

Boletim
EPIDEMIOLÓGICO | 01



PROGRAMA
VIDA
NO TRÂNSITO
PARANÁ

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA SAÚDE



Curitiba - PR
2020



GOVERNO DO ESTADO

Carlos Roberto Massa Junior

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE

Carlos Alberto Gebrim Preto (Beto Preto)

SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA

Coronel Romulo Marinho Soares

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E DO ESPORTE

Renato Feder

DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO PARANÁ

Wagner Mesquita de Oliveira

POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL DO PARANÁ

Ismael de Oliveira

CONSELHO ESTADUAL DE SAÚDE

Marcelo Hagebock Guimarães

CONSELHO ESTADUAL DE TRÂNSITO

Felipe Augusto Amadori Flessak



COMISSÃO ESTADUAL INTERSETORIAL DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES E SEGURANÇA NO TRÂNSITO DO PARANÁ

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE

Tatiana Gomara Neves
Adriana Gomes Pinto

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E DO ESPORTE

Eliana de Fátima e Silva
Angela de Fátima Grande Carstens

DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO PARANÁ

Fabiano Xisto Correia
Mauro Ferreira do Valle

POLÍCIA MILITAR DO PARANÁ - CORPO DE BOMBEIROS - SIATE

Major QOBM Marcos Adolpho Frederico Moro Galeazzi
3º Sargento QPM Marcos Rogério Iurk Martins

POLÍCIA MILITAR DO PARANÁ - BATALHÃO DE POLÍCIA DE TRÂNSITO

Capitão QOPM Denis Rodrigo da Silva
2º Sargento QOPM 1-0 Edinaldo Batista da Fonseca

POLÍCIA MILITAR DO PARANÁ - BATALHÃO DE POLÍCIA RODOVIÁRIA

Capitão QOPM Eduardo Augusto Andriola
1º Tenente QOPM Thiago Moraes Escobar

CONSELHO ESTADUAL DE SAÚDE

Maria Lúcia Gomes
Maria Cristina Galacho de Souza

CONSELHO ESTADUAL DE TRÂNSITO

Coronel Mário Henrique do Carmo
Coronel Olavo Vianeí Francischett

POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL DO PARANÁ (CONVIDADO)

Elieser Santos Hirye
Marilene Eva Guerreiro

COORDENAÇÃO DA COMISSÃO ESTADUAL INTERSETORIAL DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES E SEGURANÇA NO TRÂNSITO DO ESTADO DO PARANÁ

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE

DIRETORIA DE ATENÇÃO E VIGILÂNCIA EM SAÚDE

Maria Goretti David Lopes

COORDENADORIA DE PROMOÇÃO DA SAÚDE

Elaine Cristina Vieira de Oliveira

DIVISÃO DE PROMOÇÃO DA CULTURA DE PAZ E AÇÕES INTERSETORIAIS

Carla Konieczniak Aguiar

REPRESENTANTES NA COMISSÃO ESTADUAL

Tatiana Gomara Neves
Adriana Gomes Pinto

DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO PARANÁ

DIRETORIA GERAL

Wagner Mesquita de Oliveira

DIRETORIA DE TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO

Jaqueline Aparecida de Almeida

COORDENADORIA DE PROGRAMAS EDUCATIVOS PARA O TRÂNSITO

Demétrio César Tonon

ESCOLA DE TRÂNSITO DO PARANÁ

Michael Chrystian Bogo

REPRESENTANTES NA COMISSÃO ESTADUAL

Fabiano Xisto Correia
Mauro Ferreira do Valle



ELABORAÇÃO

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE

Tatiana Gomara Neves

DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO PARANÁ

Fabiano Xisto Correa

COLABORADORES

POLÍCIA MILITAR DO PARANÁ - CORPO DE BOMBEIROS – SIATE/PR

Major QOBM Marcos Adolpho Frederick Moro Galeazzi

POLÍCIA MILITAR DO PARANÁ - ASSESSORIA MILITAR NO DETRAN/PR

Sargento Ozéias Pereira de Souza

DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO PARANÁ

Marli Marlene de Souza Batagini

POLÍCIA MILITAR DO PARANÁ - CORPO DE BOMBEIROS DE CASCAVEL

Major QOBM Amarildo Roberto Ribeiro

POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL DO PARANÁ

Elieser Santos Hirye

REVISÃO

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE

Adriana Gomes Pinto

Carla Konieczniak Aguiar

Elaine Cristina Vieira de Oliveira





APRESENTAÇÃO

Este Boletim Epidemiológico é uma publicação da Divisão de Promoção da Cultura de Paz e Ações Intersetoriais da Secretaria de Estado da Saúde com a Coordenadoria de Educação para o Trânsito e Escola Pública de Trânsito do Departamento de Trânsito do Paraná. É resultado do trabalho da Comissão Estadual Intersetorial de Prevenção de Acidentes e Segurança no Trânsito do Paraná, que coordena as ações do Programa Vida no Trânsito no estado.

Neste primeiro boletim são apresentados os principais marcos legais, internacional, nacional e estadual, do Programa Vida no Trânsito, bem como conceitos, objetivos, metodologia de trabalho e fontes de dados utilizados para o desenvolvimento do programa.

Os dados de diversos sistemas de informação sobre acidentes e suas vítimas foram reunidos e inseridos na presente publicação, com a finalidade de demonstrar aos leitores suas diferenças e abrangências, bem como para evidenciar a importância da integração destas informações para a proposição de políticas públicas de segurança no trânsito e mobilidade urbana mais efetivas.

Espera-se que este instrumento contribua para o fortalecimento de políticas de prevenção de lesões e mortes no trânsito, estimule a reflexão e o trabalho intersetorial, bem como possa ser utilizado para compreender e subsidiar intervenções que minimizem o impacto dos acidentes na população paranaense.





LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Número absoluto de óbitos por Acidente de Trânsito e Transporte (V01-V89), segundo município de residência, municípios paranaenses com PVT e Paraná, 2011-2020 32

Tabela 2 – Número absoluto de óbitos por Acidente de Trânsito e Transporte (V01-V89), segundo município de residência e condição da vítima, Paraná, 2011, 2015, 2019 e 2020 38

Tabela 3 – Número absoluto de atendimentos por Acidente de Trânsito e Transporte, por local de ocorrência, segundo natureza do acidente, tipo de gravidade das lesões, recusa de atendimento e sexo, SIATE, Paraná, 201947

Tabela 4 – Número absoluto de atendimentos por Acidente de Trânsito e Transporte, por local de ocorrência, segundo natureza do acidente, tipo de gravidade das lesões, recusa de atendimento e sexo, SIATE, Paraná, primeiro semestre de 201948

Tabela 5 – Número absoluto de atendimentos por Acidente de Trânsito e Transporte, por local de ocorrência, segundo natureza do acidente, tipo de gravidade das lesões, recusa de atendimento e sexo, SIATE, Paraná, primeiro semestre de 2020 49

Tabela 6 – Número absoluto de acidentes e suas vítimas, segundo gravidade das lesões ou óbito no local, ocorridos em trechos de rodovias federais, situadas no estado do Paraná, semestral, 2019-202051

Tabela 7 – Principais infrações de trânsito, veículos registrados no Paraná, primeiro semestre de 2019..... 52





Tabela 8 – Principais infrações de trânsito, veículos registrados no Paraná,
primeiro semestre de 2020 53

Tabela 9 – Percentual de variação da frota de veículos entre 2011 e 2019,
Paraná..... 55





LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1- Percentual de redução do número absoluto de óbitos por Acidente de Trânsito e Transporte (V01-V89), segundo município de residência, conjunto de municípios paranaenses com PVT e Paraná, 2011-2019* 33
- Gráfico 2 – Percentual de redução do número absoluto de óbitos por Acidente de Trânsito e Transporte (V01-V89), segundo município de residência, municípios paranaenses com PVT, 2011-2019*34
- Gráfico 3 – Taxa de mortalidade por Acidente de Trânsito e Transporte (V01-V89) por 100 mil habitantes, segundo município de residência, municípios paranaenses com PVT e Paraná, 2011-2019*..... 35
- Gráfico 4 – Percentual de redução da taxa de mortalidade por Acidente de Trânsito e Transporte (V01-V89) por 100 mil habitantes, segundo município de residência, municípios paranaenses com PVT e Paraná, 2011-2019*35
- Gráfico 5 – Percentual de óbitos por acidente de trânsito e transporte (V01-V89), segundo município de residência e condição da vítima, Paraná, 2019*..36
- Gráfico 6 – Percentual de redução ou incremento de óbitos por acidente de trânsito e transporte (V01-V89), segundo município de residência e condição da vítima, Paraná, 2019* em relação a 2011.....38
- Gráfico 7 - Distribuição do número absoluto de internações por acidente de trânsito e transporte (V01-V89), segundo município de residência e condição da vítima, Paraná, 2019*..... 40
- Gráfico 8 – Número absoluto de registros de acidentes de trânsito, por ano e mês de ocorrência, Paraná, 201942
-



Gráfico 9 – Número absoluto de registros de acidentes de trânsito, por ano e mês de ocorrência, em vias urbanas, Paraná, 2019 43

Gráfico 10 – Número absoluto de registros de acidentes de trânsito, por ano e mês de ocorrência, em estradas e rodovias estaduais, Paraná, 2019 43

Gráfico 11 – Número absoluto de registros de acidentes de trânsito, por ano e mês de ocorrência, Paraná, primeiro semestre de 2019 45

Gráfico 12 – Número absoluto de registros de acidentes de trânsito, por ano e mês de ocorrência, Paraná, primeiro semestre de 2020 45

Gráfico 13 – Número absoluto de registros de acidentes de trânsito, por ano e mês de ocorrência, em vias urbanas, Paraná, primeiro semestre de 2019 45

Gráfico 14 – Número absoluto de registros de acidentes de trânsito, por ano e mês de ocorrência, em vias urbanas, Paraná, primeiro semestre de 2020..... 46

Gráfico 15 – Número absoluto de registros de acidentes de trânsito, por ano e mês de ocorrência, em estradas e rodovias estaduais, Paraná, primeiro semestre de 2019 46

Gráfico 16 – Número absoluto de registros de acidentes de trânsito, por ano e mês de ocorrência, em estradas e rodovias estaduais, Paraná, primeiro semestre de 2020 46



LISTA DE ABREVIATURAS

AIH	Autorização de Internação Hospitalar
ASIRT	<i>Association for Safe International Road Travel</i>
BATEU	Boletim de Acidente de Trânsito Eletrônico Unificado
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DENATRAN	Departamento Nacional de Trânsito
DETRAN/PR	Departamento de Trânsito do Paraná
DPRF	Departamento de Polícia Rodoviária Federal
GRSP	<i>Global Road Safety Partnership</i>
Ipea	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PMPR	Polícia Militar do Paraná
PRF/PR	Polícia Federal no Paraná
PVT	Programa Vida no Trânsito
RENAINF	Registro Nacional de Infrações de Trânsito
RS 10	<i>Road Safety in Ten Countries</i>
SESA/PR	Secretaria de Estado da Saúde do Paraná
SIATE	Serviço Integrado de Atendimento ao Trauma em Emergência
SIGER	Sistema de Informações Gerenciais
SIH	Sistema de Informações Hospitalares
SIM	Sistema de Informação sobre Mortalidade
SUS	Sistema Único de Saúde
SYSBM	Sistema de Registro de Ocorrência e Estatísticas do Corpo de Bombeiros
VIGITEL	Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico
WHO	<i>World Health Organization</i>



SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 MARCOS LEGAIS	15
2.1 MARCO LEGAL INTERNACIONAL.....	15
2.2 MARCO LEGAL NACIONAL.....	20
2.3 MARCO LEGAL ESTADUAL.....	23
3 PROGRAMA VIDA NO TRÂNSITO (PVT)	26
4 FONTES DE DADOS SOBRE ACIDENTES E SUAS VÍTIMAS	29
4.1 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DO DEPARTAMENTO DE ANÁLISE DE SITUAÇÃO DE SAÚDE DA SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE DO MINISTÉRIO DA SAÚDE (DATASUS/MS).....	29
4.1.1 Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM/DATASUS/MS).....	30
4.1.2 Sistema de Informações Hospitalares (SIH/DATASUS/MS).....	39
4.2 SISTEMA BOLETIM DE OCORRÊNCIAS DA POLÍCIA MILITAR DO PARANÁ (BATEU).....	41
4.2.1 Dados do sistema BATEU sobre acidentes registrados em vias urbanas, estradas e rodovias estaduais em 2019.....	42
4.2.2 Dados do sistema BATEU sobre acidentes de trânsito registrados em vias urbanas, estradas e rodovias estaduais, comparativo entre primeiros semestres, 2019 e 2020.....	43
4.3 SISTEMA DE REGISTRO DE OCORRÊNCIAS E ESTATÍSTICAS DO CORPO DE BOMBEIROS DO PARANÁ (SYSBM).....	47
4.4 SISTEMA INFORMAÇÕES GERENCIAIS DA POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL (SIGER/DPRF).....	49
4.5 SISTEMA DE REGISTRO NACIONAL DE INFRAÇÕES (RENAINF).....	51
4.6 FROTA DE VEÍCULOS DO PARANÁ (DENATRAN).....	54
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	57
REFERÊNCIAS	58



1 INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define como Acidente de Transporte *latu sensu*, todo acidente que envolve um veículo destinado ou usado no momento do acidente, principalmente para o transporte de pessoas ou de mercadorias, de um lugar para o outro (MELLO JORGE e SANTOS, 2017).

Considera-se como Acidente de Trânsito, o acidente com veículo, ocorrido na via pública, sendo esta entendida como a largura total entre dois limites de propriedade e de todo terreno ou caminho aberto ao público para circulação de pessoas ou bens de um lugar para o outro (MELLO JORGE e SANTOS, 2017).

Estes conceitos internacionais foram oferecidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e adotados pelo Ministério da Saúde (MS) em sua Política Nacional de Redução de Morbimortalidade por Acidentes e Violências, instituída por meio da Portaria nº 737/GM, de 16 de maio de 2001 (MELLO JORGE e SANTOS, 2017).

Ainda, o Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN) entende como acidente de trânsito todo evento não intencional, envolvendo pelo menos um veículo, motorizado ou não, que circula por uma via para trânsito de veículos (MELLO JORGE e SANTOS, 2017).

A diferença conceitual é sutil e o mais importante é entender que as mortes e lesões causadas por “acidentes” de trânsito e transporte são um grave problema de saúde pública mundial, que afeta não somente os serviços de saúde, mas também a economia, a família e a sociedade em geral (MELLO JORGE e SANTOS, 2017).

As lesões e mortes causadas no trânsito são graves problemas mundiais, tanto no âmbito da saúde pública quanto do ponto de vista socioeconômico. O “*Global Status Report on Road Safety*”, relatório mundial sobre lesões no



trânsito, publicado pela OMS em 2018, aponta que as mortes no trânsito são a oitava causa de óbitos no mundo, responsáveis por milhões de incapacitados, afetando famílias e comunidades, serviços de saúde e de segurança pública (WHO, 2018).

O custo resultante destes acidentes é elevado no Brasil. Segundo dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus/MS), em 2019 foram gastos aproximadamente 251,1 milhões de reais com mais de 174 mil internações em decorrência de acidentes de trânsito, financiadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), predominantemente de homens jovens e motociclistas (BRASIL, 2020a).

O estudo sobre os impactos socioeconômicos dos acidentes de trânsito no Brasil do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), vinculado ao Ministério da Economia, publicado em setembro de 2020, traz um cenário do quantitativo e da gravidade dos acidentes de transporte nos países, ressaltando os custos sociais e financeiros envolvidos, bem como os impactos para o sistema previdenciário (BRASIL, 2020b).

De acordo com o Ipea, o custo total dos acidentes com transporte (terrestre, aéreo e aquaviário), no Brasil, no período de 2007 a 2018, foi estimado em R\$ 1,584 trilhão, equivalente a quase duas vezes a redução esperada com a nova reforma da Previdência, sendo que quase a totalidade foram acidentes de trânsito (BRASIL, 2020b).

O inquérito telefônico de “Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico” (VIGITEL), realizado pela Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, com residentes das 26 capitais brasileiras mais o Distrito Federal, em 2019, registrou que 5,6% dos indivíduos maiores de 18 anos referiram conduzir veículo motorizado após consumo de bebida alcoólica, sendo este comportamento mais comum entre homens (9,7%) do que entre mulheres (2,1%) (BRASIL, 2020c).

Ainda, o estudo aponta que a frequência de dirigir, após o consumo de bebida alcoólica, diminui a partir dos 35 anos de idade, em mulheres, e a partir



dos 45 anos, em homens. Em ambos os sexos, a frequência dessa condição aumenta consideravelmente com o nível de escolaridade (BRASIL, 2020c).

Os comportamentos de risco, tal como a condução veicular após o consumo de bebida alcoólica e a velocidade excessiva ou inadequada ao dirigir estão entre os principais fatores de risco para os acidentes de trânsito, segundo pesquisas nacionais. Contribuem para o agravamento de lesões, bem como para o incremento de mortes no trânsito, especialmente entre os usuários mais vulneráveis das vias (pedestres, ciclistas e motociclistas) (BRASIL, 2020d).

Portanto, são considerados fatores-chave prioritários na elaboração de planos de ação, conforme orienta o Guia Vida no Trânsito, material instrucional que norteia a implantação e implementação das ações do Programa Vida no Trânsito (PVT) nos estados e municípios brasileiros (BRASIL, 2020d).

O guia lembra que o Programa Vida no Trânsito é uma iniciativa brasileira que surgiu a partir do projeto internacional “*Road Safety in Ten Countries*” (RS 10) e tem por objetivo promover intervenções efetivas de segurança no trânsito que apresentem evidência na redução das mortes e dos feridos graves (BRASIL, 2020d).

As intervenções prioritárias do programa são voltadas para o aumento do uso de cinto de segurança, redução da velocidade, aprimoramento da legislação e aumento da fiscalização sobre “beber e dirigir”, uso de capacete, transporte urbano sustentável e melhoria da infraestrutura viária (BRASIL, 2020d).

Tem como premissa o trabalho intersetorial e integrado, baseado na análise qualificada dos dados locais sobre acidentes de trânsito e transporte e suas vítimas, visando à proposição de políticas públicas efetivas, com base em evidências (BRASIL, 2020d).



2 MARCOS LEGAIS

2.1 MARCO LEGAL INTERNACIONAL

O surgimento de veículos motorizados no final do século XIX, que se tornaram amplamente disponíveis a partir do início do século XX, além da modernidade, trouxe a preocupação com as mortes e lesões graves por “acidentes de trânsito”, em especial a partir da segunda metade do século passado (PAVARINO FILHO, 2016).

Na segunda metade do século XX, surgiram os primeiros movimentos, no âmbito da OMS, para enfrentamento desta questão, alicerçados no reconhecimento de que os traumas no trânsito são um grave problema de saúde pública (PAVARINO FILHO, 2016).

No entanto, somente a partir dos anos 2000, a Organização das Nações Unidas (ONU) deu mais ênfase ao tema, diante do crescimento espantoso dos traumas relacionados ao trânsito, nas décadas anteriores, coincidente com o aumento dos índices de motorização, particularmente nos países em desenvolvimento (PAVARINO FILHO, 2016).

Pavarino Filho (2016) também menciona a publicação “*A 5-year WHO strategy for road traffic injury prevention*”, em março de 2000, e a resolução da ONU, em 2003, nomeada “*The Global Safety Crisis*”, que propôs a segurança no trânsito como tema do “Dia Mundial de Saúde de 2004”.

Também destaca outras resoluções subsequentes da ONU, incluindo a que atribuiu à OMS a coordenação global dos esforços voltados à segurança no trânsito no âmbito do Sistema das Nações Unidas. Conta sobre o lançamento, em 2004, do relatório “*World report on road traffic injury prevention*”, elaborado pela OMS, proposto como documento para nortear uma ação global de segurança no trânsito.



Estudo realizado pela OMS, em 2009, estimou cerca de 1,2 milhão de mortes por acidente de trânsito em 178 países, equivalente a cerca de 3 mil vidas perdidas por dia nas estradas e ruas, além de aproximadamente 50 milhões de pessoas que sobreviviam, mas com incapacidades temporárias ou permanentes. Mencionou, ainda, que se nada fosse feito, 1,9 milhão de pessoas morreriam no trânsito em 2020 (passando para a quinta maior causa) e 2,4 milhões, em 2030 (WHO, 2009).

Ainda, mostrou os “acidentes” de trânsito como a nona maior causa de mortes no mundo, a primeira na faixa etária de 15 a 29 anos de idade, a segunda na faixa de 5 a 14 anos e a terceira na faixa de 30 a 44 anos. Assim, a ONU estabeleceu e recomendou aos estados membros, a criação de um plano para estabilizar e reduzir o número de mortes no trânsito (WHO, 2009).

Neste contexto, o Brasil surgiu em quinto lugar, entre os países recordistas em mortes no trânsito, precedido por Índia, China, Estados Unidos da América e Rússia e seguido por Irã, México, Indonésia, África do Sul e Egito, sendo estes 10 países os responsáveis por mais da metade das mortes por acidente no trânsito no mundo (WHO, 2009).

A Conferência de Moscou de 2009, sob a temática “Tempo de Ação”, caracterizou-se por um encontro pioneiro de âmbito global, voltado ao tema da segurança no trânsito. A conferência resultou na Declaração de Moscou e teve papel fundamental na decisão da ONU para proclamar a “Década de Ação pela Segurança no Trânsito 2011-2020” (PAVARINO FILHO, 2016).

Durante esta Primeira Conferência Ministerial Mundial sobre Segurança Viária, em Moscou, a *Bloomberg Philanthropies* anunciou o financiamento a um consórcio de parceiros, incluindo a OMS, o Banco Mundial, as organizações não governamentais EMBARQ, GRSP, ASIRT e a *Johns Hopkins University*, ofertando um investimento de U\$ 125 milhões de dólares para o desenvolvimento de ações voltadas à segurança no trânsito, em dez países de média e baixa renda que, juntos, concentravam quase metade de todas as mortes no trânsito no planeta: Brasil, Camboja, China, Egito, Índia, Quênia,



México, Rússia, Turquia e Vietnam, dando origem, então, ao Projeto “*Road Safety in Ten Countries*” ou Projeto RS 10 (PAVARINO FILHO, 2016).

Em março de 2010, a ONU proclamou a criação da “Década de Ação pela Segurança no Trânsito (2011-2020)”, aprovada por meio da Resolução A/RES/64/255 da Assembleia Geral das Nações Unidas. A iniciativa, lançada em 110 países, teve por objetivo salvar milhões de vidas por meio de medidas para melhoria da gestão do trânsito, da segurança das vias e dos veículos, do comportamento dos usuários das vias e, também, dos serviços de emergência (UNITED NATIONS, 2010a).

Os cinco pilares propostos pela ONU são: gestão da segurança do trânsito; infraestrutura mais segura e mobilidade; veículos mais seguros; usuários mais seguros; e atendimento às vítimas. O Plano de Ação Global para a Década definiu as etapas para melhorias na segurança rodoviária, pediu mais rigor na legislação e sugeriu medidas que possibilitassem maior proteção aos grupos mais vulneráveis, como ciclistas e pedestres (BRASIL, 2020d).

Já em relação à Segunda Conferência Global Ministerial sobre Segurança no Trânsito, promovida pela ONU e realizada no Brasil, na cidade de Brasília, em novembro de 2015, este encontro proporcionou um momento de avaliação e revisão dos compromissos empenhados, não apenas na Rússia, em 2009, mas também nas diretrizes da Década de Ação 2011-2020, na qual os países membros encontravam-se na exata metade (PAVARINO FILHO, 2016).

A Conferência de Brasília foi marcada pela análise do progresso das recomendações das resoluções da ONU, editadas no período de 2009 a 2015. No entanto, conta que, embora tenha sido demonstrado um quadro global de estabilização das mortes no trânsito, houve o entendimento de que o resultado alcançado ainda estava em patamar aquém das metas pretendidas. Assim, a temática de Brasília, em contraponto à conferência de Moscou, foi centrada no mote “Tempo de Resultados” (PAVARINO FILHO, 2016).



Pavarino Filho (2016) complementa que o encontro de Moscou, em 2009, ocorreu na vigência dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) de 2000, enquanto a Conferência e a Declaração de Brasília coexistiram com o lançamento dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030, em setembro de 2015, que estabeleceu objetivos e metas para o desenvolvimento sustentável.

O Objetivo Global número 3 (ODS 3) visa “assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades”, e incorporou a meta: “Até 2020, reduzir pela metade as mortes e os ferimentos globais por acidentes em estradas”(UNITED NATIONS, 2015b).

Ainda, o Objetivo Global 11 (ODS 11) visa “tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis”, e incorporou a meta “Até 2030, proporcionar o acesso a sistemas de transporte seguros, acessíveis, sustentáveis e a preço acessível para todos, melhorando a segurança rodoviária por meio da expansão dos transportes públicos, com especial atenção para as necessidades das pessoas em situação de vulnerabilidade, mulheres, crianças, pessoas com deficiência e idosos” (UNITED NATIONS, 2015b).

Em fevereiro de 2020, a Terceira Conferência Global Ministerial para a Segurança no Trânsito, realizada em Estocolmo, na Suécia, marcou o fim da Década de Ação para a Segurança no Trânsito das Nações Unidas e alertou que “acidentes viários” continuam ceifando 1,3 milhão de vidas por ano, especialmente em países de rendas baixa e média que detêm 90% das vítimas de lesões. (UNITED NATIONS, 2020c).

A Carta de Estocolmo propõe reverter a previsão de 500 milhões de mortes na próxima década, e demanda aos Estados-Membros que continuem contribuindo para a redução de pelo menos 50% das mortes no trânsito, entre 2020 e 2030, em todos os grupos, mas especialmente entre os mais vulneráveis (pedestres, ciclistas, motociclistas e usuários de transporte público) (UNITED NATIONS, 2020c).



A seguir, a 74ª Assembleia da ONU , realizada em 18 de agosto de 2020, reafirmou seu compromisso com a temática “Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável”. Nesta ocasião foi apresentado o relatório da OMS de 2018 que indica que o número de acidentes de trânsito permanece inaceitavelmente alto e que esses eventos continuam sendo uma das principais causas de mortes e ferimentos em todo o mundo, matando mais de 1,35 milhão de pessoas e ferindo até 50 milhões de pessoas por ano, com 90% dessas vítimas vivendo em países em desenvolvimento (UNITED NATIONS, 2020d).

A ONU demonstrou, ainda, preocupação com o fato de que os acidentes de trânsito são a principal causa de morte em todo o mundo entre crianças e jovens entre 15 e 29 anos de idade. Relembrou a necessidade de se definir um novo prazo para a redução de mortes e lesões no trânsito, face à proximidade do fim do período relativo à “Década de Ação para a Segurança Viária 2011-2020”, bem como a necessidade do cumprimento da meta 3.6 do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 3, estabelecidas pela Agenda 2030 (UNITED NATIONS, 2020d).

Os esforços das lideranças dos Governos da Federação Russa, do Brasil e da Suécia em sediar conferências ministeriais globais sobre segurança viária, foram elogiados e resultaram, respectivamente, nas Declarações de Moscou (2009), Brasília (2015) e Estocolmo (2020) (UNITED NATIONS, 2020d).

A ONU reconheceu, também, as lições aprendidas com a “Década de Ação para Segurança no Trânsito 2011-2020”, assim como a necessidade de se promover uma abordagem integrada para a segurança no trânsito tal como uma abordagem de Sistema Seguro e Visão Zero (UNITED NATIONS, 2020d).

Destacou a importância de se buscar soluções de segurança sustentáveis, a longo prazo, e de fortalecer a colaboração intersetorial, incluindo o envolvimento com organizações não governamentais, a sociedade civil e a sociedade acadêmica, bem como com empresas e indústrias, que



possam contribuir e influenciar o desenvolvimento social e econômico dos países (UNITED NATIONS, 2020d).

Os Estados Membros que tiveram a iniciativa de aprovar legislação contemplando os principais fatores de risco, como a não utilização de cintos de segurança, sistemas de retenção para crianças e capacetes, dirigir embriagado e excesso de velocidade, foram elogiados. Destacou-se, também, outros fatores de risco relevantes, como baixa visibilidade, condições médicas e medicamentos que afetam a direção segura, fadiga, uso de entorpecentes e substâncias psicotrópicas e psicoativas, telefones celulares e outros dispositivos eletrônicos e de envio de mensagens texto (UNITED NATIONS, 2020d).

Por fim, a Assembleia Geral da ONU anunciou o período de 2021-2030 como a “Segunda Década de Ação para a Segurança no Trânsito”, com o objetivo de reduzir as mortes e ferimentos no trânsito em pelo menos 50 %, no período de 2021 a 2030, em todos os grupos, mas especialmente dentre os mais vulneráveis (pedestres, ciclistas, motociclistas e usuários de transporte público) (UNITED NATIONS, 2020d).

A este respeito, a ONU apela aos Estados Membros para que continuem a agir até 2030, para o alcance de todas as metas relacionadas à segurança dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, incluindo a meta 3.6, especialmente levando em consideração a década restante de ação para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável em sua totalidade, até 2030 (UNITED NATIONS, 2020d).

2.2 MARCO LEGAL NACIONAL

As primeiras iniciativas governamentais brasileiras de envolvimento do setor saúde na vigilância dos acidentes de trânsito, prevenção das lesões e



mortes, promoção da saúde e cuidado integral às vítimas de acidentes de trânsito surgiram com a Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências, em 2001, instituída por meio da Portaria MS/GM 737, de 16 de maio de 2001 (BRASIL, 2017 a).

Como parte desta política pública, surgiu o projeto Redução da Morbimortalidade por Acidentes de Trânsito – Mobilizando a Sociedade e Promovendo a Saúde, visando reduzir a morbimortalidade por acidentes de trânsito, através da Portaria GM 344, de 19 de fevereiro de 2002 (BRASIL, 2017 a).

No Brasil, o projeto “*Road Safety in Ten Countries*” ou projeto RS 10 lançado pela ONU em 2010, com apoio de parceiros internacionais, foi denominado “Projeto Vida no Trânsito”. Inicialmente foi implantado em cinco capitais: Belo Horizonte/MG, Campo Grande/MS, Curitiba/PR, Palmas/TO e Teresina/PI (BRASIL, 2017a).

Instituiu-se, então, uma Comissão Interministerial, por meio da Portaria Interministerial nº 2.268, de 10 de agosto de 2010, para acompanhamento da implantação e implementação do projeto no Brasil (BRASIL, 2010).

Posteriormente, o grupo técnico de parceiros do Projeto Vida no Trânsito analisou os resultados alcançadas nestas Capitais, no período de 2010 a 2012, e observou que houve redução das mortes no trânsito, a partir da implantação deste projeto, almejando que esta experiência, uma vez consolidada pudesse ser estendida a outros municípios (SILVA et al, 2013; MORAIS NETO et al, 2013).

Segundo o MS, devido aos bons resultados alcançados pelo Projeto Vida no Trânsito no país, em 2013, a estratégia foi expandida para todas as capitais e municípios com mais de um milhão de habitantes, assim como para os municípios de São José dos Pinhais e Foz do Iguaçu, ambos no Paraná (BRASIL, 2017b).

Atualmente, o programa é desenvolvido em diversas cidades do país, sob a coordenação do MS, por meio de articulação interministerial e de



parceria com a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) (BRASIL, 2017b).

As intervenções prioritárias são voltadas para o aumento do uso de cinto de segurança, redução da velocidade, aprimoramento da legislação e aumento da fiscalização sobre “beber e dirigir”, uso de capacete, transporte urbano sustentável e melhoria da infraestrutura viária (BRASIL, 2017a; BRASIL, 2017b).

As principais diretrizes da metodologia do Programa Vida no Trânsito são o planejamento participativo, a descentralização administrativa, a intersetorialidade, a integração e qualificação de dados de acidentes e vítimas de trânsito. O envolvimento da sociedade e a participação de organizações não governamentais são importantes (BRASIL, 2017a; BRASIL, 2017b).

Destaca-se que, atualmente, no âmbito do MS, a Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violência está integrada às normas das políticas nacionais de saúde do Sistema Único de Saúde (Portaria de Consolidação nº 2, de 28 de setembro de 2017), vinculada à política de controle de doenças e enfrentamento de agravos de saúde, conforme previsto no artigo 3º e Anexo VII desta norma.

De modo complementar, no âmbito do Ministério da Infraestrutura, o Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito (PNATRANS), criado por meio da Lei Federal nº 13.614, de 11 de janeiro de 2018, dispõe sobre regime de metas de redução de índice de mortos no trânsito por grupos de habitantes e de índice de mortos no trânsito por grupos de veículos.

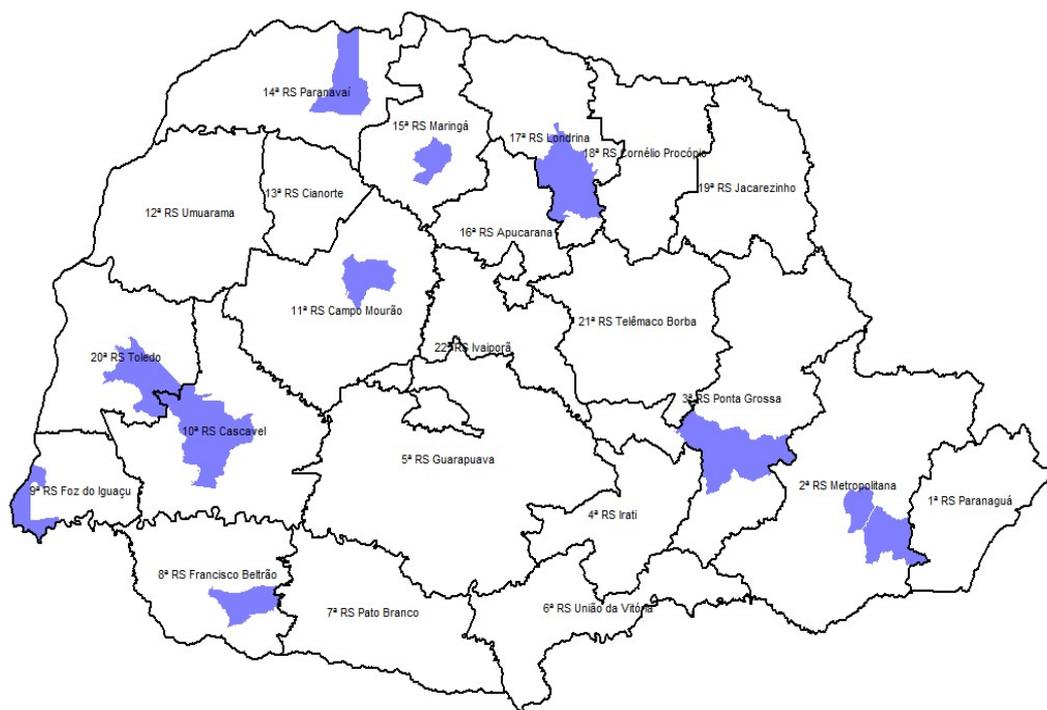
No contexto nacional, destacamos que, com o encerramento da “Década de Ações para a Segurança Viária 2011-2020”, o Brasil conseguiu diminuir os acidentes de trânsito em aproximadamente 30%, em nove anos, segundo dados do DATASUS/MS, passando de 43.256 mil para 30.371 mil mortes neste período, distante da meta inicial de redução em pelo menos 50% (BRASIL, 2020d).



2.3 MARCO LEGAL ESTADUAL

A capital paranaense, Curitiba, fez parte do Programa Vida no Trânsito, desde seu início em 2011 e, posteriormente, foram oficializadas as adesões dos municípios de São José dos Pinhais e Foz do Iguaçu, em 2013. Outros nove municípios paranaenses assumiram o compromisso de adesão ao programa, entre 2017 e 2018: Campo Mourão, Cascavel, Francisco Beltrão, Londrina, Maringá, Paranaguá, Paranavaí, Ponta Grossa e Toledo (Figura 1).

Figura 1 – Distribuição dos municípios paranaenses com PVT implantado.



FONTE: SESA/PR, 2020.

O Estado do Paraná instituiu a primeira Comissão Estadual Intersetorial de Prevenção de Acidentes e Segurança no Trânsito, por meio do Decreto Estadual nº 8386/2013, de caráter consultivo, propositivo e executivo para



implantação, implementação e acompanhamento do Projeto Vida nos municípios paranaenses.

Recentemente, em 12 de maio do corrente ano, o novo Decreto Estadual nº 4.630/2020 substituiu o primeiro, com alteração nas atribuições da comissão, bem como acrescentou o Conselho Estadual de Saúde (CES) e o Conselho Estadual de Trânsito (CETTRAN) como membros deste Colegiado (publicado no Diário Oficial nº. 10.684, assinado pelo Governador e subscrito pelo Chefe da Casa Civil e pelos Secretários de Estado da Saúde e da Segurança Pública).

No Paraná, desde a implantação desta estratégia, a coordenação da Comissão Intersetorial é compartilhada entre a Secretaria de Estado da Saúde (SESA) e o Departamento de Trânsito do Paraná (DETRAN). Conforme o referido decreto, a composição da Comissão Estadual Intersetorial é interinstitucional e multiprofissional, tem caráter ético, técnico, científico, educativo e de assessoria, e visa à redução de mortes e lesões no trânsito.

A normativa incluiu como órgãos-membros da comissão estadual intersetorial os seguintes: SESA; DETRAN/PR; Secretaria de Estado da Educação e do Esporte (SEED); Secretaria de Estado da Segurança Pública (SESP) representada pela Polícia Militar (Polícia Militar e Corpo de Bombeiros); CES e CETTRAN.

Vale mencionar que a execução do Programa Vida no Trânsito é de competência dos municípios que fizeram adesão a esta estratégia, por meio da Comissão Intersetorial Municipal e respectivos parceiros governamentais e não governamentais, por meio de articulações locais.

À Comissão Estadual Intersetorial compete desenvolver ações para integrar os demais órgãos e entidades parceiras, incluindo as instituições de ensino superior, organizações não governamentais, as entidades privadas e o Ministério Público; elaborar planejamento conjunto com os municípios, visando a consecução dos objetivos de redução do número de acidentes com vítimas graves e fatais; participar da execução das ações estabelecidas em conjunto; promover e apoiar a sistematização das informações (coleta, gestão e análise



de dados) como principal ferramenta de ação e fiscalização no trânsito, utilizadas, assim, como linha de base para intervenções posteriores; promover e apoiar a elaboração de projetos para a captação de recursos financeiros que possibilitem a consecução das ações; acompanhar, monitorar e avaliar as ações implementadas; apoiar a implantação dos programas a nível municipal e oferecer-lhes suporte técnico (PARANÁ, 2020a).

A Comissão Estadual Intersetorial possui uma Subcomissão Estadual de Gestão Integrada de Dados, composta por representantes indicados entre seus membros titulares ou suplentes e conta, também, com a participação de representantes da Polícia Rodoviária Federal (PRF), da subcomissão de dados do Programa Vida no Trânsito da Capital e de Universidades. Tem a finalidade de apoio técnico e articulação interinstitucional, visando garantir aos municípios com Programa Vida no Trânsito, o acesso aos diferentes bancos de dados, estaduais e federais, sobre acidentes e suas vítimas, essenciais para o desenvolvimento do programa.

O Programa Vida no Trânsito Paraná é uma estratégia importante que vem contribuindo para o avanço do Estado no cumprimento das metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (Objetivos ODS 3 e 11), reforçando seu compromisso com a Agenda 2030.

Os doze municípios paranaenses que implantaram o Programa Vida no Trânsito, incluindo a Capital, concentram cerca de 41,72% da população do estado, segundo Estudo de Estimativas Populacionais do IBGE (BRASIL, 2020e).

Entretanto, é importante mencionar que há diferença significativa entre os processos de implantação e implementação da estratégia nestes doze, visto que o avanço depende do apoio efetivo do gestor local, da existência de uma comissão interinstitucional e intersetorial municipal, articulada e comprometida com o trabalho integrado, para que seja alcançado o objetivo comum de reduzir as mortes e lesões no trânsito local.



3 PROGRAMA VIDA NO TRÂNSITO (PVT)

Segundo o Guia Vida no Trânsito, a metodologia do Programa Vida no Trânsito abrange a intersetorialidade, o planejamento integrado e o monitoramento contínuo, utilizando informações qualificadas dos setores de saúde e de trânsito (BRASIL, 2017a).

O documento destaca que a implantação do programa no âmbito municipal depende do reconhecimento do gestor executivo (Prefeito) quanto à necessidade de intervenção de segurança no trânsito para a redução do número de vítimas graves e fatais (BRASIL, 2017a).

Ainda, o município deve ter a capacidade de intervenção, bem como habilidade para articulação com os demais órgãos do Sistema Nacional de Trânsito e das áreas de saúde, educação, segurança, meio ambiente e mobilidade urbana, pressupondo o trabalho intersetorial em rede (BRASIL, 2017a).

Assim sendo, tem como pré-requisito e imperiosa a necessidade de formação de parcerias com a sociedade civil organizada, pois um dos seus objetivos finais é a mudança da cultura de segurança viária no trânsito de todos os moradores da cidade (BRASIL, 2017a).

Ressalta-se que a formalização da parceria interinstitucional e intersetorial deve ocorrer por meio da constituição de uma Comissão Intersetorial de Prevenção de Acidentes e Segurança no Trânsito, responsável pela mobilização, implantação e acompanhamento do programa no município. (BRASIL, 2017a).

A Comissão Municipal Intersetorial deve ser composta de ao menos quatro subcomissões, as quais necessitam atuar de forma articulada entre si: Gestão Integrada de Dados; Educação; Infraestrutura; e Fiscalização (BRASIL, 2017a).



No entanto, o primeiro passo para a efetiva implantação do Programa Vida no Trânsito é a constituição da Equipe de Gestão de Dados, para a produção de informações qualificadas e integradas. Este grupo de trabalho deverá, inicialmente, identificar as fontes de informação sobre acidentes e vítimas, disponíveis em cada instituição. A seguir, deverá promover coleta, processamento e análise destas informações, a partir da construção de uma lista única de acidentes, que contribui para a análise qualificada da dos dados. (BRASIL, 2017a).

Vale reforçar que a ferramenta mais importante do Programa Vida no Trânsito é a qualificação da informação, através da análise integrada de dados, ou seja, a partir do pareamento dos dados que estão disponíveis de forma fragmentada, nos diferentes sistemas de informação. A análise dos acidentes deve ser realizada por equipe multidisciplinar e intersetorial, cujos olhares se complementam (BRASIL, 2017a).

O objetivo do estudo epidemiológico qualificado dos acidentes de trânsito é a identificação dos fatores e condutas de risco, bem como dos fatores que influenciam na gravidade das lesões e que contribuem para o acidente fatal e grave, com a finalidade de elaboração de programas de intervenção no âmbito municipal, baseados em evidências (BRASIL, 2017a).

Os programas de intervenção propostos devem prever o desenvolvimento de ações integradas entre os diferentes setores envolvidos. Devem ser acompanhados e monitorados por meio de indicadores finais de segurança viária que mensuram os eventos finais, como acidentes, feridos graves e mortos no trânsito (BRASIL, 2017a).

A adoção de indicadores intermediários de segurança viária (ou indicadores de desempenho) também é necessária e tem a finalidade de mensurar as mudanças e de compreender os processos que levam aos acidentes, feridos e mortos no trânsito. Em geral, os indicadores intermediários estão relacionados com o comportamento dos usuários, a segurança das vias de trânsito (BRASIL, 2017a).



É importante mencionar que as Comissões de Gestão e Análise de Dados dos Programas Vida no Trânsito Municipais realizam estudos sobre os dados de acidentes ocorridos dentro da sua área territorial, ou seja, em vias urbanas municipais e em trechos de rodovias estaduais e federais que passam por suas áreas.

Portanto, a análise de acidentes, por exemplo, do município “A”, inclui vítimas que podem ser residentes ou não nesta localidade, assim como exclui os óbitos de pessoas residentes deste município “A” e que, eventualmente, sofreram ferimentos graves ou acidentes fatais por acidente ocorridos em outros municípios.

Segundo a OMS, estudos mostram que a maioria dos óbitos por acidente de trânsito, ocorre num período de 30 dias após a pessoa sofrer as lesões por esse acidente. É importante saber que o Programa Vida no Trânsito segue a terminologia internacional, para conceituar e classificar os acidentes de trânsito (OMS, 2012):

- **Acidente Fatal** é qualquer acidente de trânsito que resulta em uma pessoa morta imediatamente ou que venha a falecer dentro de 30 dias. Excluem-se os suicídios. No caso dos países que não trabalham com o período de 30 dias, foram feitas conversões para que essas taxas pudessem ser comparadas.
- **Acidente Grave** é definido como qualquer acidente de trânsito que resulte em pelo menos uma lesão severa, porém sem fatalidade.
- Quanto à **Vítima Grave**, é aquela com lesão que implica em internação hospitalar, por ao menos 24 horas, ou que exija cuidado de especialista, como no caso de fraturas, contusões, choques ou lacerações graves.



4 FONTES DE DADOS SOBRE ACIDENTES E SUAS VÍTIMAS

4.1 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DO DEPARTAMENTO DE ANÁLISE DE SITUAÇÃO DE SAÚDE DA SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE DO MINISTÉRIO DA SAÚDE (DATASUS/MS)

Os dados sobre óbitos e internações são registrados, nacionalmente, em sistemas disponibilizados pelo Ministério da Saúde (Datasus/MS), sendo que as causas destes eventos são registradas de acordo com os códigos da 10ª revisão da Classificação Internacional de Doenças, 10ª revisão (OMS, 1994).

Os acidentes de trânsito são estudados de acordo com parâmetros estabelecidos pela OMS e considerando as causas externas de mortalidade e morbidade, especificados como categorias V01 a V89 da CID 10, obedecendo aos agrupamentos especificados no Quadro 1 (OMS, 2005 apud MELLO JORGE; SANTOS, 2017).

Quadro 1 – Agrupamento dos códigos de acidentes de trânsito e transporte terrestre, segundo a Classificação Internacional de Doenças CID 10.

Cód. CID 10	Especificação
V01-V09	Pedestre traumatizado em acidente de transporte.
V10-V19	Ciclista traumatizado em acidente de transporte.
V20-V29	Motociclista traumatizado em acidente de transporte.
V30-V39	Ocupante de triciclo motorizado traumatizado em acidente de transporte.
V40-V49	Ocupante de automóvel traumatizado em acidente de transporte.
V50-V59	Ocupante de caminhonete traumatizado em acidente de transporte.
V60-V69	Ocupante de veículo de transporte pesado traumatizado em acidente de transporte.
V70-V79	Ocupante de ônibus em acidente de transporte.
V80-V89	Outros acidentes de transporte terrestre.

Fonte: OMS, 2005 apud MELLO JORGE; SANTOS, 2017.



Segundo o Manual de Segurança Viária para Gestores e Profissionais da Área, a Classificação Internacional de Doenças não especifica, em nenhum momento, o período *post mortem* para classificar as mortes decorrentes de acidentes de trânsito. Isso significa que as estatísticas vitais de um determinado ano podem contar em excesso as mortes no trânsito, se comparadas às estatísticas da polícia, uma vez que incluem mortes além da janela de 30 dias após o acidente (OMS, 2012).

Este material destaca, ainda, que dados sobre acidentes de trânsito, relativos a pessoas que necessitaram ser internadas em estabelecimentos de saúde (ex.: hospitais) também podem ser subnotificados, ainda que diversos estudos tenham descoberto que dados sobre saúde são mais completos que bancos de dados da polícia sobre acidentes (OMS, 2012).

Ademais, ressalta-se que os registros da saúde podem incluir apenas a informação sobre a natureza da lesão (ex.: fêmur fraturado) e não sua causa externa, portanto tornando impossível saber se a lesão foi relacionada ao acidente de trânsito (OMS, 2012).

4.1.1 Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM/DATASUS/MS)

Segundo Nota Técnica do DATASUS/MS, os dados sobre óbitos estão disponíveis no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), gerido pelo Departamento de Análise de Situação de Saúde da Secretaria de Vigilância em Saúde, em conjunto com as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde. As Secretarias de Saúde coletam as informações das Declarações de Óbitos e as incluem no SIM. Uma das informações primordiais é a causa básica de óbito, a qual é codificada a partir do declarado pelo médico atestante, segundo regras estabelecidas pela OMS (BRASIL, 2020d).



No Brasil, no caso de morte não natural (causa externa), tal como em decorrência de um acidente de trânsito, a Declaração de Óbito deve ser emitida por médico legista, após necropsia no Instituto Médico Legal (IML). Esta obrigação independe do tempo transcorrido entre o acidente e o óbito resultante, uma vez que a vítima pode vir a falecer muitos meses após o evento, por complicações devido às lesões sofridas (BRASIL, 2009).

Assim sendo, o SIM reúne dados sobre mortes ocorridas a qualquer tempo e, portanto, inclui mortes ocorridas além da janela de 30 dias após o acidente, que é o período padrão utilizado internacionalmente para definir e investigar acidente fatal e vítima fatal.

Ressalta-se, também, que a extração de dados do SIM, para fins de análise epidemiológica dos óbitos por acidente de trânsito, deve ser realizada por município de residência da pessoa acometida (BRASIL, 2017).

Por outro lado, os estudos epidemiológicos locais são realizados a partir de Lista Única de Acidentes, construída após pareamento das diversas bases de dados, a qual exclui vítimas que vieram a óbito, após 30 dias do acidente, bem como vítimas residentes no município, mas que sofreram acidente em outra localidade (BRASIL, 2017).

Portanto, é importante ter em mente que a lista nominal de óbitos do SIM é diferente da Lista Única de Acidentes/Vítimas da Subcomissão Municipal de Gestão e Análise de Dados.

No período correspondente à “Década de Ação pela Segurança Viária 2011-2020”, estabelecido pela Organização Mundial de Saúde para o desenvolvimento de ações com o objetivo de mitigar em pelo menos 50% as mortes e lesões decorrentes de acidentes de trânsito, o Paraná alcançou uma redução de 29,05% do número absoluto de mortes por esta causa, passando de 3.394 em 2011 para 2.408 em 2019, segundo dados preliminares do SIM/Datasus/MS/Base Estadual (PARANÁ, 2020b).

Já em 2020, preliminarmente 1.337 pessoas residentes no Paraná morreram em decorrência de acidente de trânsito (Tabela 1 e Gráfico 1).



Tabela 1 – Número absoluto de óbitos por Acidente de Trânsito e Transporte (V01-V89), segundo município de residência, municípios paranaenses com PVT e Paraná, 2011-2020.

Município Residência/PR	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019*	2020*
Campo Mourão	50	50	30	36	37	36	49	31	29	15
Cascavel	99	120	92	77	83	83	61	51	63	41
Curitiba	305	288	272	274	247	253	221	214	190	108
Foz do Iguaçu	88	95	84	69	61	54	69	64	43	27
Francisco Beltrão	43	33	24	33	26	22	18	20	19	9
Londrina	165	168	124	130	140	107	98	111	80	48
Maringá	96	117	93	112	84	80	81	83	75	40
Paranaguá	29	53	33	43	34	39	35	32	32	12
Paranavaí	19	26	31	22	25	30	14	28	23	16
Ponta Grossa	86	85	80	77	72	55	65	56	68	25
São José dos Pinhais	87	69	70	63	41	54	50	52	45	22
Toledo	46	56	41	44	49	37	36	29	33	28
Municípios com PVT	1.113	1.160	974	980	899	850	797	771	700	391
PARANÁ	3.394	3.624	3.148	3.045	2.726	2.731	2.552	2.448	2.408	1.337

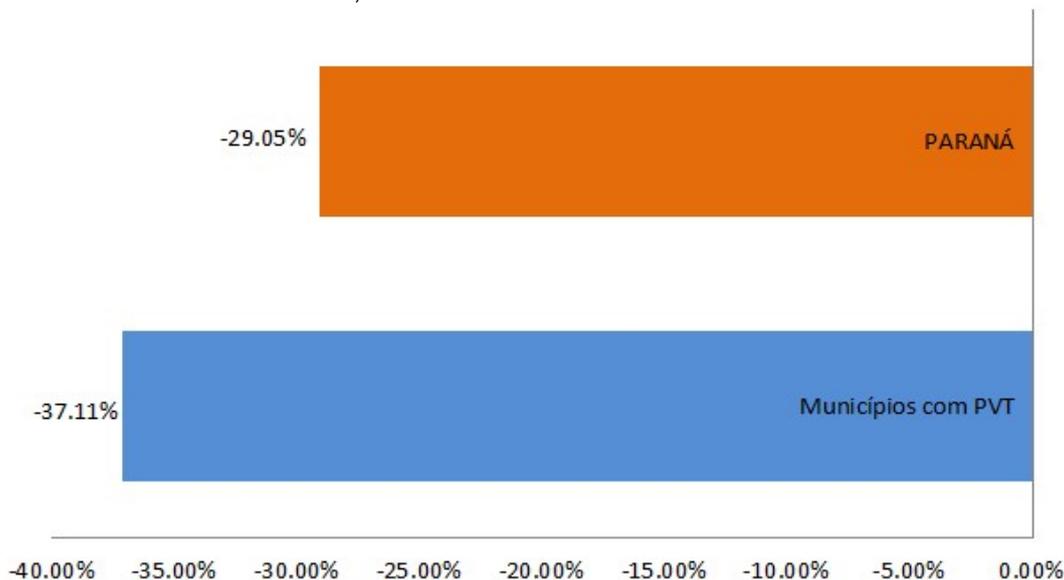
Fonte: Tabnet/SIM/SESA, em 27/08/2020.

Nota: * Dados preliminares.

No entanto, neste mesmo período, ao considerarmos a somatória do número absoluto de óbitos de residentes nos doze municípios paranaenses com Programa Vida no Trânsito implantado, dados preliminares mostram que houve uma redução maior no conjunto destas localidades (37,11%), se comparado ao resultado estadual, passando de 1.113 óbitos por acidentes de trânsito, em 2011 para 700 óbitos, em 2019* . Em 2020*, preliminarmente, dados indicam que 391 pessoas residentes nestes doze municípios paranaenses morreram em decorrência deste evento conforme observa-se na Tabela 1 e no Gráfico 1 (PARANÁ, 2020).



Gráfico 1 – Percentual de redução do número absoluto de óbitos por Acidente de Trânsito e Transporte (V01-V89), segundo município de residência, conjunto de municípios paranaenses com PVT e Paraná, 2011-2019*



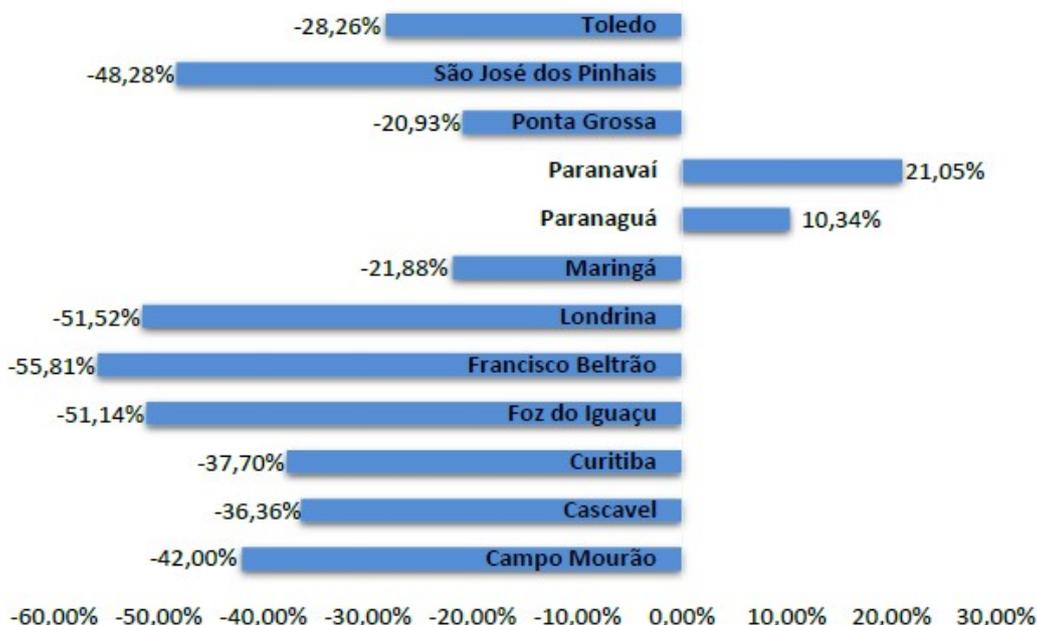
Fonte: Tabnet/SIM/SESA, em 27/08/2020.

Nota: * Dados de 2019 são preliminares.

Quando analisados por município de residência, individualmente, os dados levantados (Gráfico 2) demonstram que o percentual de redução de mortes no trânsito, no período de 2011-2019*, reduziu nos municípios de Francisco Beltrão (55,81%), Londrina (51,52%), Foz do Iguaçu (51,14%), São José dos Pinhais (48,28%), Campo Mourão (42,00%), Curitiba (37,70%), Cascavel (36,36%), Toledo (28,26%), Maringá (21,88%) e Ponta Grossa (20,93%).

Por outro lado, ainda no Gráfico 2, observa-se que houve um incremento do número absoluto de óbitos por acidente de trânsito nos municípios de Paranavaí (21,05%) e Paranaguá (10,34%), no mesmo período (PARANÁ, 2020). Ressalta-se, entretanto, que estes dois municípios fizeram adesão ao Programa Vida no Trânsito em meados de 2018 e que o alcance de resultados favoráveis está condicionado a diversos fatores, que inclui a consolidação da equipe interinstitucional, o treinamento na metodologia do Programa Vida no Trânsito e o apoio do gestor local.

Gráfico 2 – Percentual de redução do número absoluto de óbitos por Acidente de Trânsito e Transporte (V01-V89), segundo município de residência, municípios paranaenses com PVT, 2011-2019*



Fonte: Tabnet/SIM/SESA, em 27/08/2020.

Nota: * Dados de 2019 são preliminares.

Destaca-se, portanto, que a efetiva implantação do Programa Vida no Trânsito no âmbito municipal exige articulação em rede e capacitação na metodologia, para o desenvolvimento da estratégia, bem como certo tempo para a consolidação do programa no âmbito municipal.

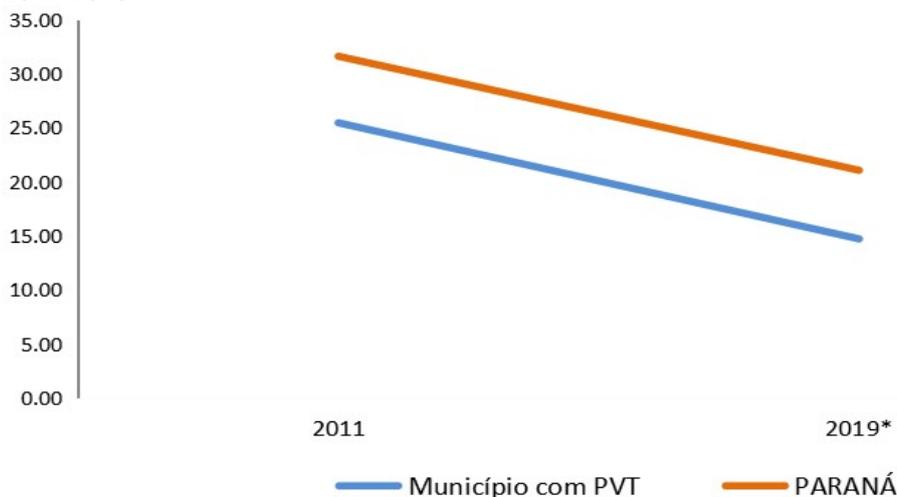
Outro ponto importante a ser considerado para o sucesso é, sem dúvida, o efetivo convencimento e apoio do gestor local para o desenvolvimento das ações que devem envolver, obrigatoriamente, e minimamente, as áreas da saúde, trânsito, segurança e educação, por meio de construção de uma rede local.

Quanto à taxa de mortalidade por acidente de trânsito e transporte (CID10 V01-V89), no período de 2011 a 2019*, no Paraná, segundo dados preliminares, houve uma diminuição de 33,37 % de mortes neste intervalo, passando de 31,61, em 2011, para 21,06 óbitos por 100 mil habitantes, em 2019*. Já o conjunto dos doze municípios paranaenses com Programa Vida no



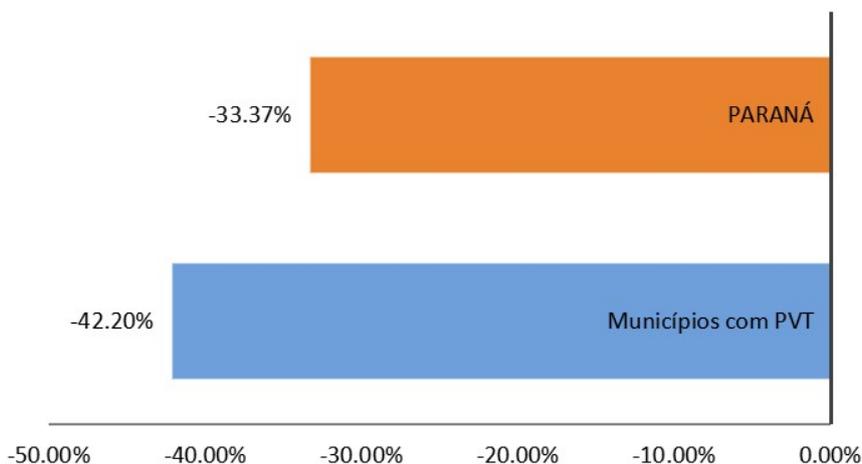
Trânsito alcançou uma redução de 42,20% deste índice, no mesmo período, passando de 25,45, em 2011, para 14,71 mortes por 100 mil habitantes, em 2019* (Gráficos 3 e 4) (PARANÁ, 2020).

Gráfico 3 – Taxa de mortalidade por Acidente de Trânsito e Transporte (V01-V89) por 100 mil habitantes, segundo município de residência, municípios paranaenses com PVT e Paraná, 2011-2019*



Fonte: Tabnet/SIM/SESA, em 27/08/2020. Estudo estimativa populacional IBGE/DATASUS/MS.
Nota: * Dados de 2019 são preliminares.

Gráfico 4 – Percentual de redução da taxa de mortalidade por Acidente de Trânsito e Transporte (V01-V89) por 100 mil habitantes, segundo município de residência, municípios paranaenses com PVT e Paraná, 2011-2019*



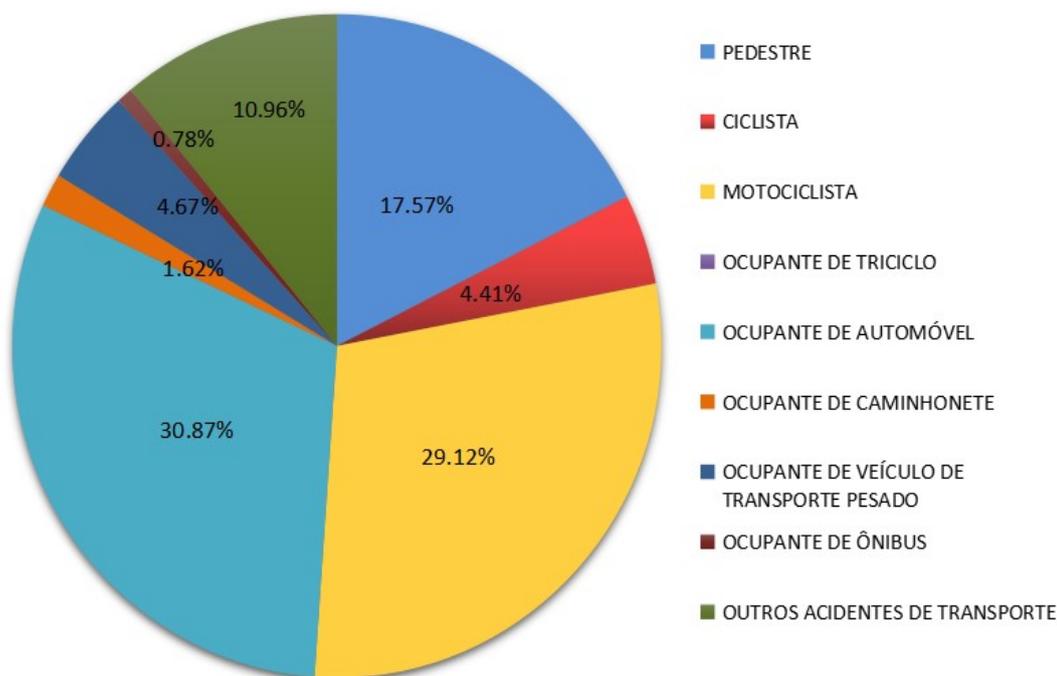
Fonte: Tabnet/SIM/SESA, em 27/08/2020. Estudo estimativa populacional IBGE/DATASUS/MS.
Nota: * Dados de 2019 são preliminares.



Quanto à condição da vítima no momento do acidente de trânsito, segundo dados preliminares, consultados na base estadual do SIM, em 15/09/2020, observa-se que, em 2019, os óbitos foram mais frequentes no grupo de ocupantes de veículos (30,87%), seguidos por motociclistas (29,12%), pedestres (17,57%), outros acidentes de transporte (10,96%), ocupantes de veículo pesado – caminhões (4,67%), ciclistas (4,41%), ocupantes de caminhonete (1,62%) e ocupantes de ônibus (0,78%). Não houve óbito por acidente de trânsito por usuários ocupantes de triciclo (Gráfico 5).

Ainda, importante destacar que o tipo de acidente “outros acidentes de transporte” (10,96% dos óbitos), refere-se às vítimas de acidentes de trânsito e transporte na condição de ocupantes de outros tipos de veículos, tais como trem, bonde, animais de tração, veículos agrícolas, entre outros.

Gráfico 5 – Percentual de óbitos por acidente de trânsito e transporte (V01-V89), segundo município de residência e condição da vítima, Paraná, 2019*



Fonte: Tabnet/SIM/SESA, em 15/09/2020.

Nota: * Dados preliminares.



Ao considerarmos o período de 2011 a 2019*, verificamos que houve uma redução do número absoluto de óbitos por acidente de trânsito no grupo de pessoas na condição de ocupante de triciclo (100%), de outros tipos de acidentes de transporte (79,21%), de pedestres (27,30%), de ocupantes de automóveis (15,53%) e de motociclistas (5,8%). No entanto, observamos um acréscimo nas mortes de ocupantes de caminhonete (33,33%), de ocupantes de ônibus (10%) e de transporte pesado – caminhões (6,03%) (Tabela 2 e Gráfico 6).

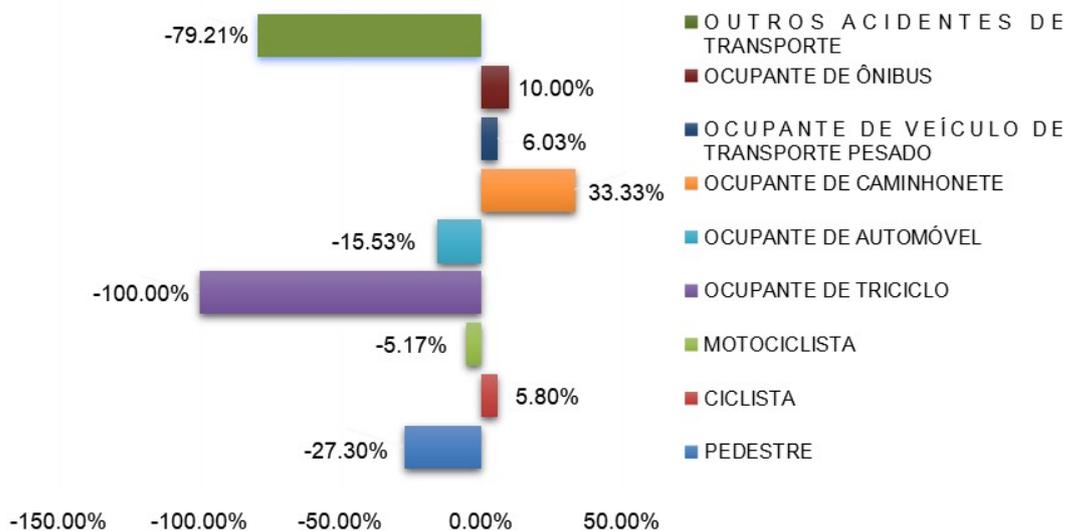
Importante destacar que, segundo dados preliminares, em 2019, 81,31% das pessoas residentes no Paraná que vieram a óbito por acidente de trânsito e transporte são homens, sendo que 73% tinham entre 20 e 59 anos de idade.

Salienta-se que os dados das Comissões Municipais do Programa Vida no Trânsito são diferentes porque consideram apenas os óbitos ocorridos dentro dos limites dos seus territórios, bem como as mortes até 30 dias após o evento fatal.

Os estudos epidemiológicos locais, realizados pelas Subcomissões de Gestão Integrada de Dados dos Programas Vida no Trânsito Municipais, e respectivas ações de intervenção subsequentes, serão apresentados no próximo Boletim Epidemiológico do Programa Vida no Trânsito Paraná.



Gráfico 6 – Percentual de redução ou incremento de óbitos por acidente de trânsito e transporte (V01-V89), segundo município de residência e condição da vítima, Paraná, 2019* em relação a 2011.



Fonte: Tabnet/SIM/SESA, em 15/09/2020. Estudo estimativa populacional IBGE/DATASUS/MS.
Nota: * Dados preliminares.

Tabela 2 – Número absoluto de óbitos por Acidente de Trânsito e Transporte (V01-V89), segundo município de residência e condição da vítima, Paraná, 2011, 2015, 2019 e 2020.

Tipo de Usuário da Via	2011	2015	2019*	2020*
Pedestre	685	547	498	271
Ciclista	138	113	146	68
Motociclista	773	673	733	449
Ocupante de Triciclo	7	9	0	0
Ocupante de Automóvel	940	837	794	476
Ocupante de Caminhonete	36	19	48	25
Ocupante de Veículo de Transporte Pesado	116	98	123	72
Ocupante de Ônibus	10	50	11	12
Outros Acidentes de Transporte	837	514	174	169
PARANÁ	3.542	2.860	2.527	1.542

Fonte: Tabnet/SIM/SESA, em 15/09/2020. Estudo estimativa populacional IBGE/DATASUS/MS.
Nota: * Dados preliminares.



4.1.2 Sistema de Informações Hospitalares (SIH/DATASUS/MS)

Segundo Nota Técnica do Datasus/MS, os dados sobre internações hospitalares estão disponíveis no Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), gerido pelo MS, através da Secretaria de Assistência à Saúde, em conjunto com as Secretarias Estaduais de Saúde e as Secretarias Municipais de Saúde, sendo processado pelo Datasus, da Secretaria Executiva do MS (BRASIL, 2020a).

As unidades hospitalares participantes do SUS (públicas ou particulares conveniadas) enviam as informações das internações efetuadas através da Autorização de Internação Hospitalar (AIH), para os gestores municipais (se em gestão plena) ou estaduais (para os demais). Estas informações são consolidadas no Datasus, formando uma valiosa base de dados, contendo informações de grande parte das internações hospitalares realizadas no Brasil. Não inclui dados de internações hospitalares em unidades particulares não conveniadas ao SUS (BRASIL, 2020a).

No contexto do Programa Vida no Trânsito, as informações são extraídas deste sistema, por ano de atendimento e local de residência, bem como por seleção das variáveis, de acordo com o conceito internacional de acidentes de trânsito e transporte, codificados na Classificação Internacional de Doenças - CID 10, Categorias V01 a V89, conforme já mencionado (BRASIL, 2017).

Destaca-se que o custo resultante dos acidentes de trânsito e transporte é elevado no Brasil. Segundo dados do Datasus/MS, consultados em 15 de setembro de 2020, em 2019 foram gastos aproximadamente 286,3 milhões de reais com mais de 191 mil internações em decorrência de acidentes de trânsito, financiadas pelo SUS, predominantemente de homens jovens e motociclistas. Em 2020, mais de 82 mil internações e um custo hospitalar total de 119,3 milhões de reais (BRASIL, 2020a).



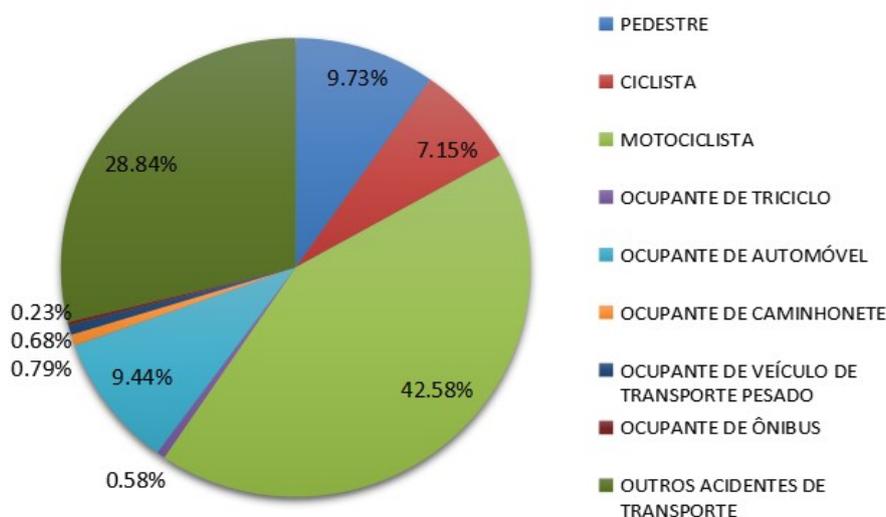
Quanto ao Paraná, referente ao ano de 2019, observamos que foram registrados no sistema do Datasus/MS, gastos aproximados de 16 milhões de reais com mais de 10.000 internações, decorrentes de ferimentos em acidentes de trânsito, predominantemente de homens (74,55%) com 7.598 internações.

Considerando-se todas as internações hospitalares deste mesmo ano, observamos que 72,06% foram de pessoas na faixa etária de 15 a 49 anos de idade. Ainda, dentre os homens, 65,19% das internações ocorreram em pessoas na faixa etária de 20 a 49 anos de idade.

Quanto ao tipo de modal, predominaram as internação de vítimas na condição de motociclistas (42,58%), seguido de outros tipos de acidentes de transporte (28,84%), pedestres (9,73%), ocupantes de automóveis (9,44%) e ciclistas (7,15%). Dentre os homens internados com ferimentos por acidentes de trânsito, verifica-se que 47,47% estavam na condição de motociclista.

Em 2020, até 03 de setembro, já haviam sido contabilizados 4.992 internações de pessoas residentes no estado do Paraná, em decorrência de acidente de trânsito e transporte, com gasto em torno de 7 milhões de reais (Gráfico 7) (BRASIL, 2020a).

Gráfico 7 - Distribuição do número absoluto de internações por acidente de trânsito e transporte (V01-V89), segundo município de residência e condição da vítima, Paraná, 2019*



Fonte: Tabnet/SIM/SESA, em 27/08/2020.

Nota: * Dados preliminares.



Conforme já mencionado, o tipo de acidente “outros acidentes de transporte”, que corresponde a maior parte das internações (42,58%), refere-se a vítimas de acidentes de trânsito e transporte na condição de ocupantes de outros tipos de veículos, tais como trem, bonde, animais de tração, veículos agrícolas, entre outros.

Pode significar, ainda, codificação inadequada nas unidades hospitalares no momento do preenchimento das Autorizações de Internação Hospitalar (AIH) que geram a cobrança do pagamento ao SUS.

Não devemos esquecer que os registros hospitalares podem ter incluído apenas a informação sobre a natureza da lesão (ex.: fêmur fraturado) e não sua causa externa – acidente de trânsito (CID 10: V01-V89), tornando impossível saber, ao se consultar o sistema de informações hospitalares, se a internação por lesão foi relacionada ao acidente de trânsito.

4.2 SISTEMA BOLETIM DE OCORRÊNCIAS DA POLÍCIA MILITAR DO PARANÁ (BATEU)

O sistema de informações da Polícia Militar do Paraná, denominado Boletim de Acidente de Trânsito Eletrônico Unificado (BATEU), registra os acidentes ocorridos em vias urbanas e estradas e rodovias estaduais.

Os dados referentes aos acidentes ocorridos nestas vias, em 2019 e 2020, apresentados neste boletim, foram extraídos do sistema *Business Intelligence* do BATEU (*BI* do BATEU), sendo a consulta dos dados realizada em 25 de agosto de 2020.



4.2.1 Dados do sistema BATEU sobre acidentes registrados em vias urbanas, estradas e rodovias estaduais em 2019

No Paraná, em 2019, foram registrados 95.653 acidentes de trânsito e transporte em vias urbanas, estradas e rodovias estaduais, envolvendo 206.339 pessoas. Destes, 85.619 ocorreram em vias urbanas e 10.034 registrados em estradas e rodovias estaduais, com 186.647 e 19.692 indivíduos envolvidos, respectivamente.

Quanto aos envolvidos nestes acidentes, 829 foram a óbito no local do acidente (266 em vias urbanas e 563 em estradas e rodovias estaduais) e outros 276 vieram a falecer na ambulância (139 em vias urbanas e 137 em estradas e rodovias estaduais), durante o transporte ao serviço de emergência em saúde. Outros 36.540 envolvidos tiveram algum ferimento (29.644 em vias urbanas e 6.896 em estradas e rodovias estaduais) e 168.694 não tiveram lesões.

Quanto à distribuição do quantitativo de acidentes e envolvidos, ao longo do ano de 2019, o Gráfico 8 mostra a variação mensal destas ocorrências, e nos Gráficos 9 e 10 observa-se os eventos que se referem às vias urbanas ou estradas e rodovias estaduais, respectivamente.

Gráfico 8 – Número absoluto de registros de acidentes de trânsito, por ano e mês de ocorrência, Paraná, 2019.



Fonte: *Business Intelligence* (BI) do BATEU, consulta em 25/08/2020.



Gráfico 9 – Número absoluto de registros de acidentes de trânsito, por ano e mês de ocorrência, em vias urbanas, Paraná, 2019.



Fonte: *Business Intelligence* (BI) do BATEU, consulta em 25/08/2020.

Gráfico 10 – Número absoluto de registros de acidentes de trânsito, por ano e mês de ocorrência, em estradas e rodovias estaduais, Paraná, 2019.



Fonte: *Business Intelligence* (BI) do BATEU, consulta em 25/08/2020.

4.2.2 Dados do sistema BATEU sobre acidentes de trânsito registrados em vias urbanas, estradas e rodovias estaduais, comparativo entre primeiros semestres, 2019 e 2020

No primeiro semestre de 2020, foram registrados no sistema do BATEU 46.765 acidentes de trânsito, em torno de 22,66 % a menos do que no mesmo período do ano de 2019 que teve 36.168 ocorrências deste tipo. Quanto ao



número de envolvidos, a redução foi de 19,54 %, passando de 99.381 para 79.962 pessoas.

Considerando-se apenas os acidentes de trânsito ocorridos em vias urbanas, houve redução ainda maior, em torno de 25,23%, passando de 41.969 para 31.381 ocorrências de trânsito com vítimas, com diminuição de 22,13% do número de envolvidos, que passou de 89.937 para 70.030 pessoas.

No entanto, em relação aos acidentes de trânsito em estradas e rodovias estaduais, esta redução foi apenas de 0,19% (de 4.796 para 4.787) e houve um incremento de 5,17% do número de envolvidos, que passou de 9.444 para 9.932.

Quanto aos envolvidos nestes acidentes, no primeiro semestre de 2019, 417 foram a óbito no local do acidente (146 em vias urbanas e 271 em estradas e rodovias estaduais) e outros 147 vieram a falecer na ambulância (67 em vias urbanas e 80 em estradas e rodovias estaduais), durante o transporte ao serviço de emergência em saúde. Outros 17.957 envolvidos tiveram algum ferimento (14.601 em vias urbanas e 3.356 em estradas e rodovias estaduais) e 80.860 não tiveram lesões.

Já no primeiro trimestre de 2020, houve 357 óbitos no local (106 em vias urbanas e 251 em estradas e rodovias estaduais) e 99 em ambulâncias para remoção a serviço de emergência em saúde (54 em vias urbanas e 45 em estradas e rodovias estaduais). Outros 13.415 envolvidos tiveram algum ferimento (10.724 em vias urbanas e 2.691 em estradas e rodovias estaduais) e 66.091 não tiveram lesões.

Quanto à distribuição dos acidentes ao longo dos meses, pode-se observar que no primeiro semestre de 2020, houve uma redução do quantitativo de acidentes de trânsito e de envolvidos, principalmente em vias urbanas, a partir do mês de março, quando comparado com o mesmo período do ano anterior. Muito provavelmente este fato está relacionado com período de maior distanciamento social nas cidades, em virtude da pandemia de COVID 19 (Gráficos 11 a 16).



Gráfico 11 – Número absoluto de registros de acidentes de trânsito, por ano e mês de ocorrência, Paraná, primeiro semestre de 2019.



Fonte: *Business Intelligence* (BI) do BATEU, consulta em 25/08/2020.

Gráfico 12 – Número absoluto de registros de acidentes de trânsito, por ano e mês de ocorrência, Paraná, primeiro semestre de 2020.



Fonte: *Business Intelligence* (BI) do BATEU, consulta em 25/08/2020.

Gráfico 13 – Número absoluto de registros de acidentes de trânsito, por ano e mês de ocorrência, em vias urbanas, Paraná, primeiro semestre de 2019.



Fonte: *Business Intelligence* (BI) do BATEU, consulta em 25/08/2020.



Gráfico 14 – Número absoluto de registros de acidentes de trânsito, por ano e mês de ocorrência, em vias urbanas, Paraná, primeiro semestre de 2020.



Fonte: *Business Intelligence* (BI) do BATEU, consulta em 25/08/2020.

Gráfico 15 – Número absoluto de registros de acidentes de trânsito, por ano e mês de ocorrência, em estradas e rodovias estaduais, Paraná, primeiro semestre de 2019.



Fonte: *Business Intelligence* (BI) do BATEU, consulta em 25/08/2020.

Gráfico 16 – Número absoluto de registros de acidentes de trânsito, por ano e mês de ocorrência, em estradas e rodovias estaduais, Paraná, primeiro semestre de 2020.



Fonte: *Business Intelligence* (BI) do BATEU, consulta em 25/08/2020.



4.3 SISTEMA DE REGISTRO DE OCORRÊNCIAS E ESTATÍSTICAS DO CORPO DE BOMBEIROS DO PARANÁ (SYSBM)

O Sistema de Informações do Corpo de Bombeiros do Paraná (SYSBM) reúne informações sobre os atendimentos prestados pelo Serviço Integrado de Atendimento ao Trauma em Emergência (SIATE), do Corpo de Bombeiros do Paraná, no qual os dados estão registrados por local de ocorrência do acidente de trânsito.

Segundo consulta realizada ao sistema SYSBM, em 24 de agosto de 2020, verifica-se que, no Paraná, no ano de 2019, conforme apresentado na Tabela 3, o SIATE atendeu 44.692 ocorrências relacionadas a acidentes de trânsito, envolvendo um total de 59.505 pessoas. Destas, entre as que não recusaram atendimento, em torno de 67% eram do sexo masculino e 23 % feminino. Quanto à gravidade das vítimas, constam 4.392 ilesas (7,38%), 28.291 com ferimentos leves (47,54%), 19.944 com lesões moderadas (33,52%), 2.510 consideradas graves (4,22%) e 882 óbitos no local (1,48%). Recusaram atendimento 3.486 pessoas (5,86%).

Tabela 3 – Número absoluto de atendimentos por Acidente de Trânsito e Transporte, por local de ocorrência, segundo natureza do acidente, tipo de gravidade das lesões, recusa de atendimento e sexo, SIATE, Paraná, 2019.

Sub-Natureza	Nº Reg.	Recus. Atend.	Ilesa	Leve	Moderada	Grave	Óbito	Masc	Fem	Total Vítimas
Atropelamento	3.942	133	145	1.901	2.015	340	126	2.513	1.900	4.660
Engavetamento	61	15	34	46	37	1	4	63	57	137
Capotamento	1.323	173	300	934	577	119	77	1.254	697	2.180
Colisão	26.968	2.643	3.239	18.108	11.976	1.533	486	23.646	11.450	37.985
Queda de veículo	9.720	266	268	5.862	4.113	269	45	7.377	3.090	10.823
Submersão de veículo	9	0	1	3	5	1	1	6	4	11
Tombamento	183	28	50	82	64	10	21	188	29	255
Choque contra anteparo	2.139	167	249	1.139	1.037	216	100	1.878	820	2.908
Saída de pista	347	61	106	216	120	21	22	317	148	546
TOTAL	44.692	3.486	4.392	28.291	19.944	2.510	882	37.242	18.195	59.505

Fonte: SYSBM/CB-PR.



Ao analisarmos os dados do primeiro semestre de 2019 e do mesmo período de 2020, observamos o registro de 29.217 e 23.521 de acidentes de trânsito, respectivamente, atendidos pelo SIATE, e, portanto, houve um decréscimo de 19,5% em 2020, em relação ao ano anterior (Tabelas 4 e 5).

Tabela 4 – Número absoluto de atendimentos por Acidente de Trânsito e Transporte, por local de ocorrência, segundo natureza do acidente, tipo de gravidade das lesões, recusa de atendimento e sexo, SIATE, Paraná, primeiro semestre de 2019.

Sub Natureza	Nº Reg.	Recus. Atend.	Ilesa	Leve	Moderada	Grave	Óbito	Masc	Fem	Total Vítimas
Atropelamento	1.970	75	76	962	1.002	163	75	1.274	945	2.353
Engavetamento	22	1	13	12	17	1	2	21	24	46
Capotamento	601	80	144	444	243	49	36	573	320	996
Colisão	13.172	1.343	1.523	8.852	5.897	749	251	11.544	5.626	18.615
Queda de veículo	4.821	136	135	2.896	2.060	136	25	3.643	1.565	5.388
Submersão de veículo	5	0	0	2	3	1	0	5	1	6
Tombamento	87	13	19	36	28	7	10	86	12	113
Choque contra anteparo	1.068	81	112	576	518	114	56	964	390	1.457
Saída de pista	163	28	54	82	56	12	11	144	63	243
TOTAL	21.909	1.757	2.076	13.862	9.824	1.232	466	18.254	8.946	29.217

Fonte: SYSBM/CB-PR.

Ao se comparar os dados entre os primeiros semestres de 2019 e 2020, não se observa variações percentuais significativas quanto ao tipo de gravidade das lesões: ilesas 7,11% (2019) e 7,16% (2020), com ferimentos leves 47,44% (2019) e 46,76% (2020), lesões moderadas 33,62% (2019) e 33,74% (2020), ferimentos graves 4,22% (2019) e 4,88% (2020) e 882 óbitos no local 1,59% (2019) e 1,65% (2020). Quanto à recusa de pessoas ao atendimento pelo SIATE, está restrito a 6,01% (2019) e 5,81% (2020) dos envolvidos nos acidentes. Entre as pessoas atendidas, 67% eram do sexo masculino em 2019, e 70% em 2020 (Tabelas 4 e 5).



Tabela 5 – Número absoluto de atendimentos por Acidente de Trânsito e Transporte, por local de ocorrência, segundo natureza do acidente, tipo de gravidade das lesões, recusa de atendimento e sexo, SIATE, Paraná, primeiro semestre de 2020.

Sub Natureza	Nº Reg.	Recus. Atend.	Ilesa	Leve	Moderada	Grave	Óbito	Masc	Fem	Total Vítimas
Atropelamento	1.322	55	55	626	657	135	52	921	564	1.580
Engavetamento	19	16	19	19	7	1	2	28	20	64
Capotamento	604	67	117	342	249	66	63	525	278	904
Colisão	10.565	969	1.176	6.834	4.594	671	198	9.420	3.930	14.442
Queda de veículo	4.368	125	113	2.561	1.900	125	8	3.435	1.226	4.832
Submersão de veículo	4	2	2	3	1	0	0	6	0	8
Tombamento	110	12	25	44	37	9	12	110	11	139
Choque contra anteparo	981	80	112	480	446	129	47	851	340	1.294
Saída de pista	154	40	64	90	45	12	7	135	74	258
TOTAL	18.127	1.366	1.683	10.999	7.936	1.148	389	15.431	6.443	23.521

Fonte: SYSBM/CB-PR.

Quanto à natureza do acidente, no ano de 2019, foram mais frequentes as colisões (60,34%), seguido das quedas de veículos (21,75%), atropelamento (8,82%) e choque contra anteparo (4,79%), entre outros (Tabelas 3, 4 e 5).

No comparativo entre os primeiros semestres de 2019 e 2020, não houve diferença quanto à natureza dos acidentes, no que se refere a ordem que ocupam na listagem das ocorrências.

4.4 SISTEMA INFORMAÇÕES GERENCIAIS DA POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL (SIGER/DPRF)

Os dados sobre acidentes de trânsito que ocorrem em rodovias federais são inseridos no Sistema de Informações Gerenciais da Polícia Rodoviária Federal, denominado de SIGER. Os dados apresentados, a seguir, foram extraídos deste sistema, com informações de todos os Boletins que tiveram seu preenchimento encerrado até o dia 25 de agosto de 2020.



É importante considerar que, por ocasião do atendimento de acidentes de trânsito em rodovias federais, a Polícia Rodoviária Federal utiliza os seguintes conceitos e classificação para o registro em seus boletins:

Lesões Leves: lesão em pessoa que, por consequência do acidente, apresenta ao menos um sinal ou sintoma da lista a seguir:

- a) queixa de dores em geral, relacionadas à dinâmica do acidente;
- b) pequenos cortes, contusões e escoriações (inclusive as provocadas por cinto de segurança);
- c) queimaduras de 1º grau. (até 10% da superfície corporal);
- d) fratura dos dentes;
- e) pequenas hemorragias externas;
- f) pequenas entorses; e
- g) luxações e/ou fraturas fechadas e/ou abertas dos dedos.

Lesões Graves: lesão em pessoa que, por consequência do acidente, não foi classificada como leve ou não tenha como resultado o óbito.

Morto: sinais evidentes de morte sendo:

- a) estado de decomposição;
- b) decapitação ou segmentação do tronco;
- c) esmagamento do corpo;
- d) esmagamento de crânio com perda de massa encefálica e ausência de sinais vitais;
- e) carbonização do corpo;
- f) rigidez cadavérica; e
- g) lesões e deformidades que descartem qualquer possibilidade de vida.

Ao longo do ano de 2019, a Polícia Rodoviária Federal registrou 7.722 acidentes de trânsito em trechos de rodovias federais situadas no estado do Paraná, totalizando 9.070 vítimas. Destas, 500 foram a óbito no local, 2.161 tiveram ferimentos graves, e 6.409 ferimentos leves (Tabela 6).



Tabela 6 – Número absoluto de acidentes e suas vítimas, segundo gravidade das lesões ou óbito no local, ocorridos em trechos de rodovias federais, situadas no Estado do Paraná, semestral, 2019-2020.

PARANÁ	1º Semestre 2019	2º Semestre 2019	1º Semestre 2020
Nº Acidentes	3.735	3.987	3.396
Nº Vítimas	4.395	4.675	3.810
Nº Feridos Leves	3.098	3.311	2.722
Nº Feridos Graves	1.046	1.115	830
Nº Mortos no Local	251	249	258

Fonte: SIGER/DPRF.

Observa-se na Tabela 6, que houve uma redução de acidentes 9,08% dos acidentes no primeiro semestre de 2020, em relação ao mesmo período de 2019, um menor número de vítimas (menos 1.331%) e de ferimentos, tanto graves (menos 20,65%) quanto leves (menos 12,14%). No entanto, o número de óbitos aumentou 2,79%, na comparação entre os primeiros semestres.

4.5 SISTEMA DE REGISTRO NACIONAL DE INFRAÇÕES (RENAINF)

No sistema de Registro Nacional de Infrações (RENAINF), base do DETRAN-PR, constam os registros das infrações de trânsito cometidas em rodovias Federais, Estaduais e em perímetros urbanos, que inclui as emitidas pela Polícia Militar do Paraná e pelas Secretarias Municipais de Trânsito, referente à frota de veículos do Paraná. Engloba todas as infrações notificadas por radares fixos, móveis e agentes de trânsito.

As informações sobre infrações de trânsito de determinada localidade podem servir como indicadores intermediários dos Programas Vida no Trânsito Municipais, uma vez que são o retrato do comportamento dos motoristas.



No primeiro semestre de 2019, consta o registro de 2.063.051 infrações de trânsito, enquanto no primeiro semestre de 2020 foram 1.664.787, com uma redução aproximada de 19,30% das notificações.

A notificação mais frequente foi “transitar em velocidade superior a máxima permitida em até 20%”, totalizando 657.327 infrações em 2019 e 604.653, em 2020, correspondendo a 31,86% e 36,32 % do total de infrações, em cada semestre, respectivamente.

No primeiro semestre de 2019, conforme pode-se observar na Tabela 7, a segunda colocação é “multa, por não identificação do condutor infrator, imposta a pessoa jurídica” (8,18%), “transitar em velocidade superior a máxima permitida em mais de 20% até 50%” (6,12%), “avançar sinal vermelho do semáforo – fiscalização eletrônica” (5,77%), “estacionar em desacordo com a regulamentação - estacionamento rotativo”, entre outras.

Tabela 7 – Principais infrações de trânsito, veículos registrados no Paraná, primeiro semestre de 2019.

INFRAÇÃO	Total	%
74550 Transitar velocidade superior máxima permitida em até 20%	657.327	31,86
50020 Multa, por não identificação do condutor infrator, imposta a pessoa jurídica	168.781	8,18
74630 Transitar velocidade superior máxima permitida em mais de 20% até 50%	126.258	6,12
60503 Avançar sinal vermelho do semáforo - fiscalização eletrônica	118.940	5,77
55412 Estacionar em desacordo com a regulamentação - estacionamento rotativo	107.361	5,20
69201 Deixar de efetuar registro do veículo em 30 dias, quando for transferir a propriedade	96.494	4,68
51851 Deixar o condutor de usar o cinto segurança	55.741	2,70
72422 Em movimento de dia, deixar de manter acesa luz baixa nas rodovias	54.972	2,66
55500 Estacionar em local/horário proibido especificamente pela sinalização	38.190	1,85
76331 Dirigir veículo segurando telefone celular	32.013	1,55
65992 Conduzir o veículo registrado que não esteja devidamente licenciado	31.444	1,52
55411 Estacionar em desacordo com a regulamentação especificada pela sinalização	28.957	1,40
50100 Dirigir veículo sem possuir CNH/PPD/ACC	21.592	1,05
54521 Estacionar no passeio	21.326	1,03
76332 Dirigir veículo manuseando telefone celular	20.011	0,97
Outros	483.644	23,44
Total	2.063.051	100%

Fonte: RENAINF/DETRAN-PR



Tabela 8 – Principais infrações de trânsito, veículos registrados no Paraná, primeiro semestre de 2020.

INFRAÇÃO	Total	%
74550 Transitar velocidade superior máxima permitida em até 20%	604.653	36,32
60503 Avançar sinal vermelho do semáforo - fiscalização eletrônica	121.940	7,32
74630 Transitar velocidade superior máxima permitida em mais de 20% até 50%	108.209	6,50
50020 Multa, por não identificação do condutor infrator, imposta a pessoa jurídica	79.066	4,75
69201 Deixar de efetuar registro do veículo em 30 dias, quando for transferir a propriedade	68.751	4,13
51851 Deixar o condutor de usar o cinto segurança	56.464	3,39
55412 Estacionar em desacordo com a regulamentação - estacionamento rotativo	51.250	3,08
72422 Em movimento de dia, deixar de manter acesa luz baixa nas rodovias	42.328	2,54
55500 Estacionar em local/horário proibido especificamente pela sinalização	30.238	1,82
76331 Dirigir veículo segurando telefone celular	28.101	1,69
65992 Conduzir o veículo registrado que não esteja devidamente licenciado	23.695	1,42
50100 Dirigir veículo sem possuir CNH/PPD/ACC	17.252	1,04
55411 Estacionar em desacordo com a regulamentação especificada pela sinalização	17.116	1,03
60501 Avançar o sinal vermelho do semáforo	16.768	1,01
76332 Dirigir veículo manuseando telefone celular	16.244	0,98
Outros	382.712	22,99
Total	1.664.787	100

Fonte: RENAINF/DETRAN-PR

Quanto às demais infrações de trânsito registradas no primeiro semestre de 2020, “avançar sinal vermelho do semáforo – fiscalização eletrônica” é a segunda mais frequente (7,32 %), seguido por “transitar em velocidade superior a máxima permitida em mais de 20% até 50%” (6,50%), “multa, por não identificação do condutor infrator, imposta a pessoa jurídica” (4,75%), “deixar de efetuar registro de veículo em 30 dias, quando for transferir propriedade”, entre outras (Tabela 8).

Importante observar que as infrações relacionadas ao uso de celular codificadas por 76.331 e 76.332, somaram 52.024 notificações, no primeiro



semestre de 2019 e 44.345, no mesmo período de 2020, sendo considerado fator de risco de acidentes de trânsito, devido à distração na condução veicular (Tabelas 7 e 8).

4.6 FROTA DE VEÍCULOS DO PARANÁ (DENATRAN)

O Programa Vida no Trânsito utiliza a base nacional de frota de veículos (e não a base estadual), disponível no site do Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN), para cálculo dos indicadores do programa, permitindo assim melhor comparabilidade de dados entre os diferentes estados.

Segundo dados do DENATRAN, em 2019, a frota de veículos do Paraná era composta por 7.845.577 unidades, representando um aumento de 41,15%, em relação ao ano de 2010 quando havia 5.558.521 veículos (Tabela 9).

Observa-se, neste período, que os utilitários apresentaram um aumento percentual de 203,33%, quadriciclos 200%, triciclo 145,61%, camionetas 74,34%, caminhonetes 66,64%, micro-ônibus 45,75%, caminhão trator 40,60%, trator esteira 40%, motonetas 39,87%, automóveis 38,86%, ônibus 35%, motocicletas 30,26%, trator rodas 29% caminhões 23,09%, ciclomotores 16,38%, dentre outros (Tabela 9).

A “razão de vítimas fatais por dez mil veículos” é um dos indicadores utilizados para acompanhamento e monitoramento de políticas públicas de Segurança Viária, sendo adotado pelo Programa Vida no Trânsito.

Em 2019, no Paraná, a razão de óbitos por acidente de trânsito foi de 3,07 mortes por 10 mil veículos, alcançando uma redução de 49,73% deste índice, em relação a 2011, cujo resultado foi 6,11 por mil veículos.



Tabela 9 – Percentual de variação da frota de veículos entre 2011 e 2019, Paraná.

Paraná	2011	2019	%
Utilitário	23.472	71.198	203,33
Quadríciclo	19	57	200,00
Outros	513	1.260	145,61
Triciclo	1.024	2.132	108,20
Reboque	77.062	142.861	85,38
Camioneta	148.450	258.815	74,34
Caminhonete	415.712	692.758	66,64
Micro-ônibus	16.358	23.842	45,75
Caminhão Trator	68.100	95.746	40,60
Trator Esteira	10	14	40,00
Motoneta	221.182	309.374	39,87
Automóvel	3.293.650	4.573.703	38,86
Semi Reboque	101.289	137.545	35,79
Ônibus	33.910	45.779	35,00
Motocicleta	922.232	1.201.269	30,26
Trator Rodas	1.593	2.055	29,00
Caminhão	225.837	277.976	23,09
Ciclomotor	7.326	8.526	16,38
Side Car	597	596	-0,17
Bonde	5	3	-40,00
Chassi Plataforma	180	68	-62,22
Total	5.558.521	7.845.577	41,15

Fonte: DENATRAN.

É importante ressaltar que as comissões municipais de investigação e análise de acidentes também podem utilizar outras fontes de dados, como: Polícia Científica do Paraná (Instituto Médico Legal e Instituto de Criminalística); Prontuários Médicos; e Mídia em geral.

A metodologia do Programa Vida no Trânsito tem como base a construção de Lista Única de Vítimas, por meio da integração de informações



dos diversos sistemas e meios disponíveis, possibilitando o aumento da identificação de vítimas de acidentes de trânsito e a qualificação das informações sobre estes eventos (BRASIL, 2017).

A análise qualificada permite conhecer, por exemplo, o tipo de via em que ocorreu o acidente de trânsito, qual a via ou segmento ou intersecção, qual a região do município, qual o meio de transporte da vítima (pedestre, automóvel, ônibus, bicicleta, etc.), condição da vítima (condutor, passageiro ou pedestre), mês do ano, dia da semana, hora da ocorrência e identificação de pontos críticos (georreferenciamento), além das variáveis sexo, idade e escolaridade (BRASIL, 2017).

O grupo de análise de dados, no âmbito municipal, tem por objetivo identificar os fatores e as condutas de risco de cada acidente, e apontar quais são os principais fatores locais (velocidade, álcool e direção, o não uso de capacete ou cinto de segurança, infraestrutura, veículo e gerenciamento do trauma) (BRASIL, 2017).

Secundariamente, tem como atribuição perceber os fatores relevantes locais de risco (visibilidade adequada, direção sob influência de drogas, uso de celulares ao volante, riscos causados por objetos nas laterais da via, etc) (BRASIL, 2017).

Os indicadores finais (ou de resultados) mais utilizados para acompanhamento e monitoramento do Programa Vida no Trânsito municipais, dentre outros, são: Taxa de vítimas fatais por cem mil habitantes (residentes no município); e Razão de vítimas fatais por dez mil veículos (BRASIL, 2017).



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Boletim Epidemiológico abordou em sua estrutura os dados e informações sobre a morbimortalidade por acidentes de trânsito no estado, nas próximas publicações pretende-se apresentar os estudos epidemiológicos e ações de intervenção realizadas pelos Programas Vida no Trânsito Municipais.

Conhecer, compreender e estudar a relação dos aspectos que envolvem os acidentes é fundamental para a elaboração de estratégias e direcionamento de políticas de saúde, segurança e mobilidade urbana voltadas à prevenção e redução de mortes e lesões no trânsito. Espera-se que os resultados encontrados neste Boletim Epidemiológico forneçam subsídios para a implementação de ações e estratégias voltadas à melhoria da qualidade de vida e saúde da população paranaense.



REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. **Informações de Saúde (TABNET) – Morbidade Hospitalar do SUS (SIH-SUS)**. Brasília: MS, 2020. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sih/cnv/nipr.def>>. Acesso em: 27 ago. 2020, 03 set. 2020 e 15 set. 2020a.

BRASIL, Ministério da Economia. Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação e Infraestrutura. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Nota Técnica nº 75 - Impactos socioeconômicos dos acidentes de transporte no Brasil no período de 2007 a 2018**. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/nota_tecnica/200911_impactos_socioeconomico.PDF>. Acesso em: 13 nov. 2020b.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Vigitel Brasil 2019: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2019**. Brasília: MS, 2020. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/Abril/27/vigitel-brasil-2019-vigilancia-fatores-risco.pdf>>. Acesso em: 13 set. 2020c.

BRASIL, Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. **Informações de Saúde (TABNET) – Estatísticas Vitais (SIM)**. Brasília: MS, 2020. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205>>. Acesso em: 10 set. 2020d.

BRASIL, Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. **Informações de Saúde (TABNET) - Demográficas**. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0206&id=6942>>. Acesso em: 27 ago. 2020e.

BRASIL, Ministério da Saúde; Universidade Federal de Goiás. **Guia Vida no Trânsito**. Brasília: MS 2017. Disponível em: <<http://www.vs.saude.ms.gov.br/wp-content/uploads/2019/10/guia-vida-transito.pdf>>. Acesso em: 13 set. 2020.



BRASIL. Ministério da Saúde. **A declaração de óbito: documento necessário e importante.** Ministério da Saúde, Conselho Federal de Medicina, Centro Brasileiro de Classificação de Doenças. 3. ed. Brasília: MS, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria Interministerial nº 2.268, de 10 de agosto de 2010.** Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/pri2268_10_08_2010_rep.html>. Acesso em: 12 set. 2020.

MELLO JORGE, M.H.P.; SANTOS, P.M. **Acidentes de Trânsito no Brasil: um atlas de sua distribuição.** 3.ed. - São Paulo, 2017. Direitos reservados à Associação Brasileira de Medicina de Tráfego - ABRAMET.

MORAIS NETO et al. **Programa Vida no Trânsito: avaliação das ações em cinco capitais brasileiras, 2011-2012.** Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, v. 22, n. 3, p. 373-382, jul.-set. 2013. Disponível em: <<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v22n3/v22n3a02.pdf>>. Acesso em: 13 set. 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas relacionados à Saúde.** 10ª Revisão. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo; 1994.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Sistemas de dados: um manual de segurança viária para gestores e profissionais da área.** Brasília, D.F.: OPAS, 2012.

PARANÁ. Decreto Estadual nº 4.630, de 12 de maio de 2020. **Diário Oficial do Estado,** 12 de maio de 2020. Disponível em: <<https://www.documentos.dioe.pr.gov.br/dioe/consultaPublicaPDF.do?action=pgLocalizar&enviado=true&numero=&dataInicialEntrada=10%2F05%2F2020&dataFinalEntrada=15%2F05%2F2020&search=decreto&diarioCodigo=3&submit=Localizar&localizador=>>>. Acesso em: 09 dez. 2020a.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde. Diretoria de Atenção e Vigilância em Saúde. Base de Dados Estadual SESA/SIM ESTADUAL/DATASUS/MS). **Informações sobre Mortalidade – Paraná.** (TabNet/SIM-PR). Disponível em: <<http://www.tabnet.sesa.pr.gov.br/tabnetsesa/dh?sistema/sim99diante/obito>>. Acesso em: 27 ago. 2020b.

PAVARINO FILHO, R. V. Organização Pan-Americana da Saúde Brasil. **As Declarações de Moscou e Brasília sobre a segurança no trânsito – um paralelo entre dois momentos no tema da saúde.** Ciência & Saúde Coletiva, v.21, n.12, pp.3649-3660, 2016. Brasília: OPAS/OMS, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232016001203649&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em 01/10/2020.



SILVA, M. M. A. et al. Artigo de Opinião: **Programa Vida no Trânsito – 2010 a 2012: uma contribuição para a Década de Ações para a Segurança no Trânsito 2011-2020 no Brasil**. Epidemiologia e Serviços de Saúde, Brasília, v. 22, n. 3, p. 531-536, jul.-set. 2013. Disponível em: <<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v22n3/v22n3a19.pdf>>. Acesso em: 13 set. 2020.

UNITED NATIONS. General Assembly. **Resolution A/RES/64/255: Improving global road safety**. New York: 2010. Disponível em: <<https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N09/477/13/PDF/N0947713.pdf?OpenElement>>. Acesso em: 13 set. 2020a.

UNITED NATIONS. General Assembly. **Resolution A/RES/70/1: Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development**. New York: 2015. Disponível em: <https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_70_1_E.pdf>. Acesso em: 13 set. 2020b.

UNITED NATIONS. Third Global Ministerial Conference on Road Safety. **Stockholm Declaration**. Stockholm, 2020. Disponível em: <<https://www.roadsafetysweden.com/contentassets/b37f0951c837443eb9661668d5be439e/stockholm-declaration-english.pdf>>. Acesso em: 13 abr. 2020c.

UNITED NATIONS. General Assembly. **Resolution A/RES/74/299: Improving global road safety**. New York: 2020. Disponível em: <<https://undocs.org/en/A/RES/74/299>>. Acesso em: 13 set. 2020d.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Department of Violence & Injury Prevention & Disability. **Global status report on road safety: time for action**. Geneva: WHO, 2009. Disponível em: <http://158.232.12.119/violence_injury_prevention/road_safety_status/report/cover_and_front_matter_en.pdf>. Acesso em 13/11/2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global Status Report on Road Safety 2018**. Geneva: WHO, 2018. Disponível em: <https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2018/en/>. Acesso em: 13 set. 2020.