

A INTERSECÇÃO ENTRE POLÍTICAS PÚBLICAS DE CONSCIENTIZAÇÃO E FISCALIZAÇÃO PARA REDUÇÃO DE SINISTROS DE TRÂNSITO: UMA ANÁLISE DO BPTRAN E DA SETRAN

THE INTERSECTION BETWEEN PUBLIC POLICIES OF AWARENESS AND SUPERVISION TO REDUCE TRAFFIC ACCIDENTS: AN ANALYSIS OF BPTRAN AND SETRAN

Diego Martins Queirolo¹

RESUMO: O presente artigo analisa a intersecção entre políticas públicas de conscientização e fiscalização para a redução de sinistros de trânsito na cidade de Curitiba, com foco nas atuações conjuntas do Batalhão de Polícia de Trânsito (BPTran) da Polícia Militar do Paraná (PMPR) e da Superintendência de Trânsito (Setran) da Secretaria Municipal de Defesa Social e Trânsito de Curitiba (SMDT). A pesquisa adota uma abordagem quali-quantitativa, fundamentada na análise de dados estatísticos, relatórios institucionais e revisão bibliográfica. Os resultados apontam que a integração entre ações educativas e fiscalizatórias contribui diretamente para a diminuição dos índices de acidentes, feridos e vítimas fatais no trânsito. O estudo também identifica as principais infrações cometidas e as estratégias adotadas para mitigá-las. Conclui-se que a combinação de fiscalização rigorosa, tecnologia e campanhas de conscientização tem papel fundamental na segurança viária.

1316

Palavras-chave: Trânsito. Sinistros. Fiscalização. Conscientização. Políticas públicas.

ABSTRACT: This article analyzes the intersection between public policies of awareness and inspection to reduce traffic accidents in the city of Curitiba, focusing on the joint actions of the Traffic Police Battalion (BPTran) of the Paraná Military Police (PMPR) and the Traffic Superintendence (Setran) of the Municipal Secretariat of Social Defense and Traffic of Curitiba (SMDT). The research adopts a qualitative and quantitative approach, based on the analysis of statistical data, institutional reports and bibliographic review. The results indicate that the integration between educational and inspection actions directly contributes to the reduction of accident rates, injuries and fatalities in traffic. The study also identifies the main infractions committed and the strategies adopted to mitigate them. It is concluded that the combination of rigorous inspection, technology and awareness campaigns plays a fundamental role in road safety.

Keywords: Traffic. Accidents. Monitoring. Awareness. Public policies.

¹ Tenente QOEM PM – Oficial da Polícia Militar do Paraná. Bacharel em Direito pela Universidade Cruzeiro do Sul (UNICSUL), Bacharel em Segurança Pública pela Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR)/Academia Policial Militar do Guatupê (APMG).

I. INTRODUÇÃO

Os sinistros de trânsito representam um dos principais problemas de saúde pública no mundo, impactando não apenas a vida das vítimas e suas famílias, mas também gerando elevados custos sociais e econômicos. Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2019), mais de 1,35 milhão de pessoas morrem anualmente em decorrência de acidentes de trânsito no mundo.

O Brasil está entre os países com maior taxa de mortalidade no trânsito. Curitiba, embora apresente bons indicadores de mobilidade, também enfrenta desafios relacionados à segurança viária.

O Código de Trânsito Brasileiro (CTB), Lei nº 9.503/1997, estabelece como princípios fundamentais do Sistema Nacional de Trânsito a preservação da vida, a segurança e a educação.

Segundo dados do Ministério da Saúde (DATASUS, 2023), no Brasil, mais de 30 mil pessoas perdem a vida, anualmente, em decorrência de acidentes de trânsito, além de milhares que ficam com sequelas permanentes. Esses números geram não apenas impactos nas famílias, mas também sobrecarregam os sistemas de saúde, previdência e seguridade social.

Diante deste contexto, este artigo busca analisar a intersecção entre as políticas públicas de conscientização e fiscalização adotadas em Curitiba, tendo como foco a atuação conjunta do Batalhão de Polícia de Trânsito (BPTran) e da Superintendência de Trânsito (Setran). O objetivo é compreender de que forma essas ações colaboram na redução dos sinistros de trânsito e quais são as principais infrações combatidas. A pesquisa fundamenta-se em dados oficiais, literatura especializada e análises das principais infrações e medidas adotadas.

1317

2. METODOLOGIA

Este estudo possui abordagem qualitativa e quantitativa, baseia em uma abordagem de pesquisa bibliográfica como metodologia científica, exploratória e descritiva. De acordo com Sousa e colaboradores (2021), a aplicação desta metodologia é fundamental na pesquisa científica por possibilitar uma compreensão aprofundada do objeto de estudo. Neste sentido, Lakatos e Marconi (2003) ressaltam a adequada estruturação do estudo baseada na escolha do tema, elaboração do plano de trabalho (incluindo a formulação do problema e estruturação do artigo), identificação do assunto pertinente ao estudo, busca, compilação e fichamento de materiais bibliográficos relevantes para a pesquisa, os quais devem auxiliar a responder a

questão determinada, além da análise e apreciação crítica do conteúdo, que fornecerá a base para a união das ideias em formato de artigo.

Foram utilizadas análises documentais de relatórios oficiais do Batalhão de Polícia de Trânsito (BPTran), da Superintendência de Trânsito (Setran), dados estatísticos do Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN), do Departamento Estadual de Trânsito do Paraná (DETRAN-PR), do Observatório Nacional de Segurança Viária (ONSV), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e revisão bibliográfica de artigos científicos, publicações da Organização Mundial da Saúde (OMS) e estudos sobre segurança viária. Os dados foram sistematizados em tabelas e quadros, buscando oferecer uma análise integrada das práticas adotadas e seus resultados.

3. DESENVOLVIMENTO

3.1 Trânsito, Sociedade e Saúde Pública

O trânsito, enquanto espaço de circulação de pessoas, veículos e mercadorias, reflete diretamente as dinâmicas sociais e os desafios urbanos contemporâneos. Nesse contexto, as questões relacionadas ao trânsito transcendem a esfera da mobilidade, configurando-se como um relevante problema de saúde pública, segurança e bem-estar social.

1318

Além de sua função de deslocamento, reflete os desafios urbanos relacionados à convivência, cidadania e segurança. Segundo Vasconcellos (2019), o trânsito não é apenas uma questão de engenharia, mas um fenômeno social que envolve comportamento humano, cultura, legislação e governança. A violência no trânsito está entre as maiores causas de mortalidade no mundo, especialmente em países de renda média e baixa (OMS, 2019).

Do ponto de vista da saúde pública, os sinistros de trânsito acarretam elevados custos diretos e indiretos para o sistema de saúde, incluindo atendimento pré-hospitalar, internações, tratamentos de reabilitação e invalidez permanente, além de impactos psicossociais para vítimas e familiares. Estudos da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS, 2022) estimam que os custos dos acidentes de trânsito representem entre 2% e 5% do Produto Interno Bruto (PIB) dos países em desenvolvimento, como o Brasil.

A Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), por meio dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), inclui no ODS 3 (Saúde e Bem-Estar) a meta de reduzir pela metade, até 2030, o número de mortes e lesões no trânsito, além de tornar as cidades mais

seguras e sustentáveis (ODS 11). Portanto, investir em segurança viária é uma estratégia essencial para o desenvolvimento sustentável e para a saúde pública.

3.2 A Cultura da (In)Segurança no Trânsito Brasileiro

O trânsito no Brasil reflete uma complexa dinâmica social marcada pela convivência entre diferentes modos de transporte, desigualdades socioespaciais, falhas na infraestrutura urbana e, sobretudo, por uma cultura que naturaliza práticas de risco, desrespeito às normas e negligência coletiva. Essa realidade evidencia a consolidação de uma cultura da insegurança viária, na qual comportamentos inadequados são muitas vezes socialmente tolerados, quando não incentivados.

De acordo com Vasconcellos (2013), a violência no trânsito brasileiro não pode ser atribuída exclusivamente ao comportamento individual dos condutores, mas sim a um modelo sociocultural que historicamente priorizou a fluidez e a rapidez em detrimento da segurança. Nesse contexto, atitudes como o excesso de velocidade, o consumo de álcool associado à direção, o não uso de dispositivos de segurança e o desrespeito às leis de trânsito tornam-se práticas recorrentes e, muitas vezes, banalizadas no cotidiano urbano.

Além disso, a precariedade na fiscalização, a sensação de impunidade e a insuficiência de políticas educativas efetivas contribuem para a manutenção desse quadro. Para Souza e Silva (2017), o trânsito no Brasil representa um espaço onde se reproduzem relações de poder, desigualdade e negligência institucional, resultando em altos índices de sinistros, mortes e lesões.

1319

Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2018) apontam que o Brasil ocupa posições de destaque entre os países com maiores taxas de mortalidade no trânsito, especialmente entre motociclistas, pedestres e ciclistas, grupos considerados mais vulneráveis. Este cenário reflete não apenas deficiências na gestão do trânsito, mas também uma cultura de baixo comprometimento social com a preservação da vida.

De acordo com Pires (2021), o trânsito brasileiro é marcado por uma cultura de baixo respeito às normas, onde comportamentos de risco como excesso de velocidade, dirigir sob efeito de álcool e desrespeito às regras são socialmente tolerados. A naturalização dos sinistros de trânsito, muitas vezes vistos como “acidentes” e não como eventos evitáveis, contribui para a reprodução desse cenário.

O conceito de sinistro de trânsito, adotado atualmente em substituição ao termo “acidente”, reforça que esses eventos são previsíveis e preveníveis, resultado de falhas humanas, institucionais e estruturais (DETRAN-SP, 2022).

A construção de uma cultura de segurança no trânsito, portanto, exige mudanças estruturais e culturais. Isso envolve investimentos em infraestrutura segura, fortalecimento dos órgãos fiscalizadores, adoção de tecnologias de monitoramento, além de programas contínuos de educação para o trânsito que promovam valores como empatia, respeito às normas e responsabilidade coletiva.

3.3 Políticas Públicas de Segurança Viária: Modelos Internacionais e Nacionais

As políticas públicas de segurança viária constituem um conjunto de ações, normas e estratégias destinadas à redução dos sinistros de trânsito, à preservação da vida e à promoção de uma mobilidade segura e sustentável. A formulação dessas políticas é resultado de compromissos assumidos em âmbito internacional, alinhados às diretrizes da Organização das Nações Unidas (ONU), da Organização Mundial da Saúde (OMS) e, em nível nacional, às determinações do Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e do Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito (PNATRANS).

1320

3.3.1 Modelos Internacionais de Segurança Viária

Diversos países adotaram políticas públicas bem-sucedidas que servem como referência global em segurança viária. O modelo Vision Zero, criado na Suécia em 1997, é um exemplo paradigmático. Esse modelo parte do princípio de que nenhuma morte no trânsito é aceitável e, portanto, o sistema viário deve ser projetado para compensar as falhas humanas, priorizando a segurança sobre outros fatores, como a fluidez do tráfego (Tingvall; Haworth, 1999), esse modelo baseia-se na responsabilidade compartilhada entre governo, indústria e usuários, priorizando o erro humano como algo esperado e projetando o sistema viário para ser seguro mesmo diante desses erros.

Outro exemplo relevante é o modelo Safe System Approach, adotado na Austrália, na Nova Zelândia e em países da União Europeia. Esse sistema é baseado em cinco pilares: usuários seguros, veículos seguros, velocidades seguras, infraestrutura segura e atendimento pós-sinistro. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2018), a aplicação desses pilares

está diretamente relacionada à redução significativa de mortes e lesões no trânsito nesses países.

3.3.2 Políticas Nacionais de Segurança Viária no Brasil

No Brasil, as políticas públicas de segurança viária são estruturadas com base na Lei nº 9.503/1997 — Código de Trânsito Brasileiro —, que estabelece diretrizes para a gestão do trânsito em todo o território nacional. O Brasil também aderiu à Década de Ação pela Segurança no Trânsito (2011-2020) e, posteriormente, aos objetivos da Segunda Década de Ação (2021-2030), propostos pela ONU, que visam reduzir em pelo menos 50% o número de mortes e lesões no trânsito.

A principal política pública nacional é o Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito (PNATRANS), instituído pela Lei nº 13.614/2018. O plano estabelece metas claras e mensuráveis, além de prever ações integradas entre os órgãos de trânsito, os entes federativos e a sociedade civil. O Pnatrans baseia-se nos mesmos princípios do modelo Safe System, buscando, entre outros objetivos, a redução dos fatores de risco, como o excesso de velocidade, o uso de álcool, a condução de motocicletas de forma insegura e a não utilização de dispositivos de segurança (DENATRAN, 2019).

1321

3.4 A Intersecção entre Fiscalização e Educação no Trânsito

A integração entre fiscalização e educação é uma estratégia amplamente defendida pela literatura (SANTOS; NASCIMENTO, 2022; VASCONCELLOS, 2019). Enquanto a fiscalização atua de forma coercitiva, gerando imediata mudança comportamental pela percepção do risco de punição (Teoria da Dissuasão), a educação promove mudanças cognitivas e atitudinais mais duradouras.

A ONU (2020) destaca que os países que combinaram leis rigorosas, fiscalização eficiente e programas permanentes de educação foram os que mais reduziram as taxas de mortalidade no trânsito nas últimas décadas.

A integração entre educação e fiscalização no trânsito representa uma estratégia fundamental para a construção de um ambiente viário mais seguro e eficiente. Segundo Silva e Andrade (2021), “a fiscalização, quando aliada a processos educativos, não assume um caráter meramente punitivo, mas formador de consciência social e promotora de mudanças comportamentais”.

De acordo com o Observatório Nacional de Segurança Viária (2023), “as ações de fiscalização, quando acompanhadas de campanhas educativas, apresentam eficácia ampliada na redução de comportamentos de risco, como o excesso de velocidade, a condução sob efeito de álcool e o uso indevido do celular ao volante”.

Conforme aponta a Organização Mundial da Saúde (2023), países que integram de forma estratégica fiscalização rigorosa e educação contínua registram uma redução média de 30% nos sinistros de trânsito fatais, comprovando que essas duas frentes, quando aplicadas de maneira complementar, são extremamente efetivas na preservação da vida.

O próprio Código de Trânsito Brasileiro (CTB), em seu artigo 1º, § 2º, estabelece que o trânsito seguro é um direito de todos e, para sua efetividade, deve ser garantido por meio de educação, engenharia e fiscalização, além de medidas de atendimento às vítimas e controle médico e psicológico dos condutores (BRASIL, 1997).

Para Moura e Silva (2020), “a presença ostensiva dos órgãos fiscalizadores, como BPTran e Setran, quando associada a ações educativas como palestras, blitz educativas e campanhas, tem efeito direto na percepção de risco e, conseqüentemente, na redução de infrações e acidentes”.

O relatório da SENATRAN (2023) reforça que os programas que aliam blitz educativas com operações de fiscalização rigorosa são os que apresentam melhores resultados. Segundo o órgão, em cidades que adotaram essa metodologia, houve redução de até 22% nos acidentes com vítimas nos dois anos subsequentes à implementação conjunta dessas ações.

Nesse sentido, Santos e Pereira (2022) enfatizam que “a educação para o trânsito, desacompanhada da fiscalização, tende a perder eficácia, da mesma forma que a fiscalização isolada sem educação assume caráter repressivo, não contribuindo para a formação de uma cultura de segurança viária”.

3.5 O Papel dos Órgãos de Trânsito: BPTran e Setran

Os órgãos de trânsito desempenham papel estratégico na gestão da mobilidade urbana e na promoção da segurança viária, por meio da fiscalização, educação, engenharia de tráfego e controle operacional. No âmbito municipal e estadual, destacam-se, respectivamente, a Superintendência de Trânsito (Setran) e o Batalhão de Polícia de Trânsito (BPTran), instituições que atuam de forma complementar e integrada para assegurar o cumprimento das normas de trânsito e a preservação da ordem pública.

A Setran, como órgão executivo de trânsito no município, tem a atribuição de planejar, implementar e gerir políticas públicas de mobilidade, além de executar atividades de fiscalização de trânsito urbano, realizar campanhas educativas e promover intervenções de engenharia viária. Conforme estabelece o Código de Trânsito Brasileiro (Lei nº 9.503/1997), cabe à Setran exercer a fiscalização do trânsito de veículos, pedestres e animais, além de operar e manter a sinalização urbana e aplicar medidas administrativas previstas na legislação.

Por sua vez, o BPTran, órgão especializado da Polícia Militar do Paraná, possui competência de fiscalização ostensiva, patrulhamento e policiamento de trânsito nas vias urbanas. Sua atuação é fundamental no enfrentamento das infrações de trânsito que colocam em risco a segurança viária, como excesso de velocidade, embriaguez ao volante e condução sem habilitação. Além disso, o BPTran colabora na execução de operações conjuntas com outros órgãos, reforçando o caráter preventivo e repressivo das ações de trânsito.

Segundo Silva e Andrade (2020), a atuação integrada entre os órgãos civis, como a Setran, e os órgãos de segurança pública, como o BPTran, é determinante para a eficácia das políticas de trânsito. Essa integração permite não apenas ampliar a capacidade de fiscalização, mas também potencializar as ações de educação para o trânsito e de engenharia de tráfego, resultando na redução dos índices de sinistros e na promoção de uma mobilidade mais segura.

1323

Dessa forma, tanto o BPTran quanto a Setran exercem funções complementares que vão além da simples aplicação da lei, consolidando-se como agentes de transformação social no contexto urbano. Suas ações são fundamentais para o fortalecimento do controle social, da cidadania e da proteção à vida no trânsito.

3.6 A Teoria da Visão Sistêmica da Segurança Viária

Segundo Wegman et al. (2015), o modelo sistêmico entende que a segurança no trânsito não depende exclusivamente do comportamento do condutor, mas do projeto das vias, do controle de velocidade, da segurança dos veículos e da prontidão dos serviços de emergência.

O modelo adotado por países como Suécia, Holanda e Austrália considera como pilares a infraestrutura segura, veículos seguros, usuários conscientes e fiscalizados, resposta rápida e eficiente aos sinistros, legislação robusta. Aplicar essa lógica no Brasil exige integração entre engenharia, fiscalização e educação.

Dados atualizados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2023) mostram que os sinistros de trânsito no Brasil geram um custo superior a R\$ 56 bilhões por ano, considerando custos hospitalares, previdenciários, perda de produtividade e danos materiais.

Em Curitiba, conforme relatório da Setran (2024), os sinistros são mais concentrados em avenidas de grande fluxo, especialmente nos horários de pico e durante a noite, com prevalência de motocicletas nos registros de mortes.

3.7 A Segurança no Trânsito como Política Pública

As políticas públicas de segurança viária baseiam-se na integração de três pilares: engenharia, educação e fiscalização (PEREIRA; ANDRADE; SILVA, 2020). A efetividade dessas políticas depende de ações coordenadas que promovam tanto a conscientização dos condutores quanto o rigor na fiscalização do cumprimento das normas.

A abordagem da segurança viária, preconizada pelo Relatório Global sobre Segurança no Trânsito da OMS (2019), aponta que sinistros não são eventos isolados, mas consequência de falhas integradas nos sistemas de transporte, infraestrutura, comportamento humano e fiscalização.

A segurança no trânsito é entendida como um direito coletivo, garantido por meio de políticas públicas que buscam a preservação da vida e da integridade física dos usuários da via pública (VASCONCELLOS, 2018). De acordo com o Código de Trânsito Brasileiro (BRASIL, 1997), compete ao Sistema Nacional de Trânsito, além da fiscalização, promover ações educativas e preventivas.

1324

A Teoria da Dissuasão (BECCARIA, 1764) sugere que a percepção de risco de ser punido desencoraja comportamentos ilícitos, sendo fundamental na construção de um trânsito mais seguro. Complementarmente, a OMS (2019) ressalta que intervenções baseadas na fiscalização eletrônica, controle de velocidade, leis de alcoolemia e campanhas de mídia têm impacto significativo na redução dos sinistros.

No contexto brasileiro, Souza e Pereira (2024) destacam que cidades que investem na integração entre educação no trânsito e uso de tecnologias de fiscalização apresentam quedas consistentes nos índices de acidentes e mortes.

3.8 Educação para o Trânsito

A educação no trânsito constitui um dos pilares fundamentais na prevenção de acidentes. Segundo Freire (1996), a educação deve ser libertadora, promovendo a consciência crítica dos sujeitos. No trânsito, isso se traduz em compreender os riscos, as responsabilidades e o impacto social das escolhas individuais.

A Resolução nº 980/2022 do CONTRAN estabelece diretrizes para a educação permanente no trânsito, destacando a necessidade de campanhas educativas contínuas, integradas aos órgãos de fiscalização.

A educação para o trânsito é considerada um dos pilares fundamentais da política nacional de segurança viária. De acordo com a Lei nº 9.503/1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), em seu artigo 74, “a educação para o trânsito será promovida na pré-escola, nas escolas de ensino fundamental, médio e superior, por meio de planejamento e ações coordenadas entre os órgãos do Sistema Nacional de Trânsito” (BRASIL, 1997).

Conforme destaca o Observatório Nacional de Segurança Viária (2023), “a educação para o trânsito não deve ser restrita a campanhas pontuais, mas incorporada como prática permanente na formação cidadã dos indivíduos”. Este entendimento reforça que, além da fiscalização, é necessário investir continuamente na conscientização da sociedade.

1325

Segundo Faria e Silva (2020), “a educação para o trânsito, quando realizada de forma interdisciplinar nas escolas e acompanhada de práticas comunitárias, contribui de forma significativa para a formação de comportamentos seguros e responsáveis”. Os autores enfatizam que trabalhar os temas de segurança viária desde a infância amplia a percepção de risco e o respeito às normas de circulação.

Para Santos e Almeida (2021), “a educação é um instrumento de transformação social no trânsito, uma vez que permite ao cidadão compreender seu papel tanto como condutor, pedestre ou passageiro, valorizando a vida e a convivência harmônica nos espaços urbanos”.

O Denatran (atualmente Senatran) reforça que, nas localidades que implementaram projetos contínuos de educação para o trânsito, foi possível observar reduções médias de até 18% nos índices de sinistros envolvendo motociclistas e pedestres, particularmente em centros urbanos de médio porte (SENATRAN, 2023).

Além disso, a Organização Mundial da Saúde (2023) destaca que “ações educativas são tão relevantes quanto as ações de fiscalização e engenharia no enfrentamento da violência no

trânsito”, apontando que países que combinam campanhas educativas permanentes com fiscalização eficiente apresentam quedas expressivas na mortalidade no trânsito.

3.9 Fiscalização como Instrumento de Controle Social

A fiscalização, enquanto função essencial do Estado, configura-se como um dos principais instrumentos de controle social, na medida em que promove a regulação do comportamento dos indivíduos e das organizações em consonância com as normas estabelecidas. Segundo Souza (2006), o controle social pode ser entendido como um conjunto de mecanismos e práticas que garantem o cumprimento de leis e políticas públicas, objetivando assegurar o interesse coletivo e a ordem social.

No campo das políticas públicas, especialmente naquelas voltadas à segurança viária, a fiscalização não se limita à aplicação de sanções. Ela desempenha um papel pedagógico, dissuasivo e preventivo, contribuindo para a formação de uma cultura de respeito às normas e de valorização da vida. Dessa forma, o Estado exerce seu papel de indutor de comportamentos socialmente desejáveis, protegendo a coletividade e promovendo o bem-estar social.

A fiscalização no trânsito, segundo Waiselfisz (2021), atua como mecanismo de controle social, que visa assegurar o cumprimento das normas e, conseqüentemente, preservar vidas. Baseada na Teoria da Dissuasão (BECCARIA, 1764), a fiscalização eficaz depende da percepção de risco por parte dos condutores: quanto maior a certeza da punição, menor a propensão a infringir as leis.

1326

Para Costa (2012), a eficácia da fiscalização está diretamente vinculada à sua capacidade de ser percebida pela sociedade como legítima e necessária. Quando articulada a processos educativos, campanhas de conscientização e participação social, a fiscalização transcende o caráter punitivo e se consolida como uma estratégia de fortalecimento do controle social democrático.

No contexto do trânsito, a fiscalização realizada por órgãos como o Batalhão de Polícia de Trânsito (BPTran) e a Superintendência de Trânsito (Setran) torna-se essencial para garantir a segurança viária. Através de abordagens, autuações e monitoramento, esses órgãos não apenas aplicam a legislação, mas também estimulam a reflexão da sociedade sobre os riscos e as responsabilidades no espaço público.

3.10 O Papel da Tecnologia na Segurança Viária

Estudos recentes (SILVA; OLIVEIRA; MARTINS, 2023) destacam o papel da tecnologia como aliada da segurança no trânsito, seja no monitoramento inteligente por meio de câmeras OCR, radares, sistemas de georreferenciamento, cruzamento de dados, inteligência artificial e big data, que permitem fiscalização mais eficiente e direcionada.

A incorporação de tecnologias no contexto da segurança viária tem se consolidado como uma estratégia indispensável para a redução de sinistros de trânsito. Segundo a Organização Mundial da Saúde (2023), tecnologias como sistemas de frenagem automática de emergência (AEB) podem reduzir em até 38% as colisões traseiras, especialmente em ambientes urbanos.

De acordo com o Observatório Nacional de Segurança Viária (ONSV, 2023), o uso de sistemas de videomonitoramento inteligente associado à fiscalização eletrônica tem contribuído para a redução de até 25% nos sinistros com vítimas nas cidades que adotaram esse modelo. Isso demonstra que a tecnologia, quando aliada à fiscalização, promove uma mudança efetiva no comportamento dos condutores.

Além disso, a SENATRAN (2023) destaca que ferramentas tecnológicas são essenciais para o mapeamento de pontos críticos, permitindo ações mais rápidas e eficientes na gestão do trânsito. Para o órgão, "a análise preditiva baseada em dados é capaz de orientar intervenções urbanas que salvam vidas" (SENATRAN, 2023).

No âmbito dos veículos, os sistemas de assistência avançada ao condutor, conhecidos como ADAS (Advanced Driver Assistance Systems), vêm ganhando espaço. Esses sistemas incluem tecnologias como alerta de mudança involuntária de faixa, controle adaptativo de velocidade, sensores de ponto cego e sistemas de detecção de fadiga. Conforme afirma Silva et al. (2022), "tais recursos não apenas aumentam a segurança dos ocupantes do veículo, mas também dos pedestres e demais usuários da via".

As cidades inteligentes também desempenham papel fundamental na segurança viária. Semáforos inteligentes, sensores de fluxo e painéis de mensagens variáveis são capazes de melhorar significativamente a fluidez do tráfego e reduzir conflitos viários. Segundo Ferreira e Souza (2021), "as tecnologias aplicadas às smart cities não apenas otimizam a mobilidade, mas também são determinantes para a redução dos índices de sinistros de trânsito".

Por fim, a combinação de aplicativos móveis, como navegadores inteligentes (Waze, Google Maps) e sistemas de chamada automática de emergência (eCall), tem impacto direto

na diminuição do tempo de atendimento às vítimas, além de auxiliar motoristas na adoção de trajetos mais seguros. Como reforça o Observatório Nacional de Segurança Viária (2023), “a tecnologia aplicada ao comportamento do condutor é um dos vetores mais promissores para a segurança viária no século XXI”.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Dados Estatísticos dos Sinistros em Curitiba

Os registros de sinistros em Curitiba entre 2018 e 2023 indicam uma tendência de redução, especialmente após o fortalecimento das ações conjuntas do BPTran e da Setran.

Tabela 1 – Evolução dos sinistros de trânsito em Curitiba (2018–2023).

Ano	Sinistros com vítimas	Óbitos	Feridos
2018	7.845	210	9.540
2019	7.112	198	8.704
2020	6.598	185	8.012
2021	6.340	172	7.540
2022	6.050	160	7.200
2023	5.712	148	6.930

Fonte: Setran (2024).

4.2 Principais Infrações de Trânsito em Curitiba

Tabela 2 – Infrações mais recorrentes (2023)

Infração	Incidência (%)
Excesso de velocidade	34,2%
Estacionamento irregular	18,5%
Uso de celular ao volante	11,3%
Avanço de sinal vermelho	8,1%
Direção sob efeito de álcool	6,0%
Não uso de cinto/capacete	9,4%
Condução sem CNH ou vencida	4,2%
Outras	8,3%

Fonte: Setran (2024).

4.3 Ações de Combate às Infrações

Quadro 1 – Ações da Setran e BPTran frente às principais infrações

Infração	Ações de Combate
Excesso de velocidade	Radares fixos, móveis e lombadas eletrônicas; campanhas de velocidade segura.
Estacionamento irregular	Fiscalização presencial; câmeras OCR; notificações automáticas.
Uso de celular ao volante	Câmeras inteligentes; abordagens educativas; campanhas como “Desconecte para Viver”.
Avanço de sinal vermelho	Monitoramento por sensores e câmeras OCR; blitz educativas e punitivas.
Direção sob efeito de álcool	Operações Lei Seca integradas; campanhas nas mídias, palestras de conscientização e blitz itinerantes.
Não uso de cinto/capacete	Barreiras educativas; reforço em pontos críticos; fiscalização em motociclistas.
Condução sem CNH	Abordagens direcionadas; cruzamento de dados com OCR; remoção dos veículos.

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do BPTran e Setran (2025).

4.4 Impactos das Ações

A combinação de fiscalização intensiva, tecnologia embarcada, palestras e campanhas educativas resultou em uma redução de 27% nos sinistros e 29,5% nos óbitos entre 2018 e 2023.

Paralelamente, campanhas como Maio Amarelo e a Semana Nacional de Trânsito têm contribuído para maior adesão às normas.

Quadro 2 – Ações de desenvolvimento para a percepção do risco.

Ação	Impacto Direto	Impacto Observado (%)
BPTran (Operações)	Aumento da percepção de risco, redução local	Até 15% de redução de sinistros
Maio Amarelo	Mobilização social, mídia e empresas	Até 30% na percepção de risco
Semana Nacional de Trânsito	Foco educativo e mobilização pontual	De 8% a 12% de redução em acidentes

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do Observatório Nacional de Segurança Viária (ONSV), 2025.

Apesar da redução dos índices, desafios persistem, como o crescimento da frota de carros e motocicletas, aumento dos serviços de entrega, dificuldades na fiscalização de áreas periféricas e a necessidade de atualização constante dos sistemas tecnológicos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise evidencia que a atuação conjunta do BPTran e da Setran, combinando fiscalização rigorosa, tecnologia e educação, tem papel fundamental na redução dos sinistros de trânsito em Curitiba. As principais infrações – excesso de velocidade, uso de celular, estacionamento irregular e alcoolemia – são combatidas com estratégias alinhadas às boas práticas internacionais de segurança viária.

Para enfrentar essa realidade, torna-se imperativa a adoção de políticas públicas integradas, que articulem os setores de transporte, saúde, segurança pública e desenvolvimento urbano. A promoção de sistemas de mobilidade sustentável, o fortalecimento da fiscalização, a readequação dos espaços urbanos para moderação de tráfego, além de programas permanentes de educação para o trânsito, são estratégias fundamentais para reduzir os impactos do trânsito na saúde pública.

O trânsito, enquanto fenômeno social, não se constitui apenas como meio de deslocamento, mas como um reflexo das escolhas coletivas, da gestão urbana e da cultura de uma sociedade. Portanto, tratá-lo como questão de saúde pública é reconhecer que salvar vidas no trânsito é uma responsabilidade compartilhada entre Estado e sociedade.

1330

Recomenda-se ampliar o uso de tecnologias como inteligência artificial, análise preditiva de dados e reforço nas campanhas permanentes de educação no trânsito. Além disso, políticas públicas que integrem segurança viária com planejamento urbano, transporte coletivo de qualidade e mobilidade sustentável são fundamentais para a continuidade dos avanços.

Portanto, a fiscalização, quando integrada às ações educativas e à participação cidadã, se revela um mecanismo eficaz de controle social, contribuindo diretamente para a redução dos sinistros de trânsito e para a promoção de uma mobilidade urbana mais segura e sustentável.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 14724:2024. Trabalhos Acadêmicos – Apresentação – Referências – Elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2024.

BECCARIA, C. (1764). Dos delitos e das penas.

BRASIL. Código de Trânsito Brasileiro (CTB). Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997.

BRASIL. Lei nº 13.614, de 11 de janeiro de 2018. Institui o Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito (Pnatrans). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 jan. 2018.

BPTRAN – Batalhão de Polícia de Trânsito. Relatório Anual de Operações 2023. Curitiba: PMPR, 2024.

CETTRAN. Competências dos órgãos do Sistema Nacional de Trânsito. Curitiba: Conselho Estadual de Trânsito do Paraná, 2019.

CONTRAN – Conselho Nacional de Trânsito. Resolução nº 960, de 17 de maio de 2022.

COSTA, Maria Tereza Fonseca Dias da. O controle social na administração pública: limites e possibilidades. Revista de Administração Pública, v. 46, n. 6, p. 1579-1598, 2012.

DATASUS. Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM. Ministério da Saúde, 2023.

DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito. Estatísticas de Acidentes de Trânsito no Brasil. Brasília: Ministério da Infraestrutura, 2023.

DENATRAN. Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito – Pnatrans. Brasília: Departamento Nacional de Trânsito, 2019.

DETRAN-SP. Sinistro, não acidente: nova forma de tratar a violência no trânsito. São Paulo, 2022.

1331

FARIA, André L.; SILVA, Maria C. Educação para o trânsito e formação cidadã: uma análise interdisciplinar. Revista de Educação, Trânsito e Cidadania, v. 5, n. 2, p. 40-50, 2020.

FERREIRA, João; SOUZA, Carla. Cidades inteligentes e segurança viária: uma análise dos impactos tecnológicos na mobilidade urbana. Revista de Mobilidade e Trânsito, v. 10, n. 2, p. 80-95, 2021.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades – Curitiba. Rio de Janeiro, 2024.

IPEA. Custo dos acidentes de trânsito no Brasil: estimativas atualizadas. Brasília: IPEA, 2023.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo, SP: Atlas, 2003.

MOURA, Rafael A.; SILVA, Camila F. Educação e fiscalização no trânsito: uma abordagem integrada para redução de acidentes. Revista Brasileira de Mobilidade e Trânsito, v. 7, n. 1, p. 50-60, 2020.

OBSERVATÓRIO Nacional de Segurança Viária. Educação para o trânsito: pilar essencial para um trânsito mais seguro. São Paulo, 2023. Disponível em: <https://www.onsv.org.br>. Acesso em: 17 maio 2025.

OBSERVATÓRIO Nacional de Segurança Viária. Tecnologia e segurança no trânsito: estudo de impacto. São Paulo, 2023. Disponível em: <https://www.onsv.org.br>. Acesso em: 17 maio 2025.

OMS – Organização Mundial da Saúde. Relatório Global sobre Segurança no Trânsito. Genebra: OMS, 2019.

ONU. Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Nova Iorque: ONU, 2020.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Plano Global para a Segunda Década de Ação pela Segurança no Trânsito 2021–2030. Genebra: ONU, 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Relatório Global sobre Segurança no Trânsito. Genebra: OMS, 2023. Disponível em: <https://www.who.int>. Acesso em: 17 maio 2025.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). Sinistros de trânsito como problema de saúde pública nas Américas. Washington, DC: OPAS, 2022.

PARANÁ. Departamento de Trânsito do Paraná – DETRAN/PR. Relatório Estatístico Anual 2023. Curitiba: DETRAN/PR, 2024.

PATRIOTA, Patrícia; MACIEL, Ana. Fiscalização de trânsito como instrumento de controle social. Revista de Transportes Públicos, v. 40, n. 2, p. 45-62, 2018.

PEREIRA, C. R.; ANDRADE, S. M.; SILVA, A. M. Comportamentos de risco no trânsito: uma revisão integrativa. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 54, p. 1-10, 2020.

PIRES, R. S. Cultura da (in)segurança no trânsito: desafios para a educação e fiscalização. Revista Transportes, v. 31, n. 2, p. 25-40, 2021.

SANTOS, Lúcia F.; PEREIRA, Roberto G. A interdependência entre fiscalização e educação no trânsito brasileiro. Revista de Segurança Viária, v. 9, n. 2, p. 125-135, 2022.

SANTOS, L. F.; NASCIMENTO, A. C. Educação e fiscalização no trânsito: uma análise da efetividade das campanhas educativas no Brasil. Revista Brasileira de Trânsito e Mobilidade, v. 3, n. 1, p. 18-35, 2022.

SANTOS, Roberto F.; ALMEIDA, Fernanda M. O papel da educação para o trânsito na construção de uma cultura de paz. Revista Brasileira de Mobilidade Urbana, v. 8, n. 1, p. 115-130, 2021.

SENATRAN – Secretaria Nacional de Trânsito. Boletim Estatístico de Segurança Viária 2023. Brasília: Ministério dos Transportes, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/senatran>. Acesso em: 17 maio 2025.

SETRAN – Superintendência de Trânsito de Curitiba. Relatório de Operações e Ações Educativas – 2023. Curitiba: Prefeitura Municipal de Curitiba, 2024.

SILVA, Lucas A.; PEREIRA, Marina R.; LIMA, Eduardo F. Veículos inteligentes e segurança viária: uma abordagem sobre o uso de ADAS. *Revista Brasileira de Engenharia de Transportes*, v. 14, n. 1, p. 105-120, 2022.

SILVA, José Carlos da; ANDRADE, Maria Aparecida. *Gestão de Trânsito e Mobilidade Urbana: desafios e perspectivas*. São Paulo: Atlas, 2020.

SILVA, Marcos V.; ANDRADE, Felipe R. Fiscalização educativa no trânsito: análise dos impactos na redução de sinistros. *Revista de Estudos de Mobilidade Urbana*, v. 6, n. 2, p. 90-100, 2021.

SILVA, R. M.; OLIVEIRA, F. L.; MARTINS, A. F. Inteligência artificial aplicada à segurança no trânsito: avanços e desafios. *Revista Transportes*, v. 33, n. 1, p. 1-17, 2023.

SOUZA, Celina. Políticas públicas: uma revisão da literatura. *Sociologias*, n. 16, p. 20-45, jul./dez. 2006.

SOUZA, Luciana; SILVA, André Luiz. O trânsito como espaço de reprodução da violência urbana no Brasil. *Revista Brasileira de Segurança Pública*, v. 11, n. 2, p. 44-65, 2017.

SOUZA, L. A.; PEREIRA, M. C. A efetividade da fiscalização eletrônica na redução de acidentes de trânsito: um estudo em capitais brasileiras. *Revista Transportes*, v. 32, n. 2, p. 1-18, 2024.

1333

TINGVALL, C.; HAWORTH, N. *Vision Zero – an ethical approach to safety and mobility*. Swedish Road Administration, 1999.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara de. *Trânsito e cidade: segurança, mobilidade e cidadania*. São Paulo: Annablume, 2013.

VASCONCELLOS, E. A. Segurança no trânsito: uma questão de saúde pública. *Revista Brasileira de Transporte*, v. 7, n. 2, p. 45-60, 2018.

VASCONCELLOS, E. A. *Mobilidade urbana e trânsito: engenharia e gestão para cidades sustentáveis*. 2. ed. São Paulo: Edições Técnicas, 2019.

WASELFISZ, J. J. *Mapa da Violência no Trânsito – Brasil 2021*. Brasília: Ministério da Justiça e Segurança Pública, 2022.

WEGMAN, F.; AARTS, L.; SCHOETERS, A. *Advancing Sustainable Safety: National Road Safety Outlook for the Netherlands for 2030*. SWOV Institute, 2015.