PENSANDO A

Política sobre Drogas

Fiscalização de trânsito no Brasil: uso de álcool e direção, fiscalização e legislação

Volume 07

CPAD Centro de Pesquisa em Álcool e Drogas
FundMed Pesquisa Ensino Inovação
Hospital de Clínicas Porto Alegre RS
UFRGS Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas e Gestão de Ativos
Ministério da Justiça e Segurança Pública
Governo do Brasil Do lado do povo brasileiro

FISCALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NO BRASIL

USO DE ÁLCOOL E DIREÇÃO, FISCALIZAÇÃO E LEGISLAÇÃO

AUTORES
DEBORAH DAITSCHMAN
EDUARDA VASCONCELOS COLCHETE
GUILHERME URBANO
LUANA GROSS
SAMANTHA SOUZA ALMEIDA

COORDENADORES
DAIANE SILVELLO
FLAVIO PECHANSKY



PRESIDENTE DA REPÚBLICA
LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

MINISTRO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
RICARDO LEWANDOWSKI

SECRETÁRIO NACIONAL DE POLÍTICAS SOBRE DROGAS E GESTÃO DE ATIVOS
MARTA MACHADO

COORDENADOR-GERAL DE INVESTIMENTOS, PROJETOS, MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO
MAURÍCIO FIORE

REALIZAÇÃO

CPAD Centro de Pesquisa em Álcool e Drogas

FundMed Pesquisa Ensino Inovação

UFRGS Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Hospital de Clínicas Porto Alegre RS

APOIO

PNUD

SENAD Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas

Ministério da Justiça e Segurança Pública

Governo Federal Brasil União e Reconstrução

FISCALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NO BRASIL

USO DE ÁLCOOL E DIREÇÃO, FISCALIZAÇÃO E LEGISLAÇÃO

AUTORES
DEBORAH DAITSCHMAN
EDUARDA VASCONCELOS COLCHETE
GUILHERME URBANO
LUANA GROSS
SAMANTHA SOUZA ALMEIDA

COORDENADORES
DAIANE SILVELLO
FLÁVIO PECHANSKY

2024

SUMÁRIO

Apresentação 1
Introdução 4
Fiscalização 12
A Eficácia da Fiscalização na Dissuasão Social 22
Medidas Legais do Código de Trânsito 30
O Papel do Agente de Trânsito na Fiscalização 35

APRESENTAÇÃO

Dirigir sob a influência do álcool é um dos principais comportamentos de risco que causam colisões de trânsito no Brasil. O consumo de álcool compromete significativamente as habilidades cognitivas e motoras do condutor, aumentando drasticamente o risco de colisões graves. Assim, dirigir alcoolizado representa uma ameaça grave à segurança pública, exigindo ações rigorosas de fiscalização e conscientização para mitigar esse risco.

Atenta a essas questões, a Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas e Gestão de Ativos (SENAD) vem fomentando e apoiando trabalhos de pesquisa voltados para esse tema. O Projeto BRA/15/009 — Aprimoramento da Gestão Nacional das Políticas sobre Drogas e Desenvolvimento Humano, firmado entre a Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas do Ministério da Justiça e Segurança Pública (SENAD/MJSP), a Secretaria Nacional de Cuidados e Prevenção às Drogas do Ministério da Cidadania (SENAPRED/MC) e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) — tem como objetivo fortalecer a gestão transversal das políticas sobre drogas a partir de projetos voltados para melhorar a articulação entre os atores envolvidos na temática, aperfeiçoar as estratégias de prevenção ao uso indevido de drogas, ampliar a difusão de informações sobre drogas para a sociedade e para a comunidade acadêmica, e qualificar a prestação de serviços de cuidados a dependentes químicos. Para possibilitar o alcance do objetivo acima, foram estruturados 7 (sete) eixos prioritários de atuação, que correspondem aos seus resultados intermediários.

A SENAD, órgão específico singular do Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP), tem, dentre outras, a atribuição de definir, implementar e acompanhar a execução da Política Nacional sobre Drogas, especialmente no que tange à redução da sua oferta. Além disso, também é de sua competência a coordenação das ações de redução de oferta de drogas no âmbito do Sistema Nacional de Políticas Públicas sobre Drogas (SISNAD), e o fomento da realização de estudos, pesquisas e avaliações sobre a oferta de drogas lícitas e ilícitas, suas causas e suas consequências. Na mesma linha, a Política Nacional sobre Drogas (PNAD), instituída por meio do Decreto 9.761 de 11 de abril de 2019, estabeleceu, em seu capítulo 7, a necessidade de elaboração permanente de estudos e pesquisas que permitam o aprofundamento do conhecimento sobre drogas lícitas e ilícitas, nesses termos:

> "Meios necessários serão garantidos para estimular, fomentar, realizar e assegurar, com a participação das instâncias federal, estadual, municipal e distrital e de entidades não-governamentais sem fins lucrativos, o desenvolvimento permanente de estudos, pesquisas e avaliações, que permitam aprofundar o conhecimento sobre drogas lícitas e ilícitas, a extensão do consumo e sua evolução, a prevenção do uso, da repressão, do tratamento, do acolhimento, da recuperação, do apoio e mútua ajuda, reinserção social, capacitação e formação, observados os preceitos éticos envolvidos."

A aproximação com as universidades, institutos e centros de pesquisa já vem sendo desenvolvida pela SENAD há alguns anos por meio da Diretoria de Políticas Públicas e Articulação Institucional (DPPA), que é responsável pelas ações relacionadas à redução da oferta de drogas, inclusive por meio da formação e da realização de pesquisas destinadas à elaboração de políticas públicas.

Nesse contexto, e com o propósito de fomentar estudos e projetos relevantes para tomada de decisão por parte da SENAD na proposição de suas políticas públicas, é que foi estabelecida parceria com o PNUD, o qual contribui de forma estratégica com a SENAD, alinhado às melhores práticas nacionais e internacionais na temática da redução da oferta de drogas. Além disso, a aproximação com universidades, institutos e centros de pesquisa é de suma importância para o desenvolvimento de estudos, cujos resultados possam subsidiar a SENAD na formulação das políticas sobre drogas relacionadas com a redução da oferta.

O Projeto Pensando a Política sobre Drogas, além de ser uma das ações constantes no Projeto BRA/15/009, está previsto como uma das iniciativas do Objetivo Estratégico nº 9 do Plano Nacional de Políticas sobre Drogas (PLANAD), aprovado pelo Conselho Nacional de Políticas sobre Drogas (CONAD), por meio da Resolução nº 8, de 24 de maio de 2022. O projeto visa contribuir para o aumento de pesquisas e avaliações sobre temas emergentes da Política de Drogas.

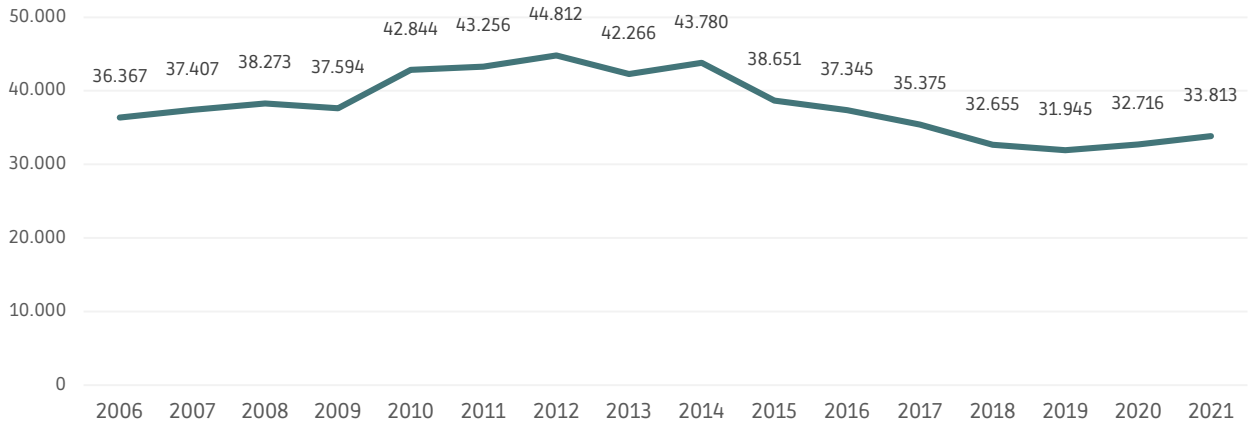
A presente parceria se enquadra no Produto 10 – "Projeto pensando a política sobre drogas instituída e estudos sobre a redução da oferta de drogas realizados e disseminados", o qual prevê, dentre outras ações, a elaboração de estudos técnicos e realização de capacitações sobre a redução da oferta de drogas, à luz das novas atribuições da SENAD estabelecidas no Decreto n.º 9.662, de 2019.

Neste contexto, visando contribuir com a temática "Uso de álcool e colisões de trânsito no Brasil", o Núcleo de Estudos e Pesquisa em Trânsito (NEPTA) do Centro de Pesquisa em Álcool e Outras Drogas (CPAD) do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) elaborou o presente caderno de debates. O CPAD é ligado à Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e se encontra estruturalmente dentro do Centro Colaborador com Fins de Assistência, Ensino e Pesquisa Relacionados ao Uso de Álcool e Outras Drogas do HCPA/SENAD. O HCPA tornou-se o primeiro Centro Colaborador da SENAD, e essa proposta inovadora permitiu adicionar, simultaneamente, à estruturação física de um centro operacional, projetos continuados de assistência, ensino, pesquisa e desenvolvimento de tecnologias de ponta a serem disseminados para outras regiões do país.

INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), as lesões provocadas no trânsito constituem um dos maiores desafios da atualidade, e são muitas vezes negligenciadas no âmbito das políticas de saúde pública (1). Diversas evidências apontam que as colisões de trânsito (CTs) são responsáveis por enormes repercussões econômicas, sociais e psicológicas, exigindo esforços concentrados em busca de ações preventivas e de fiscalização eficazes (2,3). Segundo o Relatório Mundial sobre a Situação da Segurança Viária da OMS, publicado em 2023, as CTs ocasionam um total de 1,19 milhões de mortes por ano, e permanecem sendo a principal causa de mortalidade em crianças e jovens de 5 a 29 anos (2). Além do alto índice de mortalidade, cerca de 20 a 50 milhões de pessoas sobrevivem a CTs com traumatismos físicos e emocionais. Assim, além das mortes, há um impacto gigantesco na morbidade física e mental das famílias atingidas – em especial por se tratar de motoristas jovens e em franca idade produtiva (4,5). O impacto econômico das CTs também é de extrema relevância, com dados da OMS apontando que os custos econômicos derivados deste tipo de evento sejam equivalentes a 10-12% do produto interno bruto (PIB) mundial (2). No Brasil, em 2021, os dados disponibilizados pelo Ministério da Saúde (DATASUS) apontam aproximadamente 33 mil mortes no trânsito (**Figura 1**).

Figura 1. Óbitos em colisões de trânsito, no Brasil, de 2006 a 2021

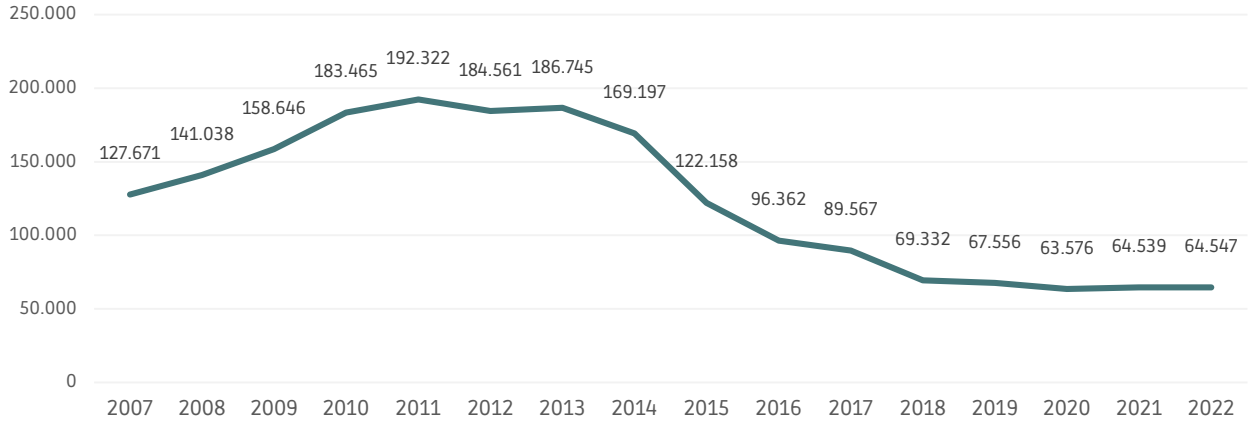


Fonte: DATASUS – MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM

Estima-se que 90% dos fatores responsáveis por todas as colisões de trânsito sejam predominantemente humanos (6–9). Nesse sentido, de acordo com a OMS, a causa das CTs tem sido principalmente fatores de cognição e comportamento - como, por exemplo, dirigir sob a influência de álcool e outras drogas ("driving while impaired" – DWI), excesso de velocidade e ultrapassagem perigosa, dentre outros. Assim, grande parte das CTs pode ser evitada por estar relacionada a comportamentos e escolhas imprudentes, porém evitáveis.

O uso de álcool e outras substâncias psicoativas (SPAs) por condutores e demais usuários das vias tem sido considerado um dos principais fatores de risco para colisões de trânsito. No Brasil, em 2022 a Polícia Rodoviária Federal (PRF) atendeu mais de 64 mil colisões de trânsito ocorridas em rodovias (**Figura 2**).

Figura 2. Número de colisões de trânsito atendidas pela PRF, de 2007 a 2022, no Brasil



Fonte: PRF – Anuário 2022

Diferentes estudos evidenciaram que cerca de 10 a 44% dos motoristas envolvidos em colisões de trânsito estão sob o efeito de alguma SPA (10). Dirigir sob a influência do álcool é um risco conhecido e investigado desde o surgimento dos primeiros automóveis (11,12). A partir de diferentes desenhos de estudos, incluindo estudos de simulação e estudos epidemiológicos, sabe-se que, mesmo em pequenas quantidades, o álcool aumenta as chances de envolvimento em colisões de trânsito, sendo, até o presente momento, a substância psicoativa com maior capacidade de alteração da capacidade psicomotora, conforme revisões sistemáticas e meta-análises (13). O forte efeito depressor do álcool no sistema nervoso central, somado aos efeitos sistêmicos, faz com que o uso dessa substância afete funções essenciais relacionadas à direção segura, tais como atenção, equilíbrio, visão, tempo de reação, entre outras (11,13,14).

Informações sobre a prevalência de uso de álcool por motoristas no Brasil ainda são muito inconsistentes, principalmente devido ao fato de que em muitas regiões não existe essa testagem de forma sistemática. Um dos primeiros estudos que avaliou a associação entre álcool e direção em níveis nacionais identificou uma prevalência de beber e dirigir entre 34,7% a 42,5% entre os homens e 9,2% entre as mulheres (15). Além disso, um estudo realizado em Porto Alegre identificou que 86% dos 683 indivíduos entrevistados recrutados em bares e regiões noturnas da cidade relataram ter bebido e dirigido no ano anterior ao da realização do estudo (16). A alta prevalência do uso de álcool por motoristas repercute na alta prevalência de vítimas de colisões de trânsito positivas para álcool – com estudos mostrando que mortes associadas ao uso de álcool no trânsito estão entre as principais causas de mortalidade nas grandes metrópoles do país (17,18). Estudos realizados nas rodovias federais brasileiras revelaram que 3,4% dos motoristas abordados apresentaram alcoolemia positiva nos testes de etilômetro (19).

O grande impacto do uso de álcool por motoristas no país levou o Brasil a adotar a "Lei Seca" que, atualmente, estabelece tolerância zero para o nível de álcool dos condutores. No entanto, os condutores abordados, devido ao direito à não incriminalização, podem se recusar a realizar o teste de etilômetro, resultando numa contradição entre a legislação e seu exercício. Essa inconsistência na legislação dificulta a prática policial no encaminhamento adequado dos infratores, diminuindo

a competência do agente de segurança viária na execução de sua função, e contribuindo para manter graus inaceitáveis de impunidade na relação entre consumo de álcool e direção segura.

Como uma forma de ultrapassar o limite descrito acima, a legislação Brasileira (resolução nº 432/13 - CONTRAN) permite que o agente de trânsito ateste alcoolemia quando o condutor apresentar sinais de alteração da capacidade psicomotora. Os agentes podem observar sinais quanto à aparência, atitude, orientação, memória e capacidade motora e verbal do condutor, ilustrados no **Quadro 1**.

Quadro 1. Número de colisões de trânsito atendidas pela PRF, de 2007 a 2022, no Brasil

Aparência	Atitude	Orientação	Memória	Capacidade Motora e Visual
Sonolência; Olhos vermelhos; Vômito; Soluços; Desordem nas vestes; Odor de álcool no hálito.	Agressividade; Arrogância; Exaltação; Ironia; Fala excessiva.	Desorientado em espaço; Desorientado em tempo.	Não sabe seu endereço; Não lembra dos atos cometidos.	Dificuldade no equilíbrio; Fala alterada.

Fonte: Código Brasileiro de Trânsito (resolução nº 432/13 - CONTRAN)

De acordo com o Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas (CEBRID), os efeitos do consumo agudo de álcool podem ser observados em duas fases distintas. A Fase Estimulante, que ocorre logo após a ingestão de álcool, caracteriza-se por euforia, desinibição e loquacidade. Na Fase Depressora, os sintomas predominantes são diminuição da coordenação motora, sono e depressão geral do sistema nervoso central. Em situações de consumo crítico, o efeito depressor prevalece, podendo inclusive intensificar-se ao nível do coma alcoólico (1).

Há grande variação individual no que compete à sintomatologia de intoxicação alcoólica aguda, em função de gênero, raça, massa e superfície corporal, tolerância e "aprendizado" físico a respeito do consumo de bebidas alcoólicas, além de algumas influências ambientais que favorecem a velocidade do consumo, interferindo na sintomatologia. O **Quadro 2** sumariza a relação entre alcoolemia e sintomas clínicos identificáveis.

Quadro 2. Níveis plasmáticos de álcool e sua relação com sintomatologia

Alcoolemia	Quadro Clínico	Alcoolemia	Quadro Clínico
30 mg%	Euforia Excitação Alterações leves da atenção	200 mg%	Piora da ataxia Náusea Vômito
50 mg%	Incoordenação motora discreta Alteração do humor Alteração personalidade Alteração do comportamento	300 mg%	Disartria Amnésia Hipotermia Anestesia
100 mg%	Incoordenação motora pronunciada com ataxia Diminuição da concentração Piora dos reflexos sensitivos Piora do humor	400 mg%	Bloqueio respiratório Coma Morte

Fonte: Projeto Diretrizes – Associação Brasileira de Psiquiatria. Adaptado.

Similarmente, o Instituto Nacional de Abuso de Álcool e Alcoolismo dos Estados Unidos apresenta uma lista de sinais e sintomas de intoxicação aguda pelo álcool, conforme no **Quadro 3**.

Quadro 3. Lista de sinais e sintomas de intoxicação aguda pelo álcool

Confusão mental	Pele úmida
Dificuldade de permanecer consciente	Respostas embotadas a estímulos físicos e verbais, com expressão de incoordenação motora e mental
Vômitos	Ausência de reflexo de vômito
Convulsões	Temperatura corporal extremamente baixa
Dificuldade para respirar	
Ritmo cardíaco lento	

Fonte: Instituto Nacional de Abuso de Álcool e Alcoolismo dos Estados Unidos – NIAAA. Adaptado.

Como é possível observar pela leitura dos três quadros, a maior parte dos sinais e sintomas clínicos de alcoolização aguda pode ser observada passivamente, ou através de medidas ou manobras simples. Neste cenário, a fiscalização de trânsito desempenha um papel crucial na prevenção de colisões causadas por motoristas alcoolizados. Os agentes de trânsito, por sua vez, têm a responsabilidade de

realizar abordagens e testes de alcoolemia, identificando e coibindo condutores que estejam dirigindo sob a influência do álcool. Além de aplicar multas e penalidades, esses profissionais têm um papel educativo importante, conscientizando os motoristas sobre os perigos do consumo de álcool ao volante e os impactos devastadores que essa prática pode ter na segurança viária. Sua presença ativa e vigilante nas ruas não apenas dissuade os condutores de arriscarem suas vidas e as dos outros, mas também contribui para a construção de uma cultura de responsabilidade e respeito no trânsito.

Bibliografia

1. World Health Organization. Global status report on road safety 2015 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2015. 323 p. Disponível em: https://iris.who.int/handle/10665/189242

2. World Health Organization. Global status report on road safety. 2023.

3. Carlos Henrique Ribeiro de Carvalho, Erivelton Pires Guedes. Balanço da primeira década de ação pela segurança no trânsito no Brasil e perspectivas para a segunda década. 2023 nov. Report No.: 42.

4. Fell JC, Fisher DA, Voas RB, Blackman K, Tippetts AS. The relationship of underage drinking laws to reductions in drinking drivers in fatal crashes in the United States. Accid Anal Prev. 2008;40(4):1430–40.

5. Hingson RW. Magnitude and prevention of college drinking and related problems. Alcohol Res Health. 2010;33(1–2):45–54.

6. Adeoye PO, Kadir DM, Bello JO, Ofoegbu CKP, Abdur-Rahman LO, Adekanye AO, et al. Host, vehicular and environmental factors responsible for road traffic crashes in a nigerian city: identifiable issues for road traffic injury control. Pan Afr Med J [Internet]. 2014 [citado 2 de abril de 2024];19(1). Disponível em: https://www.ajol.info/index.php/pamj/article/view/134281

7. Bakhtiyari M, Mehmandar MR, Mirbagheri B, Hariri GR, Delpisheh A, Soori H. An epidemiological survey on road traffic crashes in Iran: application of the two logistic regression models. Int J Inj Contr Saf Promot. 3 de abril de 2014;21(2):103–9.

8. Hijar M, Carrillo C, Flores M, Anaya R, Lopez V. Risk factors in highway traffic accidents: a case control study. Accid Anal Prev. setembro de 2000;32(5):703–9.

9. Vorko-Jović A, Kern J, Biloglav Z. Risk factors in urban road traffic accidents. J Safety Res. 2006;37(1):93–8.

10. Drug Use, Impaired Driving and Traffic Accidents, Second Edition | Office of Justice Programs [Internet]. [citado 2 de abril de 2024]. Disponível em: https://www.ojp.gov/ncjrs/virtual-library/abstracts/drug-use-impaired-driving-and-traffic-accidents-second-edition

11. Martin TL, Solbeck PAM, Mayers DJ, Langille RM, Buczek Y, Pelletier MR. A review of alcohol-impaired driving: the role of blood alcohol concentration and complexity of the driving task. J Forensic Sci. setembro de 2013;58(5):1238–50.

12. Ogden EJD, Moskowitz H. Effects of alcohol and other drugs on driver performance. Traffic Inj Prev. setembro de 2004;5(3):185–98.

13. Elvik R. Risk of road accident associated with the use of drugs: a systematic review and meta-analysis of evidence from epidemiological studies. Accid Anal Prev. novembro de 2013;60:254–67.

14. Romano E, Torres-Saavedra P, Voas RB, Lacey JH. Drugs and Alcohol: Their Relative Crash Risk. J Stud Alcohol Drugs. janeiro de 2014;75(1):56–64.

15. Pechansky F, De Boni R, Diemen LV, Bumaguin D, Pinsky I, Zaleski M, et al. Highly reported prevalence of drinking and driving in Brazil: data from the first representative household study. Braz J Psychiatry. junho de 2009;31:125–30.

16. De Boni R, Pechansky F, Silva PL do N, de Vasconcellos MTL, Bastos FI. Is the Prevalence of Driving After Drinking Higher in Entertainment Areas? Alcohol Alcohol. 1º de maio de 2013;48(3):356–62.

17. Andreuccetti G, Leyton V, De Carvalho HB, Sinagawa DM, Allen KA, Hyder AA. Drinking and driving in Brazil: same problem, same loophole. Addiction. julho de 2016;111(7):1308–9.

18. Andreuccetti G, Leyton V, Lemos NP, Miziara ID, Ye Y, Takitane J, et al. Alcohol use among fatally injured victims in São Paulo, Brazil: bridging the gap between research and health services in developing countries. Addiction. 2017;112(4):596–603.

19. Gjerde H, Sousa TR, De Boni RB, Christophersen AS, Limberger RP, Zancanaro I, et al. A comparison of alcohol and drug use by random motor vehicle drivers in Brazil and Norway. 2014 [citado 2 de abril de 2024]; Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/10950

20. Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas. Livreto Informativo sobre Drogas Psicotrópicas. 2012. Informativo sobre Drogas Psicotrópicas. 2012.

21. CONTRAN. Resolução nº 432, de 23 de janeiro de 2013. Brasília.

22. BRASIL. Congresso Nacional. Constituição (1988). Lei nº 9503, de 23 de setembro de 1997. Código de Trânsito Brasileiro.

23. BRASIL. Congresso Nacional. Constituição (1988). Lei nº 11705, de 19 de junho de 2008. Altera a Lei Nº 9503/97 e a Lei Nº 9294/96.

24. BRASIL. Congresso Nacional. Constituição (1988). Lei nº 12760, de 20 de dezembro de 2012. Nova Lei Seca.


AGENTE
DE
TRÂNSITO

FISCALIZAÇÃO

O Código de Trânsito Brasileiro (CTB) estabelece as normas gerais de circulação e conduta no trânsito brasileiro. Sobre fiscalização, o CTB aborda diversos aspectos, incluindo quem pode fiscalizar, como deve ser realizada a fiscalização, e quais as penalidades aplicáveis em caso de infrações. O artigo 280 do CTB estabelece que a fiscalização do cumprimento das normas estabelecidas no código e legislação complementar será realizada pela autoridade de trânsito competente – nesse caso, os agentes de trânsito são responsáveis pela fiscalização do trânsito nas vias terrestres do território nacional (1). A fiscalização pode ocorrer de diversas maneiras, incluindo a presença física de agentes de trânsito nas vias, o uso de equipamentos eletrônicos e blitzes, entre outros métodos. O CTB também prevê o uso de equipamentos eletrônicos para a fiscalização do trânsito, como radares e câmeras de monitoramento, que devem seguir normas específicas estabelecidas pelo Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN). Em caso de infração de trânsito, o CTB estabelece que o condutor será notificado da autuação, podendo apresentar defesa prévia e recurso, conforme os prazos e procedimentos estabelecidos pela legislação. Dentre as penalidades aplicáveis em caso de infrações de trânsito, estão as multas, a suspensão do direito de dirigir e a apreensão do veículo, entre outras sanções (1).

A fiscalização desempenha um papel crucial na redução do número de condutores de veículos que dirigem após o consumo de bebidas alcoólicas. Ela envolve a aplicação e o estrito cumprimento das leis relacionadas à condução sob influência de álcool. Um estudo que analisou as operações de fiscalização de trânsito

realizadas pela Polícia Militar do Distrito Federal (PMDF), utilizando documentos e obtendo dados de operações de fiscalização junto às Diretorias e Unidades Policiais Militares da PMDF e de órgãos de trânsito do DF, constatou que a fiscalização se mostra eficaz na redução do risco real e potencial de colisões (2). Além disso, os autores relatam que a fiscalização não apenas respeita o princípio da legalidade, mas também aumenta a presença da Polícia Militar nos locais de maior tráfego e estreita os laços da Corporação com o cidadão.

Fiscalização Preventiva

Algumas medidas de fiscalização preventiva têm evidências robustas de eficácia, como teste aleatório de alcoolemia, em que os motoristas são abordados aleatoriamente pela polícia e obrigados a fazer um teste de etilômetro, mesmo que não sejam suspeitos de qualquer infração (3). A característica definidora dos testes aleatórios é que qualquer motorista, a qualquer momento, pode ser parado e obrigado a fazer um teste de etilômetro. Para maximizar seus efeitos dissuasivos, ele geralmente é conduzido de forma altamente visível e amplamente divulgado. Em muitos países europeus, principalmente na Finlândia e na Estônia, as chances de ser testado são realmente altas (4). Um estudo analisando o efeito dissuasivo de programas de fiscalização evidenciou que os motoristas que visualizaram um posto de controle de testes aleatórios ou que foram parados e testados relataram uma probabilidade percebida um pouco maior de serem pegos por dirigir embriagados (3).

Na Nova Zelândia, foram aplicadas três abordagens distintas para testes obrigatórios de alcoolemia, onde todos os motoristas parados nas fiscalizações foram testados (5). A primeira abordagem consistia em aplicar o teste de etilômetro obrigatório associado à tolerância zero para álcool em motoristas com menos de 20 anos; a segunda, no teste de etilômetro acrescentado de uma campanha de mídia aprimorada; e a terceira, na implementação de ônibus de fiscalização de sobriedade altamente visíveis e de campanhas comunitárias intensificadas contra a condução sob efeito de álcool. O teste de etilômetro obrigatório em tolerância zero reduziu as colisões noturnas esperadas em 22,1%, e as campanhas de mídia aprimoradas em 13,9%. Os ônibus de fiscalização proporcionaram uma redução adicional de 27,4%

onde foram implementados. Juntas, essas intervenções reduziram pela metade as colisões graves e fatais durante a noite (5).

Outra medida de fiscalização amplamente utilizada é a utilização de postos de controle de sobriedade, nos quais as autoridades policiais abordam sistematicamente cada veículo que passa por uma localização fixa predeterminada em uma via pública para determinar se os motoristas podem estar sob influência de álcool (6). A polícia decide se realizará o teste com base na aparência e respostas do motorista, buscando aqueles que apresentaram alguns sinais de embriaguez para serem testados. Assim como os testes aleatórios de alcoolemia, o objetivo dos postos de controle de sobriedade é dissuadir a condução sob efeito de álcool, aumentando a percepção de risco pelos motoristas. Os postos de controle de sobriedade geralmente são montados nos finais de noite, nas primeiras horas da manhã e nos finais de semana, quando a proporção de motoristas embriagados tende a ser mais alta (3).

Estudos demonstraram que os postos de controle de sobriedade estão associados a uma redução de 20 a 26% em colisões fatais e uma redução de 20% em colisões totais (7,8). No entanto, os postos de controle de sobriedade precisam ser bem divulgados e frequentes para serem eficazes. Programas de postos de controle de sobriedade pouco frequentes não produzem dissuasão geral (9). Um estudo nos EUA demonstrou que os estados que realizavam verificações de sobriedade pelo menos mensalmente apresentaram níveis de condução sob influência de álcool 41% mais baixos dos que os estados que não tinham esse controle frequente (10). Outra revisão sistemática demonstrou que oito entre dez programas de implementação de postos de sobriedade relataram reduções nas fatalidades por colisões envolvendo álcool (11). Ainda, o estudo destaca que programas com menor quantidade de postos de controle e menor financiamento para campanhas de publicidade na mídia foram menos eficazes nessa redução. Entretanto, os pontos de verificação de sobriedade provavelmente não serão bem-sucedidos, a menos que haja implementação vigorosa, alta visibilidade e conscientização pública (12).

Um estudo realizado no Distrito Federal (DF) que avaliou a mortalidade no trânsito relatou uma média aproximada de 30 mortes no trânsito por 100.000 habitantes a cada ano, durante 10 anos de observação (2). Em 2015, entretanto, com o aumento da fiscalização de alcoolemia e embriaguez ao volante, ocorreu uma quebra de padrão e a taxa de mortalidade reduziu em 20%. Esses achados evidenciam

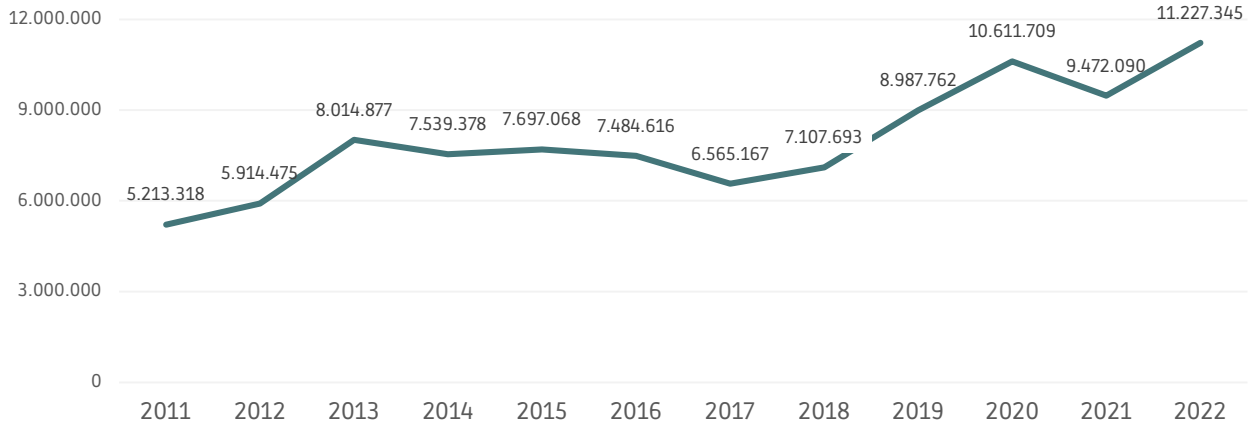
que a fiscalização preventiva pode ser uma medida eficaz na redução no número de condutores de veículos que dirigem após o consumo de bebidas alcoólicas, assim como do risco de colisões no trânsito.

Em 2010 e 2013, o Programa Vida no Trânsito foi implementado no Brasil, e incluiu a iniciativa internacional "Segurança Rodoviária em Dez Países", que estabeleceu ações para reduzir um dos principais fatores de risco para lesões no trânsito, a condução sob a influência de álcool. Após 2012, com a implementação da nova lei seca, foi realizado um estudo de série temporal interrompida que teve como objetivo analisar o impacto das medidas atreladas ao programa na prevalência de abuso de álcool ao dirigir nas capitais brasileiras (13). Nesse cenário, verificou-se que, após a implementação do Programa Vida no Trânsito, no primeiro trimestre de 2011, houve uma redução na prevalência em Belo Horizonte e Curitiba. Devido à introdução da Nova Lei Seca e do Programa Vida no Trânsito em períodos similares nas outras cidades, houve uma redução significativa na prevalência do resultado nas cidades de Aracaju, Belo Horizonte, Boa Vista, Fortaleza, João Pessoa, Maceió, Manaus, Palmas, Porto Alegre, Recife, Teresina, Rio Branco e Vitória. Portanto, os resultados desse estudo evidenciam não apenas um impacto imediato do Programa Vida no Trânsito, mas também a importância de políticas regulamentadoras como a nova Lei Seca para potencializar a eficácia das intervenções educativas, e que a combinação dessas abordagens demonstrou um impacto mais significativo na redução da prevalência de dirigir sob a influência de álcool (13). Sendo assim, apesar de medidas educativas isoladas não serem suficientes para alterar comportamentos no trânsito, a sua associação com a implementação de regulamentações legais mais rígidas desempenha um papel crucial na mudança de paradigmas.

Fiscalização no Brasil

A lei seca do Código de Trânsito Brasileiro (CTB) estipula punições severas para condutores que dirigem sob a influência de álcool. Neste cenário, o controle de sobriedade na fiscalização de trânsito se tornou crucial para promover a segurança nas vias e garantir o cumprimento das leis. Dados da Polícia Rodoviária Federal demonstram um aumento no número de fiscalizações realizadas nas rodovias brasileiras (**Figura 3**).

Figura 3. Veículos fiscalizados no Brasil pela PRF, de 2011 a 2022



Fonte: Polícia Rodoviária Federal (Anuário 2022)

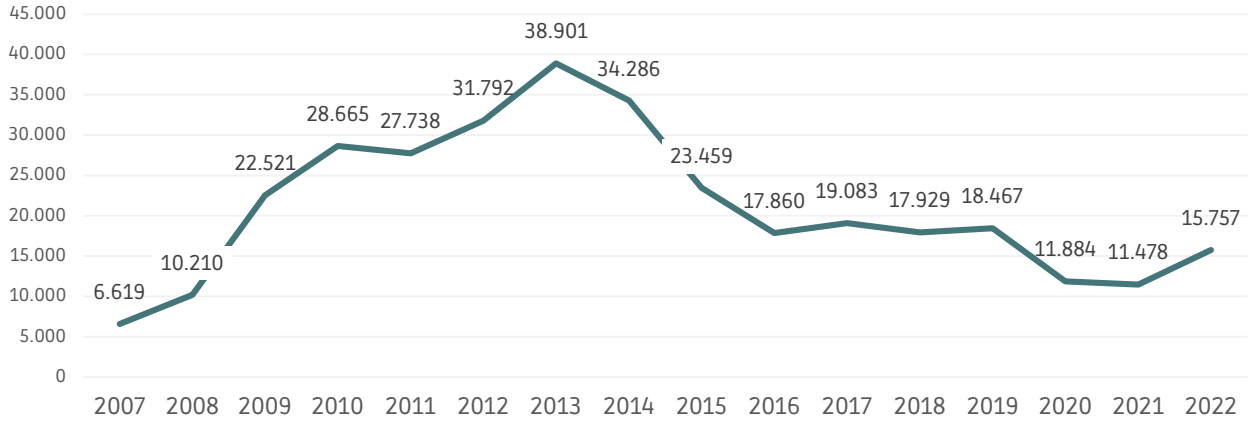
No Distrito Federal, uma pesquisa realizada pelo Departamento de Trânsito (Detran) mostrou que houve redução de mortes no trânsito após a implantação da lei. Além disso, o estudo evidenciou que houve aumento no número de multas aplicadas a motoristas flagrados dirigindo alcoolizados (2). Outro estudo avaliando o impacto do Código de Trânsito Brasileiro e da Lei Contra o Beber e Dirigir sobre a mortalidade por colisões de trânsito no estado do Paraná entre 1980 e 2014 mostrou que, após a promulgação do CTB, houve uma redução na mortalidade geral e de pedestres e estabilização das taxas para motociclistas e outros ocupantes do veículo (14). Os autores evidenciaram a necessidade de uma fiscalização mais efetiva e de avanços nas políticas públicas para evitar a reversão dos ganhos alcançados nesse período.

A Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), realizada pelo Ministério da Saúde nos anos de 2013 e 2019, revelou uma diminuição nos índices de constatação de alcoolemia em motoristas (15,16). De acordo com a PNS, nas capitais brasileiras, essa diminuição foi de 7,2% (de 21,2% em 2013 para 14,0% em 2019), e em todo o país, foi de 7,4% (de 24,4% para 17,0%). Outro estudo realizado com os dados da PNS de 2019 aponta que o grupo que apresenta maior risco de dirigir sob influência de álcool é composto por homens solteiros e que vivem em zonas rurais, e que a condução sob efeito de álcool é mais frequente nos condutores com maior renda per capita (17). Além disso, os autores demonstram que a prevalência de condução veicular sob efeito de álcool entre os homens foi de 20,5% e 7,8% entre as mulheres (**Figura 4**).

Dados da Polícia Rodoviária Federal demonstram um aumento significativo na constatação da alcoolemia nas rodovias brasileiras após a promulgação da lei

(**Figura 4**). No entanto, com o direito a não incriminalização, a recusa em realizar o teste do etilômetro também aumentou, acarretando redução nas taxas de constatação de alcoolemia.

Figura 4. Infrações por constatação da alcoolemia, pela PRF, de 2007 a 2022

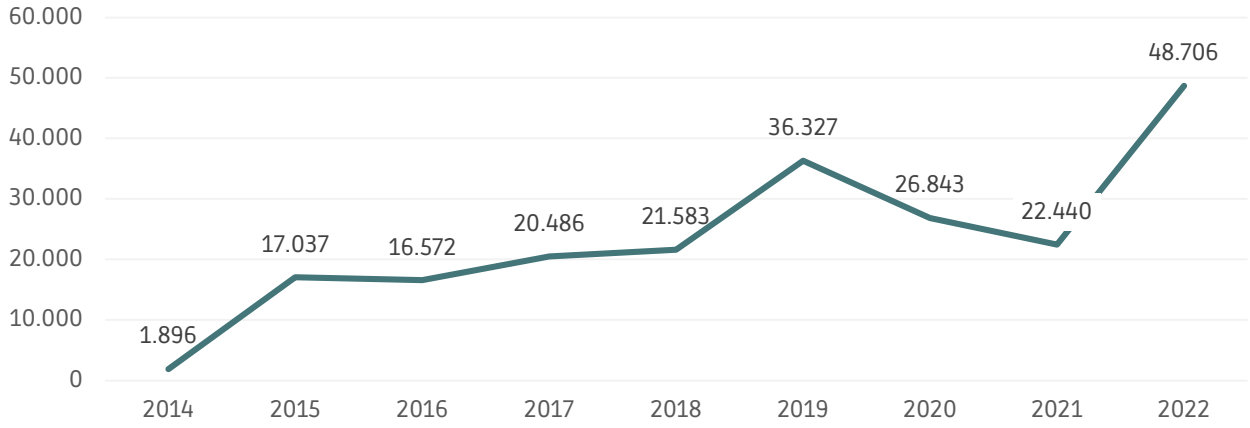


Fonte: PRF – Anuário 2022

Dados de 13.625 motoristas abordados em operações de fiscalização em São Paulo, entre 2005 e 2015, relataram 1,6% confirmados positivos para uso de álcool e 8,8% de recusa ao etilômetro (18). Ainda, nove em cada dez motoristas, dentre aqueles com suspeita de consumo de álcool, recusaram o etilômetro confirmatório. Os autores observaram que as operações de fiscalização aumentaram ao longo do estudo e as mortes no trânsito com alcoolemia positiva foram reduzidas (55% em 2005 e 42,1% em 2015).

Enquanto os indicadores de condução sob o efeito de álcool diminuíram ao longo dos anos, houve um aumento significativo nos casos de recusa à realização do teste do etilômetro (19). Em 2014, foram registrados 1.896 casos de recusa, enquanto em 2022 esse número saltou para 48.706 casos, um aumento de 2.466% (**Figura 5**). Ademais, dados de uma pesquisa de 2015 indicam que, em grupos de motoristas voluntários, a taxa de recusa à realização do etilômetro foi de 54%, e essa decisão estava relacionada a fatores como frequência de consumo de álcool, quantidade habitualmente consumida e origem dos motoristas no momento da inspeção (18).

Figura 5. Infrações registradas por recusa de teste de etilômetro, de 2014 a 2022



Fonte: PRF – Anuário 2022.

Esses resultados destacam o risco que mais da metade dos motoristas abordados representam, bem como a sensação de impunidade ao dirigir sob influência de álcool. Além disso, é importante notar que a diminuição nos valores indicativos de condução sob o efeito de álcool pode ter sido menos influenciada por campanhas de conscientização pública e medidas legais de controle e punição do que pela escolha individual dos motoristas de não se submeterem ao teste do etilômetro, dada a significativa escalada desses acontecimentos. Assim, os dados sugerem que as atuais medidas legais em mitigar as recusas à realização do teste e em reduzir os casos de direção sob efeito de álcool possam não estar sendo eficazes.

Outro cenário que teve um impacto significativo nos resultados e dados apresentados por pesquisadores e órgãos de controle foi a pandemia de SARS-CoV-2. Um estudo revelou que os índices de consumo de álcool durante esse período foram consideravelmente elevados, chegando em até 25% a mais do que em anos anteriores, em regiões como América do Norte e Europa (20). Além disso, houve um aumento nos valores médios registrados em testes de etilômetro e testes sanguíneos de motoristas alcoolizados nessas mesmas regiões, apesar de uma diminuição na quantidade de testes realizados para medição de alcoolemia em motoristas. De maneira similar, dados de uma pesquisa realizada no Brasil apontaram um aumento no consumo de álcool durante o período da pandemia; paralelamente ao cenário internacional, foi observada uma redução no número de veículos fiscalizados, além de uma notável diminuição nos índices de infrações relacionadas a condução veicular sob efeito de álcool nos anos de 2020 e 2021, conforme dados do DETRAN-RS (21,22). Esses

dados refletem mudanças nos padrões de comportamento dos condutores e a diminuição da capacidade de fiscalização dos órgãos responsáveis, especialmente durante o período de redução do tráfego devido à pandemia. Contudo, com a retomada gradual das atividades e da circulação, observou-se um aumento desses índices em 2022 em comparação com os dois anos anteriores, mas ainda seguindo a tendência de queda observada nos anos anteriores à crise sanitária (19).

Bibliografia

1. Código de Trânsito Brasileiro. 9503 set 23, 1997.

2. Camargo Santil CM, Enes Lobão S. FISCALIZAÇÃO DE ALCOOLEMIA E EMBRIAGUEZ DE TRÂNSITO PELA PMDF. Rev Ciênc Polícia. 16 de março de 2021;6(2):53–71.

3. Babor TF, Casswell S, Graham K, Huckle T, Livingston M, Rehm J, et al. Alcohol: No Ordinary Commodity — a summary of the third edition. Addiction. dezembro de 2022;117(12):3024–36.

4. Cestac J, Delhomme P, Antov D, Banet A, Barbier C, Bellet T, et al. European road users' risk perception and mobility: The SARTRE 4 survey. 2012.

5. Miller T, Blewden M, Zhang J fang. Cost savings from a sustained compulsory breath testing and media campaign in New Zealand. Accid Anal Prev. setembro de 2004;36(5):783–94.

6. Morrison CN, Gobaud AN, Mehranbod CA, Bushover BR, Branas CC, Wiebe DJ, et al. Optimizing sobriety checkpoints to maximize public health benefits and minimize operational costs. Inj Epidemiol. 13 de março de 2023;10(1):17.

7. Shults RA, Elder RW, Sleet DA, Nichols JL, Alao MO, Carande-Kulis VG, et al. Reviews of evidence regarding interventions to reduce alcohol-impaired driving. Am J Prev Med. novembro de 2001;21(4):66–88.

8. Elder RW, Shults RA, Sleet DA, Nichols JL, Zaza S, Thompson RS. Effectiveness of Sobriety Checkpoints for Reducing Alcohol-Involved Crashes. Traffic Inj Prev. 1º de dezembro de 2002;3(4):266–74.

9. Browning S, Thompson K. Specific deterrence and the infrequent use of sobriety checkpoints. Secur J. julho de 2016;29(3):340–51.

10. Lenk KM, Nelson TF, Toomey TL, Jones-Webb R, Erickson DJ. Sobriety checkpoint and open container laws in the United States: Associations with reported drinking-driving. Traffic Inj Prev. 16 de novembro de 2016;17(8):782–7.

11. Bergen G, Pitan A, Qu S, Shults RA, Chattopadhyay SK, Elder RW, et al. Publicized Sobriety Checkpoint Programs. Am J Prev Med. maio de 2014;46(5):529–39.

12. Homel R. Random breath testing in Australia: getting it to work according to specifications. Addict Abingdon Engl. janeiro de 1993;88 Suppl:27S-33S.

13. Guimarães RA, de Morais Neto OL, Dos Santos TMB, Mandacarú PMP, Machado EL, Caiaffa WT, et al. Impact of the program life in traffic and new zero-tolerance drinking and driving law on the prevalence of driving after alcohol abuse in Brazilian capitals: An interrupted time series analysis. PloS One. 2023;18(10):e0288288.

14. Abreu DRDOM, Souza EMD, Mathias TADF. Impacto do Código de Trânsito Brasileiro e da Lei Seca na mortalidade por acidentes de trânsito. Cad Saúde Pública [Internet]. 20 de agosto de 2018 [citado 21 de março de 2024];34(8). Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2018000805009&lng=pt&tlng=pt

15. IBGE. Pesquisa nacional de saúde 2013: acesso e utilização dos serviços de saúde, acidentes e violências - Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Rio de Janeiro; 2015 p. 87–111.

16. IBGE. Pesquisa nacional de saúde 2019: percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal - Brasil e grandes regiões [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE/Ministério da Saúde; 2019 p. 117. (PNS). Report No.: 2. Disponível em: https://www.pns.icict.fiocruz.br/wp-content/uploads/2021/02/liv101764.pdf

17. Ribeiro LS, Damacena GN, Souza Junior PRBD, Szwarcwald CL. O hábito de beber e dirigir no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013 e 2019. Rev Saúde Pública. 7 de dezembro de 2022;56:115.

18. Aguilera SLVU, Sripad P, Lunnen JC, Moyses ST, Chandran A, Moysés SJ. Alcohol Consumption Among Drivers in Curitiba, Brazil. Traffic Inj Prev. 3 de abril de 2015;16(3):219–24.

19. Anuário 2022 [Internet]. [citado 7 de março de 2024]. Disponível em: https://www.gov.br/prf/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/diest-arquivos/anuario-2022_final.html#S%C3%A9rie_hist%C3%B3rica

20. Hostiuc S, Radu D, Seretean L, Tirdea C, Siminiuc R, Curcă GC. Driving under the influence of alcohol during the COVID-19 pandemic. Forensic Sci Int. dezembro de 2021;329:111076.

21. Malta DC, Szwarcwald CL, Barros MBDA, Gomes CS, Machado ÍE, Souza Júnior PRBD, et al. A pandemia da COVID-19 e as mudanças no estilo de vida dos brasileiros adultos: um estudo transversal, 2020. Epidemiol E Serviços Saúde. 2020;29(4):e2020407.

22. DETRAN. Infrações de Trânsito Cometidas no RS. 2024.



A EFICÁCIA DA FISCALIZAÇÃO NA DISSUASÃO SOCIAL

O entendimento das percepções sociais acerca do beber e dirigir é uma parte crucial para a criação de estratégias de redução de colisões de trânsito sob a influência de álcool. Regras sociais, costumes e percepções individuais são responsáveis por embasar as atitudes do motorista no trânsito, mas a legislação e eficácia das fiscalizações por parte das entidades responsáveis pelo trânsito seguro são igualmente fundamentais para moldar esse comportamento. Como um país que alterou as leis de trânsito há relativamente pouco tempo, o Brasil tem visto uma mudança também no perfil dos motoristas em relação ao beber e dirigir; espera-se que, com leis mais rígidas, a percepção de risco fique mais alta, e o incentivo ao cumprimento das leis, mais forte.

Essa mudança no comportamento devido à fiscalização se enquadra na teoria da dissuasão social, em que a população tem menos chance de se envolver em comportamentos de risco quando a percepção social é tal que o medo das consequências negativas (punições) supera os benefícios percebidos de infringir a lei ou regra social (no caso, dirigir alcoolizado) (20). Assim, o aumento da frequência e da visibilidade de operações de fiscalização pode contribuir para melhorar a percepção

de risco entre os condutores, assim como o cumprimento das penalidades previstas e a severidade delas.

A Teoria da Dissuasão

A teoria da dissuasão clássica foi primeiramente pensada na época da Guerra Fria, na década de 50, quando as duas grandes potências, Estados Unidos e União Soviética, se mantinham estagnadas pelo medo da retaliação e do escalonamento de conflito após os ataques de Hiroshima e Nagasaki, alguns anos antes. Bernard Brodie foi um estrategista militar americano que trouxe à tona a teoria da dissuasão ao defender que ambas as potências, que já tinham em seu arsenal bombas nucleares, deveriam adotar uma política em que, caso um país resolvesse atacar, então ele automaticamente seria atacado da mesma maneira (21). Tal estratégia serviria para resolver a preocupação da época de que novas guerras nucleares emergissem e tivessem consequências ainda mais devastadoras do que as anteriores (22).

Após Brodie, em algum momento a teoria da dissuasão mudou o foco de bombas nucleares para a manutenção da paz social. Agora, não mais havia uma briga de poder entre dois países, mas sim entre o cidadão e o Estado, cujo papel seria manter a ordem através da ostentação de poder e de punições para dissuadir o indivíduo do intuito de quebrar a lei. Esse novo braço da teoria da dissuasão se baseava na capacidade de racionalidade do indivíduo de escolher, entre dois possíveis desfechos, aquele que lhe é mais favorável (23).

Atualmente, a teoria da dissuasão está mais baseada na alteração de percepções sociais do que em uma relação unilateral de poder do Estado sobre o cidadão. Novos pensadores dividem a teoria em dissuasão geral e dissuasão específica ou individual. A dissuasão geral se baseia no impacto que a punição de infratores tem na população em geral; a específica, no impacto que a punição tem no próprio infrator. A cultura e a percepção de risco do indivíduo se fazem, assim, elementos chaves na implementação de estratégias que visem a dissuasão social (24).

Aplicação da Dissuasão Social no Trânsito

Existem várias estratégias para reduzir o número de motoristas alcoolizados no trânsito. Primeiramente, pode-se dividir essas estratégias em primárias e secundárias, sendo que as estratégias primárias focam principalmente em reduzir o consumo de álcool, no geral, e as estratégias secundárias focam em diminuir o comportamento de risco de possíveis infratores (25,26).

As estratégias secundárias são mais associadas à teoria de dissuasão social, por focarem especificamente em aumentar a percepção de risco da população. No Brasil, um estudo realizado em 2012, no Paraná, indicou que a maioria dos brasileiros estão cientes das rígidas leis de trânsito brasileiras, mas apenas 55% demonstram preocupação real de serem abordados em pontos de checagem de sobriedade (27). Ao mesmo tempo, sabe-se que as ações de fiscalização no país não são frequentes o suficiente para causar um efeito real de dissuasão na população, e a fiscalização existente não tem alta visibilidade. Em 2020, Santil e Lobão relataram que apenas 50 policiais atuavam por dia em operações "Álcool Zero", contra um número de mais de 1,6 milhão de motoristas habilitados no Distrito Federal (2). Blitzes frequentes e chamativas, com cobertura da mídia, são responsáveis por diminuir em até 20% as colisões relacionadas ao álcool no trânsito (28). Um documento do Departamento de Trânsito dos Estados Unidos, publicado em 2006, indica que as pessoas são mais impactadas pela observação direta de atividades de fiscalização e pela divulgação delas pela mídia ou por conhecidos, e que há uma relação direta da percepção de risco com a publicidade dessas medidas (25).

Um estudo que comparou respostas a um questionário de beber e dirigir em três países foi responsável por construir um índice de dissuasão geral ao relatar medidas como conhecimento da legislação de trânsito, percepção da eficácia da fiscalização ao identificar infratores, e expectativa de que as penalidades fossem realmente aplicadas. Motoristas da Noruega, considerada um exemplo de redução de mortes no trânsito, reportaram quase em sua totalidade o conhecimento da lei de trânsito e foram os que tiveram maior confiança nas medidas de fiscalização. Além disso, foram os que menos reportaram dirigir alcoolizados, apesar de serem considerados os bebedores mais pesados (29).

Ross, um dos principais pesquisadores acerca da teoria da dissuasão, relata que as pessoas são mais impactadas pela chance de serem punidas do que pela severidade das punições (30). A percepção de que as punições aplicadas são justas é um aspecto crucial para o cumprimento das leis de trânsito, ou seja, as pessoas devem sentir que as penalidades são proporcionais à gravidade da infração, e que elas são as mesmas para quem quer que seja o infrator (31). Além disso, as leis de trânsito devem ser redigidas e implementadas de maneira a impedir que os motoristas explorem lacunas após a fiscalização, uma vez que a dissuasão geral e individual só pode ser alcançada se as penalidades forem devidamente aplicadas.

Um estudo de 2019 comparando a mortalidade no trânsito entre São Paulo e Noruega demonstrou que São Paulo tinha maior porcentagem de motoristas alcoolizados, em ambos os períodos analisados. Os autores apontam que, apesar das legislações de ambos os países serem relativamente rígidas com infratores, as políticas públicas e a implementação e fiscalização dessas leis é muito mais eficaz na Noruega, enquanto o Brasil é considerado mais permissivo tanto quanto às políticas de álcool quanto às leis de trânsito (14). Outro estudo australiano avaliando o papel da fiscalização na dissuasão social e no conceito de "willingness to pay", ou seja, o custo que um indivíduo está disposto a pagar para a implementação de medidas que lhes concedam segurança e qualidade de vida, demonstrou associação entre o aumento da fiscalização e redução de colisões no trânsito, trazendo enfoque para o aumento de testes de etilômetro e de postos de checagem de sobriedade (32).

No Brasil, um estudo avaliou o impacto do Projeto Vida no Trânsito, que visa melhorar a segurança no trânsito através de mudanças na legislação, fiscalização e educação, e da nova Lei Seca, de 2012, em todas as capitais brasileiras, e encontrou uma redução significativa em 14 capitais, até 2016 (10). Outro estudo relatou diminuição dos resultados de alcoolemia de 2012 em relação a 2011, com aumento da realização dos testes, sugerindo a eficácia da nova legislação e do aumento das fiscalizações (33).

Pechansky *et al* comparou a eficácia de políticas contra o álcool no trânsito e chegou à conclusão de que, em países onde a percepção de risco da população é maior, a fiscalização e as punições têm maior eficácia em dissuadir outros motoristas. Esses países, considerados modelos para a fiscalização do álcool no trânsito, têm um comum certos aspectos bem apontados pelos autores: um conjunto de leis

robusto, simples e direto, que garante a confiança da população nas autoridades; legislação federal, regional e municipal alinhadas; intervenções baseadas na dissuasão social, a fim de criar um estigma relacionado a beber alcoolizado; implementação prática e eficaz da legislação (31).

As evidências para demonstrar a eficácia da fiscalização sistemática na inibição de comportamentos de risco associados ao trânsito e álcool são inegáveis. Estudos indicam que a fiscalização e a aplicação de penalidades rápidas, rígidas e intensas são ótimas para diminuição do comportamento de risco (34,35). Assim, fica claro o papel da fiscalização na criação de uma percepção de risco do beber e dirigir na população, que, por sua vez, é responsável por dissuadir motoristas de infringir as leis de trânsito através de aspectos sociais, culturais ou legais. A fiscalização ostensiva e frequente, com cobertura da mídia, e a subsequente aplicação das penalidades sem a permissão de exploração de "brechas" na legislação, são as melhores estratégias para criar essa cultura contra o beber e dirigir.

Bibliografia

1. Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas. Livreto Informativo sobre Drogas Psicotrópicas. 2012.

2. Camargo Santil CM, Enes Lobão S. FISCALIZAÇÃO DE ALCOOLEMIA E EMBRIAGUEZ DE TRÂNSITO PELA PMDF. Rev Ciênc Polícia. 16 de março de 2021;6(2):53–71.

3. Babor TF, Casswell S, Graham K, Huckle T, Livingston M, Rehm J, et al. Alcohol: No Ordinary Commodity — a summary of the third edition. Addiction. dezembro de 2022;117(12):3024–36.

4. Cestac J, Delhomme P, Antov D, Banet A, Barbier C, Bellet T, et al. European road users' risk perception and mobility: The SARTRE 4 survey. 2012.

5. Miller T, Blewden M, Zhang J fang. Cost savings from a sustained compulsory breath testing and media campaign in New Zealand. Accid Anal Prev. setembro de 2004;36(5):783–94.

6. Shults RA, Elder RW, Sleet DA, Nichols JL, Alao MO, Carande-Kulis VG, et al. Reviews of evidence regarding interventions to reduce alcohol-impaired driving. Am J Prev Med. novembro de 2001;21(4):66–88.

7. Browning S, Thompson K. Specific deterrence and the infrequent use of sobriety checkpoints. Secur J. julho de 2016;29(3):340–51.

8. Lenk KM, Nelson TF, Toomey TL, Jones-Webb R, Erickson DJ. Sobriety checkpoint and open container laws in the United States: Associations with reported drinking-driving. Traffic Inj Prev. 16 de novembro de 2016;17(8):782–7.

9. Bergen G, Pitan A, Qu S, Shults RA, Chattopadhyay SK, Elder RW, et al. Publicized Sobriety Checkpoint Programs. Am J Prev Med. maio de 2014;46(5):529–39.

10. Guimarães RA, de Morais Neto OL, Dos Santos TMB, Mandacarú PMP, Machado EL, Caiaffa WT, et al. Impact of the program life in traffic and new zero-tolerance drinking and driving law on the prevalence of driving after alcohol abuse in Brazilian capitals: An interrupted time series analysis. PloS One. 2023;18(10):e0288288.

11. Abreu DRDOM, Souza EMD, Mathias TADF. Impacto do Código de Trânsito Brasileiro e da Lei Seca na mortalidade por acidentes de trânsito. Cad Saúde Pública [Internet]. 20 de agosto de 2018 [citado 21 de março de 2024];34(8). Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2018000805009&lng=pt&tlng=pt

12. Eduardo Luiz G. Rios Neto, Claudio Stenner, Carlos Renato Pereira Cotovio, Carmen Danielle Lins Mendes Macedo, Maysa Sacramento de Magalhães, Maria Lucia França Pontes Vieira, et al. Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) 2019: consumo de álcool [Internet]. IBGE/Ministério da Saúde; 2019 p. 117. (PNS). Report No.: 2. Disponível em: https://www.pns.icict.fiocruz.br/wp-content/uploads/2021/02/liv101764.pdf

13. Ribeiro LS, Damacena GN, Souza Junior PRBD, Szwarcwald CL. O hábito de beber e dirigir no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013 e 2019. Rev Saúde Pública. 7 de dezembro de 2022;56:115.

14. Ponce JDC, Andreuccetti G, Gonçalves REM, Gjerde H, Bogstrand ST, Valen A, et al. Comparison of traffic data and blood alcohol concentration among fatally injured drivers in Norway and Sao Paulo, Brazil, 2005–2015. Traffic Inj Prev. 3 de outubro de 2019;20(7):673–8.

15. Anuário 2022 [Internet]. [citado 7 de março de 2024]. Disponível em: https://www.gov.br/prf/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/diest-arquivos/anuario-2022_final.html#S%C3%A9rie_hist%C3%B3rica

16. Aguilera SLVU, Sripad P, Lunnen JC, Moyses ST, Chandran A, Moysés SJ. Alcohol Consumption Among Drivers in Curitiba, Brazil. Traffic Inj Prev. 3 de abril de 2015;16(3):219–24.

17. Hostiuc S, Radu D, Seretean L, Tirdea C, Siminiuc R, Curcă GC. Driving under the influence of alcohol during the COVID-19 pandemic. Forensic Sci Int. dezembro de 2021;329:111076.

18. Malta DC, Szwarcwald CL, Barros MBDA, Gomes CS, Machado ÍE, Souza Júnior PRBD, et al. A pandemia da COVID-19 e as mudanças no estilo de vida dos brasileiros adultos: um estudo transversal, 2020. Epidemiol E Serviços Saúde. 2020;29(4):e2020407.

19. DETRAN. Infrações de Trânsito Cometidas no RS. 2024.

20. Ihekwoaba D. Onwudiwe, Jonathan Odo, Emmanuel C. Onyeozili. Deterrence Theory. Vol. Encyclopedia of Prisons and Correctional Facilities. University of Oxford: Mary Bosworth;

21. Zellen BS. Bernard Brodie and the bomb: at the birth of the bipolar world. Rovaniemi: University of Lapland; 2015. 545 p. (Acta Universitatis Lapponniensis).

22. Zagare FC. Classical deterrence theory: A critical assessment. Int Interact. 1º de janeiro de 1996;21(4):365–87.

23. Quackenbush SL. Deterrence theory: where do we stand? Rev Int Stud. abril de 2011;37(2):741–62.

24. Lee CB, Teske RHC. Specific deterrence, community context, and drunk driving: an event history analysis. Int J Offender Ther Comp Criminol. março de 2015;59(3):230–58.

25. United States. National Highway Traffic Safety Administration. Alcohol and Highway Safety 2006: A Review of the State of Knowledge. [citado 25 de março de 2024]; Disponível em: https://rosap.ntl.bts.gov/view/dot/40544

26. Fell JC. Approaches for reducing alcohol-impaired driving: Evidence-based legislation, law enforcement strategies, sanctions, and alcohol-control policies. Forensic Sci Rev. julho de 2019;31(2):161–84.

27. Ulinski SL, Moysés ST, Werneck RI, Moysés SJ. High-risk behaviors and experiences with traffic law among night drivers in Curitiba, Brazil. Braz J Psychiatry. 8 de janeiro de 2016;38:106–12.

28. Fell JC, Lacey JH, Voas RB. Sobriety Checkpoints: Evidence of Effectiveness Is Strong, but Use Is Limited. Traffic Inj Prev. setembro de 2004;5(3):220–7.

29. Berger DE, Snortum deceased JR, Homel RJ, Hauge R, Loxley W. Deterrence and prevention of alcohol-impaired driving in Australia, the United States, and Norway. Justice Q. 1º de setembro de 1990;7(3):453–65.

30. H L Ross. Are DWI Sanctions Effective? | Office of Justice Programs. Alcohol, Drugs and Driving. 8:9.

31. Pechansky F, Chandran A, Sousa T. Bridging a historical gap: can changes in perceptions of law enforcement and social deterrence accelerate the prevention of drunk driving in low and middle-income countries? Braz J Psychiatry. junho de 2016;38:161–6.

32. Parmar J, McComb C, House P, Barnes GC. Breath tests in Western Australia: Examining the economic dividends and effectiveness of general deterrence. Accid Anal Prev. março de 2020;136:105430.

33. Morais Neto OLD, Silva MMA, Lima CMD, Malta DC, Silva Jr. JBD. Projeto Vida no Trânsito: avaliação das ações em cinco capitais brasileiras, 2011-2012. Epidemiol E Serviços Saúde. setembro de 2013;22(3):373–82.

34. Lapham SC, Todd M. Do deterrence and social-control theories predict driving after drinking 15 years after a DWI conviction? Accid Anal Prev. março de 2012;45:142–51.

35. Lenk KM, Erickson DJ, Joshi S, Calvert C, Nelson TF, Toomey TL. An examination of how alcohol enforcement strategies by sheriff and police agencies are associated with alcohol-impaired-driving fatal traffic crashes. Traffic Inj Prev. 18 de agosto de 2021;22(6):419–24.



MEDIDAS LEGAIS DO CÓDIGO DE TRÂNSITO

De acordo com a legislação brasileira, a embriaguez ao volante pode ser constatada de duas formas:

Concentração de álcool no sangue: É considerado crime dirigir com uma concentração igual ou superior a 0,6 decigramas de álcool por litro de sangue (0,6 g/L). Essa é a chamada embriaguez presumida, em que a simples constatação dessa concentração já configura o crime.

Sinais de alteração da capacidade psicomotora: Mesmo que a concentração de álcool no sangue esteja abaixo do limite mencionado, o condutor pode ser autuado se apresentar sinais visíveis de embriaguez, como odor etílico, fala alterada, desequilíbrio, entre outros.

As penalidades para o crime de embriaguez ao volante são: (1) detenção de seis meses a três ano; (2) multa; (3) suspensão ou proibição de se obter a permissão ou habilitação para dirigir.

O artigo 165 do Código de Trânsito Brasileiro (CTB) estabelece o limite zero com relação ao consumo de álcool associado à direção e define penalidades mais rigorosas para motoristas autuados em flagrante com qualquer nível de embriaguez

à direção do veículo. Entende-se que essa alteração demonstra preocupação do Estado em reforçar a proibição e aumentar a compreensão de que pequenas quantidades de álcool podem prejudicar a habilidade de dirigir de forma segura (1).

A eficácia das medidas de segurança no trânsito é multifatorial e depende da participação de toda a sociedade, da conscientização dos motoristas, da disponibilização de alternativas seguras de transporte e de uma fiscalização rígida. Quanto à fiscalização, é essencial a legalidade e validade das evidências apresentadas; assim, os agentes devem ser adequadamente capacitados e possuírem os recursos necessários para conduzir os procedimentos de maneira precisa e confiável, sendo o etilômetro uma ferramenta crucial para verificar a presença de álcool no organismo do condutor.

O condutor de um veículo automotor é submetido ao teste do etilômetro, e, se o resultado da medição for igual ou superior a 0,3 mg/L, ele incorrerá no crime de embriaguez, além das sanções administrativas, como multa e outras medidas.

O Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) realiza inspeção nos etilômetros disponíveis no mercado, visando a garantia da qualidade e da precisão dos resultados. O equipamento deve apresentar um erro máximo de 0,032mg/L para concentrações de até 0,400 mg/L, 8% para concentrações entre 0,400 mg/L e 2,000 mg/L, e até 30% para concentrações superiores a 2,000 mg/L. Anteriormente este limite era de 0,6 gramas de álcool por litro de sangue. Presentemente, ele é de 0,3g/L (1).

É importante destacar o princípio da não autoincriminação – que é um princípio fundamental da Constituição Federal, artigo 5°, inciso LXIII – que assegura que ninguém é obrigado a apresentar provas contra si. Assim, o condutor não é obrigado a submeter-se ao teste do etilômetro, ainda que não haja um artigo específico mencionando esse dispositivo. Além disso, o princípio da não autoincriminação é protegido por outros mecanismos, como a inviolabilidade da intimidade e da vida privada e o princípio da presunção de inocência, dando a possibilidade para recusa da realização do teste do etilômetro. Essa recusa, assim, aumenta o peso da constatação de embriaguez pela observação do agente treinado, que não infringe este princípio (2). O agente de trânsito deve lavrar o auto de infração de trânsito por dirigir sob a influência de álcool, previsto no Art. 165 do CTB, com base no art. 277, § 3o do CTB, diante da recusa de realizar os testes de alcoolemia, obtendo assim autorização

para aplicação das penalidades e medidas administrativas ao motorista. No que se refere às penalidades aplicáveis aos condutores que se recusam a realizar o teste, o parágrafo único do artigo 306 estipula que a embriaguez ao volante pode ser comprovada por outros meios de prova, como a observação passiva e registro de sua conduta, e o condutor estará sujeito às medidas estabelecidas no Art. 165 da CTB. Ambos os artigos citados são apresentados abaixo:

> **Art. 165-A:**
> Recusar-se a ser submetido a teste, exame clínico, perícia ou outro procedimento que permita certificar influência de álcool ou outra substância psicoativa, na forma estabelecida pelo art. 277:
> Infração – gravíssima; Penalidade – multa (dez vezes) e suspensão do direito de dirigir por 12 (doze) meses; Medida administrativa – recolhimento do documento de habilitação e retenção do veículo, observado o disposto no § 4º do art. 270.
> Parágrafo único. Aplica-se em dobro a multa prevista no caput em caso de reincidência no período de até 12 (doze) meses.
>
> **Art. 306:**
> Conduzir veículo automotor com capacidade psicomotora alterada em razão da influência de álcool ou de outra substância psicoativa que determine dependência: Penas – detenção, de seis meses a três anos, multa e suspensão ou proibição de se obter a permissão ou a habilitação para dirigir veículo automotor.
> § 1º. As condutas previstas no caput serão constatadas por: I – Concentração igual ou superior a 6 decigramas de álcool por litro de sangue ou igual ou superior a 0,3 miligrama de álcool por litro de ar alveolar; ou II – Sinais que indiquem, na forma disciplinada pelo Contran, alteração da capacidade psicomotora.

No entanto, a contraprova, ou prova sanguínea de alcoolemia obtida em Departamento Médico Legal, pode ser obtida muito posteriormente ao fato na via pública, o que favorece o potencial infrator ao beneficiar a queda da curva de alcoolemia. Na prática, isso significa que um indivíduo embriagado na via pode, algumas

horas, após apresentar-se sem alcoolemia no Departamento Médico Legal ao qual foi encaminhado, desfavorecendo a obtenção da prova legal.

Apesar dessas lacunas, que permitem inúmeras artimanhas legais por parte dos condutores, existe a possibilidade de se obter provas na via, mediante solicitação de manobras simples (levantar um joelho por 30 segundos, caminhar em linha reta por alguns metros) ou de observação de sinais e sintomas. Entretanto, as chamadas medidas de "exame clínico" ainda são alvo de discórdia por parte das autoridades legais e das de defesa dos direitos individuais.

Bibliografia

1. INMETRO. 3.1.19.1.5 - Etilômetro - Ensaios (ET2050). Disponível em: https://wiki.inmetro.rs.gov.br/index.php/3.1.19.1.5_-_Etil%C3%B4metro_-_Ensaios_(ET2050). Acesso em: 16 abr. 2024.

2. Hirsch, FPA, Archanjo, CCC. Direitos Fundamentais do Brasil: teoria geral e comentários ao artigo 5o da Constituição Federal de 1988. São Paulo: Editora Dialética, 2020. 356 p.

3. BRASIL. Congresso Nacional. Constituição (1997). Lei nº 9503, de 23 de setembro de 1997. Código de Trânsito Brasileiro. Brasília.


POLICIA
PRF

O PAPEL DO AGENTE DE TRÂNSITO NA FISCALIZAÇÃO

Conforme previsto no Código de Trânsito Brasileiro, o agente de trânsito é o responsável pelo cumprimento das normas de trânsito, devidamente credenciado pela autoridade de trânsito, e pode ser "servidor civil, estatutário ou celetista ou, ainda, policial militar designado pela autoridade de trânsito com jurisdição sobre a via no âmbito de sua competência" (1). As atividades de responsabilidade do agente de trânsito englobam o exercício de operações, policiamento ostensivo, patrulhamento de trânsito e fiscalizações. Incluída nessas atividades está o monitoramento das medidas previstas na Lei Seca, a qual determina a ilegalidade do consumo de álcool pelos condutores (2).

Uma das principais tarefas do agente de trânsito, nesse contexto, é a realização de abordagens e testes de alcoolemia em condutores, que podem ser realizadas em pontos estratégicos das vias, durantes blitzes de trânsito, ou mesmo em resposta a denúncias de condutores suspeitos. Para realizar essa função, o agente de

trânsito executa atividades de fiscalizações específicas, utilizando técnicas e equipamentos apropriados para a detecção de condutores intoxicados por álcool. Dentre essas técnicas, encontra-se a realização de uma avaliação de sinais e sintomas aparentes de embriaguez do motorista, como sonolência, olhos vermelhos, pupilas dilatadas, odor de álcool no hálito e boca seca. Além disso, são avaliados pelos agentes a orientação (se o condutor sabe onde está, data e a hora), a memória (sabe seu endereço), a capacidade motora/verbal (dificuldade no equilíbrio ou fala alterada) e a atitude do condutor (agressivo, exaltado, falante, entre outras). Caso haja suspeita de embriaguez, o agente pode conduzir o teste de alcoolemia, por meio do etilômetro, popularmente conhecido como bafômetro. A utilização desse aparelho e a avaliação dos sinais e sintomas implica em um treinamento adequado dos agentes, garantindo a precisão e confiabilidade dos resultados obtidos durante a fiscalização.

As estratégias utilizadas pelos agentes de trânsito mais frequentemente apontadas pelos estudos internacionais são os postos de controle de sobriedade, patrulhas de saturação e aplicação sistemática de “open container laws" (leis de recipiente aberto), que determinam a proibição de recipientes abertos de bebidas alcoólicas dentro de veículos automotores (3-7). Os postos de controle de sobriedade são conduzidos em rodovias, onde os condutores são abordados aleatoriamente para a fiscalização, criando um efeito de dissuasão ao aumentar a probabilidade de detecção. Por outro lado, as patrulhas de saturação envolvem o posicionamento de agentes de trânsito em uma área específica, normalmente em horários e locais onde há uma maior incidência de infrações ou colisões. Tanto os postos de controle de sobriedade como as patrulhas de saturação são mais eficazes para aumentar o risco percebido de detecção e prisão quando são amplamente divulgados (8).

No contexto brasileiro, caso identificado o condutor alcoolizado, é responsabilidade do agente tomar as medidas necessárias para manter a segurança dos demais usuários da via, impedindo que o motorista embriagado continue a dirigir. Isso pode incluir a aplicação das sanções legais cabíveis, que podem ser multas, suspensão do direito de dirigir e até mesmo a detenção, dependendo da gravidade da infração. Além disso, o agente pode encaminhar o motorista para outras autoridades competentes para os demais procedimentos legais e administrativos.

Caso o condutor se recuse a realizar o teste de alcoolemia, o agente de trânsito pode proceder com outras medidas, como as coletas de evidências adicionais,

como, por exemplo, testemunhos de outras pessoas presentes e avaliação de sinais e sintomas, a fim de embasar o relatório da infração. Detectar motoristas alcoolizados pode ser difícil, mesmo para agentes experientes. Um inquérito internacional realizado com condutores na estrada revelou que mais de 50% dos condutores com concentração de álcool no sangue superiores a 0,08% não foram detidos pelos agentes nos postos de controle (9). Em outro estudo, realizado com 20 polícias experientes, os odores de bebidas alcoólicas não foram detectados em 40% das vezes quando os indivíduos com concentração de álcool no sangue superiores a 0,08 tinham ingerido algum alimento (10). Logo, a percepção adequada e o treinamento do agente são fundamentais para garantir a aplicação da lei e a segurança no trânsito, mesmo diante da recusa do condutor em cooperar com os procedimentos necessários para detectar a influência de álcool na direção.

Anteriormente, o CTB determinava que os órgãos com autoridade para a realização do teste de alcoolemia eram dos agentes de trânsito da Polícia Militar (PM), com atuação principalmente em áreas urbanas e rodovias estaduais, e da Polícia Rodoviária Federal (PRF), com foco principal na fiscalização das rodovias federais. Ambos os órgãos – PM e PRF – possuem muitas prioridades concorrentes e precisam tomar decisões sobre os tipos de crimes que são mais importantes e quais estratégias utilizar para combatê-los, levando em consideração os custos e os recursos. Uma recente mudança na legislação brasileira no Artigo 24 da Lei 14.599, promulgada em 19 de junho de 2023, trouxe um aumento do poder das prefeituras para fiscalizar as infrações de trânsito. Até então, existia uma distribuição de competências, sendo responsabilidade dos municípios basicamente a circulação, parada, estacionamento, peso, dimensão e lotação, enquanto os órgãos estaduais e rodoviários seriam responsáveis pela fiscalização de veículos e condutores. Com a nova lei, os municípios podem autuar praticamente todas as infrações que anteriormente eram estaduais, incluindo a fiscalização de alcoolemia dos condutores.

Estudos demonstram que níveis maiores nas atividades de fiscalizações (por exemplo, patrulhas especiais para detectar motoristas alcoolizados) estão associados à redução de colisões (12). Os resultados de uma pesquisa que relacionou os diferentes níveis de fiscalização a níveis específicos de prevalência de condução sob o efeito do álcool indicaram que um aumento de 10% na taxa de detenção por dirigir alcoolizado estava associado a uma redução de 1% na taxa de colisões com

condutores alcoolizados (13). Na mesma linha, outro estudo encontrou que, em comunidade com as taxas mais baixas de paragens de fiscalizações de trânsito per capita, os condutores tiveram 3,8 mais chances de ficarem intoxicados nas rodovias (14). Isso parece plausível, uma vez que taxas mais elevadas das paradas de trânsito se traduzem em mais motoristas vendo a fiscalização do trânsito rodoviário, o que pode aumentar a percepção de uma maior aplicação geral das leis de trânsito.

Enquanto os estudos fornecem uma base sólida para a importância da fiscalização no controle do comportamento no trânsito, a discussão sobre o papel dos agentes na dissuasão de condutas perigosas amplia ainda mais essa perspectiva. A presença do agente auxilia na dissuasão de condutas irresponsáveis no trânsito, como o uso de álcool e direção, conforme mencionado na sessão sobre a Teoria da Dissuasão. A visibilidade deles em pontos estratégicos das vias, além de aumentar a sensação de vigilância, transmite uma mensagem clara de que as leis de trânsito são aplicadas e penalizadas. Ainda, proporciona a sensação nos condutores de que podem ser parados e testados a qualquer momento, o que leva a condutas mais seguras (15). Essa presença mais ativa não só desencoraja potenciais infratores, mas também promove uma cultura de responsabilização entre os condutores, lembrando-os constantemente dos perigos associados à condução intoxicado.

Durante as fiscalizações, os agentes de trânsito também possuem a oportunidade de interação com os motoristas, o que possibilita a abordagem educativa sobre os riscos da condução sob o efeito de álcool, bem como sobre as consequências legais desse comportamento arriscado. Assim, essa interação pode contribuir para uma maior conscientização dos motoristas sobre o uso de álcool na direção.

Em suma, o papel do agente de trânsito na fiscalização e dissuasão de condutas perigosas, como a condução sob o efeito de álcool, é crucial para promover a segurança viária. Além de garantir o cumprimento das normas de trânsito, sua presença ativa em pontos estratégicos das vias transmite uma mensagem clara de aplicação das leis e reforça a responsabilidade dos condutores. Ao realizar abordagens educativas durante as fiscalizações, os agentes também têm a oportunidade de conscientizar os motoristas sobre os riscos associados à condução sob o efeito de álcool. Em última análise, a presença e a atuação dos agentes de trânsito desempenham um papel fundamental na promoção de comportamentos seguros e na redução de colisões relacionados ao álcool nas vias.

Bibliografia

1. BRASIL. Congresso Nacional. Constituição (1997). Lei nº 9503, de 23 de setembro de 1997. Código de Trânsito Brasileiro. Brasília.

2. BRASIL. Congresso Nacional. Constituição (1988). Lei nº 12760, de 20 de dezembro de 2012. Nova Lei Seca.

3. Elder RW, Shults RA, Sleet DA, Nichols JL, Zaza S, Thompson RS. Effectiveness of Sobriety Checkpoints for Reducing Alcohol-Involved Crashes. Traffic Inj Prev. 1º de dezembro de 2002;3(4):266–74.

4. Goodwin A, Kirley B, Sandt L. Countermeasures That Work: A Highway Safety Countermeasure Guide For State Highway Safety Offices. 7º ed. Washington: NHTSA; 2013.

5. Shults RA, Elder RW, Sleet DA, Nichols JL, Alao MO, Carande-Kulis VG, et al. Reviews of evidence regarding interventions to reduce alcohol-impaired driving. Am J Prev Med. novembro de 2001;21(4):66–88.

6. Shults RA, Elder RW, Nichols JL, Sleet DA, Compton R, Chattopadhyay SK, et al. Effectiveness of multicomponent programs with community mobilization for reducing alcohol-impaired driving. Am J Prev Med. outubro de 2009;37(4):360–71.

7. United States. National Highway Traffic Safety Administration. Alcohol and Highway Safety 2006: A Review of the State of Knowledge. [citado 25 de março de 2024]; Disponível em: https://rosap.ntl.bts.gov/view/dot/40544

8. Elder RW, Shults RA, Sleet DA, Nichols JL, Thompson RS, Rajab W, et al. Effectiveness of mass media campaigns for reducing drinking and driving and alcohol-involved crashes: a systematic review. Am J Prev Med. julho de 2004;27(1):57–65.

9. Wells JK, Greene MA, Foss RD, Ferguson SA, Williams AF. Drinking drivers missed at sobriety checkpoints. J Stud Alcohol. setembro de 1997;58(5):513–7.

10. Moskowitz H, Burns M, Ferguson S. Police officers' detection of breath odors from alcohol ingestion. Accid Anal Prev. 1º de maio de 1999;31(3):175–80.

11. BRASIL. Congresso Nacional. Constituição (1988). Lei nº 14599, de 19 de junho de 2023. Altera a Lei Nº 9503/97, Lei Nº 11442/2007 e a Lei Nº 11539/2007.

12. Jonhson M, Tippetts A, Vishnuvajjala R. Identifying demographic, socioeconomic, funding and enforcement predictors of state-level change in alcohol-impaired crashes.

13. Fell JC, Waehrer G, Voas RB, Auld-Owens A, Carr K, Pell K. Effects of Enforcement Intensity on Alcohol Impaired Driving Crashes. Accid Anal Prev. dezembro de 2014;0:181–6.

14. Fell J, Waehrer G, Voas R, Auld-Owens A, Carr K, Pell K. Relationship of impaired-driving enforcement intensity to drinking and driving on the roads. Alcohol Clin Exp Res [Internet]. janeiro de 2015 [citado 9 de abril de 2024];39(1). Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25515820

15. A E, C G, T V. The effects of drink-driving checkpoints on crashes--a meta-analysis. Accid Anal Prev [Internet]. setembro de 2009 [citado 9 de abril de 2024];41(5). Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19664427

UFRGS
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO GRANDE DO SUL

HOSPITAL DE
CLÍNICAS
PORTO ALEGRE RS

CPAD
Centro de Pesquisa
em Álcool e Drogas