores que contribuem para a insegurança no trânsito permite qualificar práticas profissionais, subsidiar tomadas de decisão e ampliar a capacidade de intervenção técnica frente aos problemas vivenciados na realidade amazônica.

No âmbito científico e acadêmico, a pesquisa se justifica pela necessidade de aprofundar estudos sobre segurança no trânsito em rodovias estaduais da região Norte, ainda pouco exploradas na literatura especializada quando comparadas aos grandes centros urbanos do país. A análise integrada entre infraestrutura rodoviária e comportamento humano contribui para o avanço do conhecimento interdisciplinar, dialogando com áreas como segurança pública, engenharia de tráfego, saúde coletiva e ciências sociais. Assim, o estudo amplia o debate acadêmico ao considerar as especificidades regionais da Amazônia, rompendo com abordagens generalistas que nem sempre contemplam as singularidades locais.

Entretanto, é no campo da justificativa social que a pesquisa assume sua maior relevância. Os acidentes de trânsito na AM-070 produzem impactos diretos e profundos na vida

da população amazonense, afetando famílias, comunidades e o sistema público de saúde. A perda de vidas, as sequelas permanentes e os custos sociais decorrentes da violência no trânsito evidenciam que a insegurança viária não é apenas um problema técnico, mas uma questão social que compromete o direito à mobilidade segura e à preservação da vida.

Além disso, a rodovia AM-070 desempenha papel estratégico na integração socioeconômica entre Manaus e municípios do interior, sendo fundamental para o deslocamento de trabalhadores, estudantes e produtores rurais. As fragilidades estruturais da via, associadas a comportamentos de risco, ampliam desigualdades e expõem grupos socialmente vulneráveis a situações de perigo constante. Dessa forma, discutir a segurança no trânsito nesse espaço significa refletir sobre justiça social, desenvolvimento regional e responsabilidade do poder público na garantia de condições seguras de circulação.

Por fim, a relevância social da pesquisa reside em seu potencial de contribuir como instrumento de reflexão e formulação de políticas públicas voltadas à realidade amazônica. Ao evidenciar os limites da infraestrutura e do comportamento humano na AM-070, o estudo pode subsidiar ações educativas, investimentos estruturais e estratégias de fiscalização mais eficazes, alinhadas às necessidades locais. Assim, a pesquisa reafirma seu compromisso com a sociedade ao propor um olhar crítico sobre o trânsito como espaço de convivência, risco e proteção da vida na região Norte do Brasil.

5

O objetivo geral deste artigo é analisar a segurança no trânsito na Rodovia AM-070, considerando os limites da infraestrutura rodoviária e do comportamento humano, de modo a compreender como a interação entre esses fatores contribui para a ocorrência de situações de risco e acidentes no contexto amazônico, bem como para subsidiar reflexões voltadas à formulação de políticas públicas de prevenção. Os objetivos específicos são: 1. Compreender o contexto do trânsito e da segurança viária na Rodovia AM-070, identificando suas principais características, dinâmicas de circulação e fatores de risco associados à realidade regional; 2. Analisar as condições da infraestrutura rodoviária da AM-070, considerando aspectos como sinalização, pavimentação, iluminação e manutenção, e sua relação com a segurança dos usuários da via e 3. Avaliar o comportamento humano no trânsito da Rodovia AM-070, observando práticas de risco, cumprimento das normas e impactos dessas condutas na segurança viária.

O problema de pesquisa pode ser sintetizado na seguinte questão: De que maneira as limitações da infraestrutura rodoviária e os padrões de comportamento humano se articulam na

dinâmica do trânsito da Rodovia AM-070, contribuindo para a intensificação dos riscos e acidentes, e quais implicações essa relação apresenta para a formulação e o aprimoramento de políticas públicas de segurança viária no contexto amazônico?

A hipótese: parte-se da hipótese de que a insegurança no trânsito na Rodovia AM-070 não decorre de um único fator isolado, mas resulta da interação entre limitações estruturais da infraestrutura rodoviária e padrões recorrentes de comportamento humano de risco. Pressupõe-se que deficiências relacionadas à sinalização, iluminação e manutenção da via potencializam condutas inadequadas por parte dos usuários, ampliando a probabilidade de acidentes e agravando seus impactos sociais.

Admite-se, ainda, que intervenções focadas exclusivamente em melhorias estruturais ou apenas em ações educativas e fiscalizatórias tendem a apresentar resultados limitados, caso não sejam integradas. Assim, a hipótese sugere que estratégias de segurança viária mais eficazes na AM-070 dependem da articulação entre investimentos em infraestrutura, fortalecimento da fiscalização e promoção de uma cultura de comportamento seguro no trânsito, adequadas às especificidades do contexto amazônico.

Reconhece-se que essa hipótese possui caráter provisório e está sujeita à validação ou falseamento a partir da análise teórica e empírica desenvolvida ao longo da pesquisa. Desse modo, a investigação não parte de verdades absolutas, mas de uma proposição analítica que busca contribuir para o aprimoramento das práticas profissionais e das políticas públicas de segurança no trânsito, mantendo-se aberta ao questionamento crítico e à revisão dos pressupostos adotados.

A metodologia adotada nesta pesquisa fundamenta-se na compreensão de que os métodos científicos constituem instrumentos essenciais para a produção de conhecimento confiável e verificável, permitindo a análise sistemática do objeto de pesquisa e o teste da hipótese proposta. Conforme Pereira et al. (2018), a metodologia científica orienta o pesquisador quanto aos procedimentos, técnicas e formas de análise, assegurando coerência entre teoria, método e objetivos. Nesse sentido, a presente investigação foi estruturada de maneira relacional e integrada, considerando as variáveis segurança no trânsito, infraestrutura rodoviária e comportamento humano no contexto da Rodovia AM-070.

A pesquisa articula teoria científica, tipo de pesquisa, técnicas de investigação e análise de dados como partes interdependentes de um mesmo sistema metodológico, conforme a concepção apresentada por Pereira et al. (2018), para quem a metodologia não deve ser

compreendida de forma fragmentada, mas como um processo dinâmico e interligado. Dessa forma, buscou-se alinhar os procedimentos metodológicos ao problema de pesquisa e aos objetivos propostos, garantindo a viabilidade e a consistência científica do estudo.

Do ponto de vista operacional, a pesquisa adota abordagem qualitativa, de natureza aplicada, utilizando métodos bibliográfico e documental, de modo a possibilitar a descrição e a explicação das relações entre infraestrutura rodoviária e comportamento humano na segurança do trânsito. A escolha dessas estratégias metodológicas está em consonância com o entendimento de Pereira et al. (2018), segundo os quais os métodos e técnicas devem ser selecionados a partir da natureza do objeto de estudo e da finalidade da pesquisa, assegurando rigor científico e coerência analítica.

A análise dos dados será realizada por meio de interpretação qualitativa e análise de conteúdo, permitindo a compreensão crítica dos materiais teóricos e documentais levantados. Conforme orientam Pereira et al. (2018), a análise de dados constitui etapa fundamental da pesquisa científica, pois é nela que os dados ganham significado e são interpretados à luz do referencial teórico, possibilitando a validação ou o falseamento da hipótese apresentada.

Quanto à natureza, a pesquisa caracteriza-se como aplicada, uma vez que busca compreender um problema concreto e oferecer subsídios para a melhoria de práticas profissionais e políticas públicas de segurança viária. Em relação à abordagem, adota-se o método qualitativo, por privilegiar a análise interpretativa de dados teóricos e documentais. No que se refere ao método lógico, a pesquisa utiliza o hipotético-dedutivo, partindo da formulação de uma hipótese para posterior análise crítica, conforme a orientação metodológica apresentada por Pereira et al. (2018).

Quanto aos objetivos, a pesquisa apresenta caráter descritivo e explicativo, pois descreve as características do trânsito na Rodovia AM-070 e busca explicar as relações entre infraestrutura, comportamento humano e segurança viária. Em relação aos procedimentos, empregam-se os métodos bibliográfico e documental, selecionados por sua adequação ao objeto de estudo e à finalidade da pesquisa, conforme os parâmetros metodológicos indicados por Pereira et al. (2018).

As técnicas de pesquisa adotadas concentram-se no levantamento bibliográfico e na revisão de literatura, permitindo a identificação, análise e síntese dos principais estudos relacionados à segurança no trânsito, infraestrutura rodoviária e comportamento humano. A revisão de literatura assume caráter integrativo, conforme descrito por Pereira et al. (2018), ao

articular diferentes abordagens teóricas e metodológicas, possibilitando a construção de um panorama crítico do estado do conhecimento sobre o tema. Complementarmente, utiliza-se a técnica documental, por meio da análise de legislações, relatórios institucionais e documentos oficiais relacionados à segurança viária.

A análise dos dados será realizada por meio de abordagem qualitativa e interpretativa, utilizando-se a análise de conteúdo e métodos hermenêuticos de interpretação, especialmente as interpretações sociológica e sistemática. Conforme Pereira et al. (2018), a análise de dados constitui etapa central da pesquisa científica, pois é nesse momento que os dados são organizados, interpretados e relacionados ao referencial teórico, possibilitando a validação ou o falseamento da hipótese. A escolha dessas formas de análise permite compreender o trânsito na Rodovia AM-070 em sua complexidade social, institucional e territorial, contribuindo para a produção de conhecimento científico contextualizado e relevante para a realidade amazônica.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica deste estudo consiste na revisão crítica de produções científicas, normativas e institucionais relacionadas à segurança no trânsito, à infraestrutura rodoviária e ao comportamento humano, variáveis que compõem o objeto da pesquisa. Conforme orientações metodológicas, este marco teórico busca situar o problema investigado no campo do conhecimento científico já produzido, ao mesmo tempo em que evidencia lacunas e contribuições possíveis a partir da análise da realidade amazônica, em especial da Rodovia AM-070. A organização da fundamentação segue, de forma sequencial, os objetivos específicos do estudo, garantindo coerência lógica entre teoria, problema e metodologia.

8

2.1 SEGURANÇA NO TRÂNSITO E POLÍTICAS PÚBLICAS

A segurança no trânsito é compreendida como um conjunto articulado de ações, normas e estratégias institucionais voltadas à preservação da vida e à redução de acidentes, configurando-se como eixo central das políticas públicas contemporâneas. Trata-se de um campo que envolve não apenas a organização do tráfego, mas também a proteção da integridade física dos indivíduos e a promoção do bem-estar coletivo. Nesse sentido, a segurança viária deve ser entendida como um direito social, cuja efetivação depende da atuação coordenada do Estado e da corresponsabilidade dos usuários das vias.

No Brasil, o Código de Trânsito Brasileiro estabelece princípios fundamentais para a

organização do sistema viário e para a responsabilização dos condutores, pedestres e demais usuários, reconhecendo explicitamente o trânsito seguro como direito de todos e dever do poder público (BRASIL, 1997). Essa normatização atribui ao Estado a responsabilidade de planejar, regulamentar, fiscalizar e educar, evidenciando que a segurança no trânsito não se limita ao cumprimento individual das normas, mas está diretamente vinculada à capacidade institucional de formular e executar políticas públicas eficazes.

A segurança viária extrapola, portanto, o campo da mobilidade urbana e rodoviária, inserindo-se diretamente nas áreas da saúde pública e da segurança coletiva. Os acidentes de trânsito produzem impactos que vão além do evento imediato, gerando mortes, incapacidades permanentes e sequelas físicas e psicológicas que comprometem a qualidade de vida das vítimas e de suas famílias. Além disso, esses eventos acarretam elevados custos ao Estado, especialmente no que se refere ao atendimento pré-hospitalar, hospitalizações prolongadas e processos de reabilitação.

Os impactos dos acidentes de trânsito sobre o sistema de saúde são amplamente documentados na literatura especializada. Segundo dados do Ministério da Saúde, os acidentes viários figuram entre as principais causas de internações hospitalares e óbitos no país, representando um dos maiores desafios para a gestão da saúde pública brasileira (BRASIL, 2019). Esse cenário evidencia que a segurança no trânsito deve ser tratada como prioridade nas agendas governamentais, demandando políticas integradas que articulem ações preventivas, educativas, fiscalizatórias e estruturais.

9

No contexto amazônico, os desafios da segurança no trânsito assumem contornos específicos, fortemente relacionados às características territoriais, socioeconômicas e urbanas da região. A expansão urbana desordenada, a precariedade da infraestrutura viária e a intensificação do fluxo de veículos em rodovias estaduais contribuem para o aumento dos riscos no trânsito. Essas condições tornam a formulação de políticas públicas ainda mais complexa, exigindo soluções adaptadas às particularidades regionais.

Estudos recentes indicam que o estado do Amazonas apresenta índices expressivos de hospitalizações e óbitos decorrentes de acidentes de trânsito, com destaque para a elevada participação de motociclistas entre as vítimas. O perfil epidemiológico revela predominância de indivíduos jovens, do sexo masculino, evidenciando padrões de vulnerabilidade associados a comportamentos de risco e à fragilidade das estratégias preventivas adotadas na região (DE SOUSA et al., 2023)

Dessa forma, a segurança no trânsito deve ser compreendida como uma política pública transversal, que exige a integração entre diferentes setores governamentais, como saúde, transporte, educação e segurança pública. No caso do Amazonas, essa integração torna-se ainda mais necessária diante das especificidades territoriais e sociais da região. Assim, o fortalecimento das políticas públicas de segurança viária representa um passo fundamental para a redução da acidentalidade, a proteção da vida e a promoção de uma mobilidade mais segura e equitativa.

Nesse contexto, a atuação do Estado por meio de seus agentes de segurança assume papel estratégico na efetivação das políticas públicas de segurança no trânsito. A literatura recente aponta que a qualificação institucional das forças de segurança, especialmente no que se refere à formação em direitos humanos, constitui elemento central para a construção de práticas estatais voltadas à proteção da vida e à mediação de conflitos no espaço público. Estudos desenvolvidos no âmbito da Polícia Militar do Amazonas evidenciam avanços na incorporação dos direitos humanos como eixo estruturante da formação profissional, alinhando a atuação policial a princípios democráticos e às especificidades amazônicas (DE SOUZA MAGALHÃES; MIYADAIRA; DE AGUIAR, 2025).

Além disso, propostas formativas alinhadas ao Sistema Interamericano de Direitos Humanos reforçam a necessidade de uma atuação policial pautada na legalidade, proporcionalidade e respeito à dignidade humana, inclusive nas ações de fiscalização e controle do trânsito. Conforme destacam Martins e Aguiar (2025), a formação policial orientada por referenciais internacionais contribui para superar práticas meramente repressivas, promovendo intervenções mais educativas, preventivas e socialmente legitimadas. Nesse sentido, a segurança no trânsito deve ser compreendida não apenas como questão técnica ou normativa, mas como dimensão da segurança pública cidadã, especialmente relevante no contexto amazônico.

2.2 INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA E SEGURANÇA VIÁRIA NA AM-070

A infraestrutura rodoviária constitui elemento fundamental para a promoção da segurança no trânsito, uma vez que condições adequadas de pavimentação, sinalização, drenagem e manutenção influenciam diretamente o comportamento dos usuários e a probabilidade de acidentes. Rodovias com infraestrutura deficiente tendem a potencializar riscos, sobretudo quando associadas a elevado fluxo de veículos e condições climáticas adversas,

como ocorre em grande parte do território amazônico.

Nesse sentido, o Ministério dos Transportes destaca que a segurança viária está diretamente relacionada à qualidade da infraestrutura das rodovias, sendo indispensável o investimento contínuo em melhorias estruturais como estratégia de redução da accidentalidade. Segundo esse entendimento, a prevenção de acidentes não deve se restringir a ações educativas ou fiscalizatórias, mas incluir intervenções físicas capazes de tornar o ambiente viário mais seguro e previsível para os usuários (BRASIL, 2020).

No caso da Rodovia AM-070, que desempenha papel estratégico na ligação entre Manaus e municípios da região metropolitana, a infraestrutura assume relevância ainda maior em razão do intenso fluxo diário de veículos e da diversidade de usuários, incluindo automóveis, motocicletas e veículos de carga. A combinação entre crescimento da demanda viária e limitações estruturais históricas contribui para a elevação dos riscos de acidentes, sobretudo em trechos críticos da rodovia.

Estudos técnicos desenvolvidos no âmbito da engenharia civil evidenciam problemas estruturais recorrentes na AM-070 que impactam negativamente a segurança viária. A pesquisa de Silva (2022) identifica a presença de manifestações patológicas no pavimento, como fissuras, deformações e falhas nos sistemas de drenagem, elementos que comprometem a trafegabilidade e reduzem a aderência da pista, aumentando a probabilidade de sinistros, especialmente em períodos de chuvas intensas, típicos da região amazônica

11

Essas manifestações patológicas não afetam apenas o conforto do usuário, mas representam riscos concretos à segurança, uma vez que superfícies irregulares e mal conservadas dificultam o controle dos veículos, sobretudo em altas velocidades ou em situações de frenagem brusca. Dessa forma, a degradação do pavimento pode ser compreendida como fator estrutural que contribui para a ocorrência e a gravidade dos acidentes de trânsito.

Além das condições do pavimento, a literatura aponta que o processo executivo das obras rodoviárias exerce influência direta sobre a qualidade final da infraestrutura. A análise realizada por De Souza Lima, Miranda e Pinheiro (2021) sobre a duplicação da AM-070 evidencia desafios relacionados à execução dos serviços de terraplenagem e pavimentação, destacando que inconformidades técnicas podem comprometer a durabilidade da via e gerar impactos diretos sobre a segurança do tráfego

Os autores ressaltam que a ausência de rigor técnico, aliada à fiscalização insuficiente durante a execução das obras, tende a produzir soluções estruturais de curto prazo, que

rapidamente se degradam diante das condições ambientais e do volume de tráfego. Tal cenário reforça a importância do acompanhamento sistemático das obras rodoviárias, bem como da adoção de padrões técnicos compatíveis com as especificidades geográficas e climáticas da Amazônia.

Dessa forma, a infraestrutura rodoviária da AM-070 deve ser compreendida como componente central das políticas públicas de segurança viária no Amazonas. A superação dos problemas estruturais identificados exige investimentos contínuos, planejamento técnico adequado e integração entre órgãos gestores, de modo a garantir não apenas a funcionalidade da rodovia, mas também a proteção da vida e a redução dos acidentes de trânsito no contexto regional.

2.3 COMPORTAMENTO HUMANO E ACIDENTES DE TRÂNSITO

O comportamento humano é amplamente reconhecido na literatura especializada como um dos principais fatores associados à ocorrência de acidentes de trânsito, manifestando-se por meio de práticas como excesso de velocidade, desrespeito às normas de circulação, consumo de álcool e outras substâncias psicoativas, além de atitudes imprudentes e negligentes na condução de veículos. Esses comportamentos configuram-se como elementos centrais na dinâmica da insegurança viária, uma vez que influenciam diretamente a probabilidade e a gravidade dos sinistros.

12

Mesmo em contextos nos quais a infraestrutura viária apresenta condições adequadas, a adoção de condutas de risco por parte dos usuários pode comprometer significativamente a segurança no trânsito. A literatura aponta que a interação entre decisões individuais e o ambiente viário constitui um fator determinante para a ocorrência de acidentes, evidenciando que a prevenção não depende exclusivamente de melhorias estruturais, mas também da mudança de atitudes e valores relacionados à circulação segura.

Entre os comportamentos de maior impacto na acidentalidade, o excesso de velocidade destaca-se como um dos principais agravantes. A condução em velocidades superiores às permitidas reduz o tempo de reação do condutor, amplia a distância de frenagem e aumenta a severidade das lesões em caso de colisão. Dessa forma, a velocidade excessiva não apenas eleva o risco de acidente, como também intensifica seus efeitos sobre a integridade física das vítimas.

Nesse contexto, a fiscalização de trânsito surge como instrumento fundamental de regulação do comportamento humano. Estudos sobre ações de controle viário demonstram que

a presença ostensiva do poder público exerce influência significativa sobre as escolhas dos condutores, contribuindo para a adoção de práticas mais seguras. A fiscalização, portanto, atua tanto de forma coercitiva quanto educativa, ao sinalizar os limites aceitáveis de comportamento no espaço viário.

A pesquisa desenvolvida por Pereira (2021) evidencia que estratégias de fiscalização de velocidade produzem impactos relevantes na redução das velocidades médias dos veículos, resultando, consequentemente, na diminuição da gravidade dos acidentes de trânsito. O autor demonstra que a presença visível de ações fiscalizatórias induz os condutores a adotarem comportamentos mais cautelosos, reforçando a fiscalização como ferramenta eficaz de prevenção e gestão da segurança viária.

Além da velocidade, outros comportamentos de risco, como a condução sob efeito de álcool, o uso inadequado de equipamentos de segurança e o desrespeito à sinalização, contribuem de forma significativa para o aumento da acidentalidade. Esses comportamentos refletem não apenas escolhas individuais, mas também aspectos culturais, sociais e educacionais que influenciam a forma como o trânsito é percebido e vivenciado pela população.

No contexto amazônico, tais padrões comportamentais assumem particularidades associadas às condições regionais de mobilidade e ao perfil dos usuários das vias. O uso intensivo de motocicletas como principal meio de transporte, aliado à fragilidade das ações educativas e fiscalizatórias, contribui para a exposição de grupos específicos a riscos elevados no trânsito, especialmente em rodovias estaduais como a AM-070.

Estudos epidemiológicos realizados no estado do Amazonas revelam um perfil recorrente entre as vítimas de acidentes de trânsito, caracterizado pela predominância de indivíduos jovens, do sexo masculino, com destaque para motociclistas. De acordo com De Sousa et al. (2023), esse grupo concentra elevados índices de hospitalizações e óbitos, evidenciando padrões comportamentais associados ao risco e à vulnerabilidade no trânsito.

Esses dados reforçam a compreensão do trânsito como um fenômeno social complexo, no qual o comportamento humano não pode ser analisado de forma isolada. A elevada incidência de acidentes envolvendo motociclistas aponta para a necessidade de políticas públicas específicas, que considerem as características desse grupo e promovam ações direcionadas de educação, fiscalização e proteção.

Dessa forma, a promoção de uma cultura de segurança no trânsito depende da integração entre medidas estruturais e intervenções voltadas à mudança de comportamento. Programas

educativos contínuos, campanhas de conscientização e ações fiscalizatórias consistentes são fundamentais para reduzir práticas de risco e estimular atitudes responsáveis entre os usuários das vias.

Assim, a análise do comportamento humano no trânsito evidencia que a segurança viária resulta da interação entre infraestrutura adequada, fiscalização efetiva e condutas responsáveis. No caso da Rodovia AM-070, compreender esses fatores é essencial para a formulação de políticas públicas integradas, capazes de reduzir a acidentalidade, proteger a vida e promover uma mobilidade mais segura no contexto amazônico.

3. RESULTADOS

Os resultados desta pesquisa foram obtidos a partir da análise sistemática da literatura científica, de documentos institucionais e de estudos técnicos relacionados à segurança no trânsito, à infraestrutura rodoviária e ao comportamento humano, com foco na Rodovia AM-070. A organização dos resultados segue a mesma sequência dos objetivos específicos, permitindo demonstrar de forma clara os achados decorrentes da investigação bibliográfica e documental realizada.

3.1 RESULTADOS SOBRE O CONTEXTO DO TRÂNSITO E DA SEGURANÇA VIÁRIA NA AM-070

14

A análise da literatura evidenciou que a segurança no trânsito na Rodovia AM-070 está inserida em um contexto de elevada vulnerabilidade viária, caracterizado pelo aumento do fluxo de veículos, pela diversidade de usuários e pela função estratégica da rodovia na integração regional. Os estudos analisados indicam que a AM-070 concentra características típicas de rodovias estaduais amazônicas, nas quais o crescimento da mobilidade não foi acompanhado, de forma proporcional, pelo fortalecimento das políticas públicas de segurança viária.

Os dados institucionais e epidemiológicos apontam que os acidentes de trânsito no Amazonas representam um problema relevante de saúde pública, com impacto direto sobre o sistema de saúde e sobre a dinâmica social regional. A literatura analisada revela predominância de ocorrências graves, com elevados índices de hospitalização e óbitos, reforçando a compreensão de que o trânsito na AM-070 ultrapassa a dimensão da mobilidade e se consolida como questão de segurança coletiva.

Outro achado significativo refere-se à insuficiência de políticas públicas integradas voltadas especificamente para rodovias estaduais, como a AM-070. Os estudos indicam que

ações isoladas, como campanhas pontuais ou intervenções pontuais de fiscalização, apresentam resultados limitados quando não articuladas a estratégias estruturais e educativas de longo prazo.

3.2 RESULTADOS SOBRE A INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA DA AM-070

No que se refere à infraestrutura rodoviária, os resultados da pesquisa bibliográfica demonstram a existência de problemas estruturais recorrentes na AM-070 que comprometem a segurança viária. Estudos técnicos apontam manifestações patológicas no pavimento, como fissuras, deformações e falhas nos sistemas de drenagem, que reduzem a aderência da pista e dificultam a condução segura dos veículos, especialmente em períodos de chuvas intensas.

A análise dos trabalhos sobre o processo executivo das obras de duplicação da rodovia revelou que inconformidades técnicas durante a execução dos serviços de terraplenagem e pavimentação impactam negativamente a durabilidade da via. Os autores analisados indicam que a ausência de rigor técnico e de fiscalização contínua contribui para a rápida degradação da infraestrutura, ampliando os riscos de acidentes ao longo do tempo.

Outro resultado relevante refere-se à relação direta entre infraestrutura deficiente e comportamento de risco. A literatura evidencia que falhas estruturais, como sinalização inadequada e pavimento irregular, tendem a induzir condutas perigosas por parte dos condutores, criando um ambiente viário menos previsível e mais propenso a acidentes.

15

3.3 RESULTADOS SOBRE O COMPORTAMENTO HUMANO NO TRÂNSITO DA AM-070

Quanto ao comportamento humano, os resultados indicam que práticas de risco constituem fator determinante na ocorrência de acidentes de trânsito. A literatura analisada aponta o excesso de velocidade, o desrespeito às normas e o consumo de álcool como comportamentos recorrentes associados à gravidade dos sinistros, mesmo em trechos onde a infraestrutura apresenta condições satisfatórias.

Os estudos sobre fiscalização de trânsito demonstraram que ações de controle e presença ostensiva do poder público produzem efeitos positivos sobre o comportamento dos condutores. Os resultados evidenciam redução das velocidades médias e diminuição da gravidade dos acidentes em contextos em que há fiscalização contínua, confirmando a eficácia dessa estratégia como instrumento de prevenção.

No contexto amazônico, os dados epidemiológicos analisados revelam predominância

de vítimas jovens, do sexo masculino, com destaque para motociclistas, indicando um padrão comportamental associado à vulnerabilidade e à exposição ao risco. Esse achado reforça a necessidade de políticas públicas direcionadas a grupos específicos, considerando as particularidades regionais e culturais da mobilidade no Amazonas.

De forma geral, os resultados da pesquisa demonstram que a insegurança no trânsito na Rodovia AM-070 resulta da interação entre infraestrutura rodoviária deficiente e padrões recorrentes de comportamento humano de risco. Essa constatação confirma a importância de abordagens integradas de segurança viária, capazes de articular investimentos estruturais, fiscalização eficaz e ações educativas permanentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo geral analisar a segurança no trânsito na Rodovia AM-070, considerando os limites da infraestrutura rodoviária e do comportamento humano, de modo a compreender como a interação entre esses fatores contribui para a ocorrência de situações de risco e acidentes no contexto amazônico. A análise desenvolvida ao longo do trabalho permitiu evidenciar que a segurança viária na AM-070 não pode ser compreendida a partir de um único fator isolado, mas resulta de um conjunto complexo de elementos estruturais, institucionais e comportamentais que se inter-relacionam.

16

A hipótese formulada, segundo a qual a insegurança no trânsito na AM-070 decorre da interação entre deficiências da infraestrutura rodoviária e padrões recorrentes de comportamento humano de risco, mostrou-se consistente à luz do referencial teórico analisado. As evidências apresentadas indicam que manifestações patológicas no pavimento, falhas de drenagem, limitações na sinalização e problemas no processo executivo das obras potencializam condutas imprudentes, ampliando a probabilidade e a gravidade dos acidentes de trânsito.

No que se refere ao comportamento humano, os dados epidemiológicos e os estudos sobre fiscalização demonstram que práticas como excesso de velocidade, desrespeito às normas e uso inadequado de equipamentos de segurança exercem influência significativa sobre a accidentalidade. Observou-se que ações de fiscalização e controle têm impacto positivo na modificação dessas condutas, reforçando a importância do poder público como agente regulador do comportamento no espaço viário.

A análise do contexto amazônico revelou especificidades endógenas que intensificam os desafios da segurança no trânsito, como as condições climáticas adversas, a expansão urbana

desordenada, a dependência do transporte rodoviário e o uso predominante de motocicletas como meio de deslocamento. Esses fatores demandam políticas públicas sensíveis às particularidades regionais, capazes de superar modelos genéricos de intervenção que não dialogam com a realidade local.

Dessa forma, o estudo aponta que políticas públicas eficazes de segurança viária na AM-070 devem adotar abordagem integrada, articulando investimentos em infraestrutura, rigor técnico na execução e manutenção das obras, fortalecimento da fiscalização e programas permanentes de educação para o trânsito. A ausência dessa integração tende a limitar os resultados das ações implementadas, comprometendo a redução sustentável dos índices de acidentes.

Como tendência futura, observa-se a necessidade de ampliar pesquisas empíricas e interdisciplinares que aprofundem a análise da segurança viária em rodovias estaduais amazônicas, especialmente a partir de dados locais e estudos de caso. Investigações que integrem engenharia, saúde pública, segurança e ciências sociais podem contribuir para a formulação de políticas mais eficazes e contextualizadas.

Por fim, este trabalho reforça a compreensão de que a segurança no trânsito na Rodovia AM-070 deve ser tratada como prioridade estratégica no planejamento público regional. Ao reconhecer as especificidades amazônicas e a complexidade do fenômeno, a pesquisa contribui para o debate científico e institucional, apontando caminhos para a promoção de uma mobilidade mais segura, equitativa e comprometida com a preservação da vida.

REFERÊNCIAS

- ARCE JUNIOR, Francisco Lourenço Duarte et al. Análise de dados do Waze para auxílio na diminuição de acidentes de trânsito na Região Metropolitana de Manaus. Manaus: [s.n.], 2024.
- BRASIL. Código de Trânsito Brasileiro. Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Brasília: Presidência da República, 1997.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Impacto dos acidentes de trânsito na saúde pública. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.
- BRASIL. Ministério dos Transportes. Segurança viária nas rodovias brasileiras. Brasília: Ministério dos Transportes, 2020.
- DA SILVA, Cristiano Reis. Manifestações patológicas da AM-070. In: Saberes da Engenharia: uma contribuição para a sociedade. v. 2. Manaus: [s.n.], 2022. p. 17.

DE SOUZA LIMA, João Henrique; MIRANDA, Walzenira Parente; PINHEIRO, Erika Cristina Nogueira Marques. Análise do processo executivo das obras e serviços de terraplenagem rodoviária na duplicação da AM-070: estudo de caso. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 7, n. 11, p. 101868–101887, 2021.

DE SOUSA, Anne Mykaelly Nogueira et al. Perfil epidemiológico das hospitalizações por traumas devido a acidentes de trânsito, no período de 2018 a 2022, no estado do Amazonas. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v. 6, n. 6, p. 27436–27440, 2023.

DE SOUZA MAGALHÃES, Anderson; MIYADAIRA, Fernando Yukio; DE AGUIAR, Denison Melo. O ensino de direitos humanos no curso de formação de oficiais da Polícia Militar do Amazonas: uma análise documental do projeto pedagógico do curso. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 11, n. 12, p. 5412–5429, 2025.

FRAGOSO, Daniel de Sousa; ANIC, Cinara Calvi. Buscando conviver em harmonia: uma proposta para educação para o trânsito na EPTNM. Manaus: [s.n.], 2024.

MARTINS, Marcello Phillipe Aguiar; DE AGUIAR, Denison Melo. Atuação policial e direitos humanos na Polícia Militar do Amazonas: uma proposta formativa para cadetes alinhada ao Sistema Interamericano. *ARACÊ*, v. 7, n. 12, p. e11147, 2025.

PEREIRA, Rafael Pinto. Avaliação do impacto de ações de fiscalização de velocidade. Manaus: [s.n.], 2021.

PEREIRA, Adriana Soares et al. Metodologia da pesquisa científica. Santa Maria: UAB/NTE/UFSM, 2018.