



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA
SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE
CENTRO DE EPIDEMIOLOGIA

Perfil dos óbitos em sinistros de trânsito no município de Curitiba
2011-2020
(versão atualizada em 2022)



PROGRAMA VIDA NO TRÂNSITO



Curitiba
JUNHO/2022

Beatriz Battistella Nadas

SECRETÁRIA MUNICIPAL DA SAÚDE

Péricles de Matos

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE DEFESA SOCIAL E TRÂNSITO

Flávia Quadros

SUPERINTENDENTE DE GESTÃO EM SAÚDE

Rosângela Maria Battistella

SUPERINTENDENTE DE TRÂNSITO

Alcides Augusto Souto de Oliveira

DIRETOR DO CENTRO DE EPIDEMIOLOGIA

Nilcéa do Rocio Fonseca Diniz

**COORDENAÇÃO DO DEPARTAMENTO DE DOENÇAS E AGRAVOS NÃO
TRANSMISSÍVEIS – DANT**

Rosângela Maria Battistella

COORDENAÇÃO DO PROGRAMA VIDA NO TRÂNSITO

APOIO TÉCNICO

Maria Francisca Pansini

Renata Guedes Kumm

COMITÊ DE ANÁLISE DE ACIDENTES

Caçan Jurê Silvanio

Jayme Rodrigo de Paula de Oliveira

Daniel Montenegro Woellner dos Santos

Edinaldo Batista Fonseca

Adoniz Edeque Oliveira

Jaqueline de Lima Moreira

Kaio Simões

Denilson da Cruz

Tarik Kaiel Machado Cardoso

Flares Frederico Boell

Renata Guedes Kumm

Sabrina Alessandra de Castro

Tatiana Gomara Neves

1. APRESENTAÇÃO

“Vida no Trânsito” é a denominação, no Brasil, do Projeto *Road Safety in Ten Countries* (ou “RS-10”), voltado à redução das mortes e lesões causadas no trânsito. Instituído inicialmente em Curitiba e outras quatro capitais e atualmente o Programa é desenvolvido em diversas cidades e conta, além do suporte da Organização Pan-americana de Saúde (OPAS), com o apoio da Organização Mundial da Saúde (OMS).

O programa tem como principal característica o trabalho intersetorial entre os diversos setores ligados direta ou indiretamente a este problema. Tem como objetivo principal o fortalecimento de políticas de prevenção de lesões e mortes no trânsito, tendo como subsídio para o planejamento de ações intersetoriais, dados e análises epidemiológicos.

Em Curitiba, a gestão do Programa Vida no Trânsito é municipal e a coordenação é da Secretaria Municipal de Defesa Social e Trânsito – SMDT, através da Superintendência de Trânsito, na qualidade de Entidade Executiva de Trânsito do Município, com o apoio técnico da Secretaria Municipal da Saúde (SMS). Constituído de quatro comissões (Educação, Fiscalização, Engenharia e Coleta de dados, Análise e Gestão de Informação), bem como contam com as instituições parceiras/participantes que integram e desenvolvem ações de prevenção dos sinistros de trânsito no município.

Através da análise dos sinistros de trânsito que ocorreram em Curitiba, com morte no local ou posterior em até 30 dias, realizada pelo Comitê de Análise de Sinistros do Programa, é possível apontar os principais fatores e condutas que contribuíram para a ocorrência do acidente com o objetivo de implementar ações de educação, de fiscalização e de melhoria da segurança viária pautadas na realidade e com maior potencial de impacto nos indicadores de morte do município.

Compõem este grupo do Comitê de Análise de Sinistros de Trânsito, oficiais do Batalhão de Polícia de Trânsito (BPTRAN) e do Batalhão de Polícia Rodoviário (BPRV), assim como da Polícia Rodoviária Federal (PRF); engenheiros de trânsito, agentes de educação e fiscalização da Secretaria Municipal de Defesa Social e Trânsito – SMDT, através da Superintendência de Trânsito, investigador da Delegacia de Delitos de Trânsito (DEDETRAN), peritos do Instituto de Criminalística e do Instituto Médico Legal, técnicos da Secretaria Municipal da Saúde (SMS) e da Secretaria de Saúde do Estado do Paraná (SESA-PR).

2. METODOLOGIA

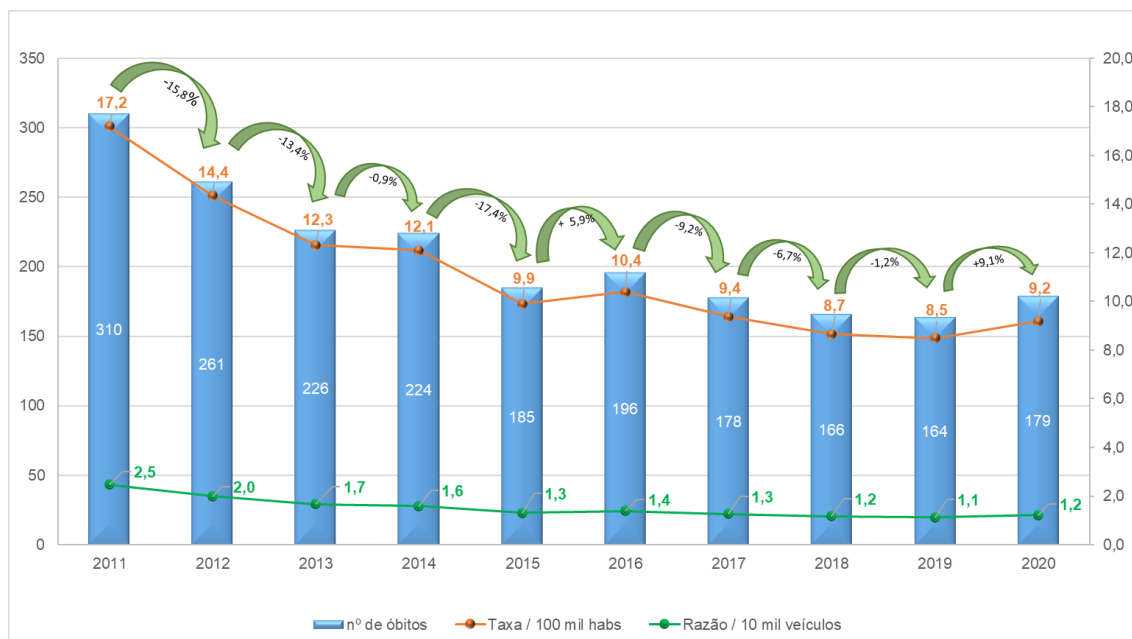
A Comissão de coleta de dados, análise e gestão da Informação do “Programa Vida no Trânsito (PVT)” conta com a participação e colaboração das entidades que realizaram o atendimento ao evento e a vítima de sinistros de trânsito no município. Através da integração dos dados dos bancos das polícias e da saúde é possível filtrar os acidentes fatais com o objetivo de análise, para assim, apontar seu perfil.

As informações apresentadas a seguir se referem aos óbitos em sinistros de trânsito que ocorreram dentro dos limites de Curitiba, bem como às condutas e fatores de risco que levaram a ocorrência dos mesmos, no período de 2011 a 2020. Cabe salientar que esta é a versão mais atualizada do relatório do PVT Curitiba 2020, portanto desconsiderar a versão veiculada anteriormente.

3. RESULTADOS

Entre 2011 e 2020 Curitiba apresentou uma redução de 42,3% no número de vítimas fatais no trânsito, ou seja, o risco de morrer no trânsito ao longo dessa década diminuiu 42,3%, no entanto a meta proposta até 2020 era a redução de 50%, o que não aconteceu no município. No gráfico 1 pode-se observar o quantitativo de vítimas fatais, as taxas de mortalidade por 100.000 habitantes e as razões de mortalidade por 10.000 veículos, no município de Curitiba, em cada um dos anos da década analisada. De 2019 para 2020, houve aumento percentual de 9,1% no número de vítimas fatais, no entanto, a taxa de mortalidade permanece abaixo de 10 óbitos para 100 mil habitantes (9,2 em 2020), o que vem acontecendo desde 2017. Já a razão de mortalidade em 2020 ficou em 1,2 óbitos para cada 10.000 veículos, o que corresponde a uma variação percentual de 7,7% em relação à 2019, visto que a frota também aumentou 1,4% nesse período. (Gráfico 1).

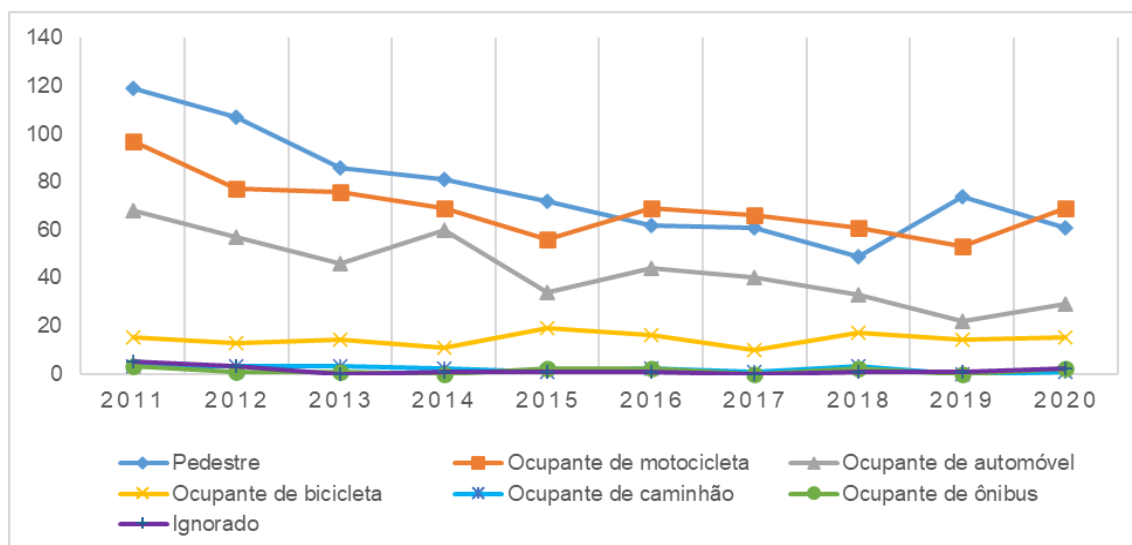
Gráfico 1 - Número de mortes por sinistros de trânsito, taxa de mortalidade (100 mil habitantes) e razão de mortalidade por (10 mil veículos). Curitiba, 2011 a 2020



Fonte: Comissão de coleta de dados, análise e gestão da Informação - Programa Vida no Trânsito Curitiba

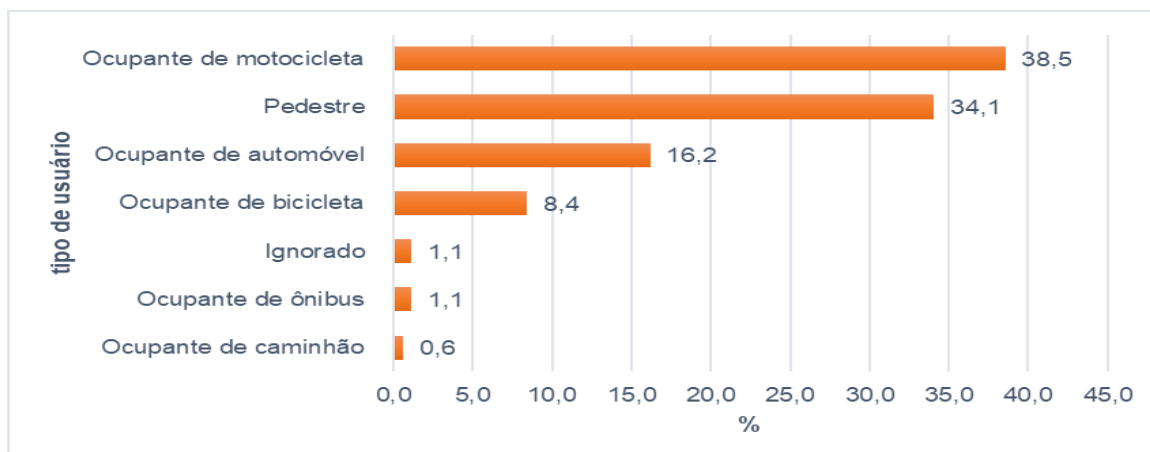
Em relação à distribuição por tipo de vítimas, observa-se que até 2015 o pedestre foi a principal vítima fatal. Em 2016, 2017 e 2018 o motociclista passa a ser a principal vítima fatal do trânsito do município. Já em 2019 essa posição se inverte e o pedestre volta a ficar em primeiro lugar. Em 2020, novamente o motociclista ocupa a primeira posição entre as vítimas, representando 38,5% dos óbitos (Gráfico 2 e 3).

Gráfico 2 - Distribuição das vítimas fatais em sinistros de trânsito, segundo tipo de usuário e ano de ocorrência. Curitiba, 2011-2020



Fonte: Comissão de coleta de dados, análise e gestão da Informação - Programa Vida no Trânsito Curitiba

Gráfico 3 - Distribuição percentual das vítimas fatais segundo tipo de usuário. Curitiba, 2020.



Fonte: Comissão de coleta de dados, análise e gestão da Informação - Programa Vida no Trânsito Curitiba

Na tabela 4, seguem apresentados os quantitativos de vítimas fatais, segundo tipo de usuário, desde 2011 até 2020. Notar que, de 2019 para 2020, somente houve redução no número de óbitos de pedestres, na ordem de 17,6%. Todas os demais usuários tiveram aumento no número de vítimas fatais, sendo que o acumulado do ano ficou em 9,1%.

Tabela 4 - Número de vítimas fatais em sinistros de trânsito, segundo tipo de usuário e ano de ocorrência. Curitiba, 2011-2020

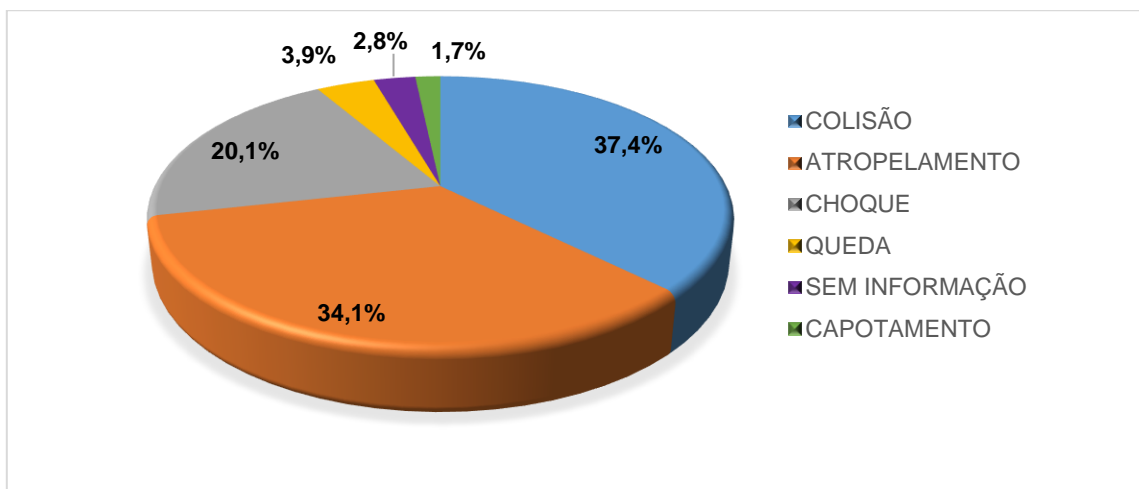
USUÁRIO	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Pedestre	119	107	86	81	72	62	61	49	74	61
Ocupante de motocicleta	97	77	76	69	56	69	66	61	53	69
Ocupante de automóvel	68	57	46	60	34	44	40	33	22	29
Ocupante de bicicleta	15	13	14	11	19	16	10	17	14	15
Ocupante de caminhão	3	3	3	2	1	2	1	3	0	1
Ocupante de ônibus	3	1	1	0	2	2	0	2	0	2
Ignorado	5	3	0	1	1	1	0	1	1	2
TOTAL	310	261	226	224	185	196	178	166	164	179

Fonte: Comissão de coleta de dados, análise e gestão da Informação - Programa Vida no Trânsito Curitiba

Conforme visto na tabela anterior, no ano de 2020 ocorreram 179 óbitos, distribuídos em 176 sinistros fatais (3 acidentes com 2 óbitos cada).

A distribuição percentual dos óbitos por tipo de sinistro corrobora com o apontado sobre o tipo de usuário, pois entre os sinistros mais ocorridos no ano de 2020 estão a colisão representando 37,4%, seguida do atropelamento com 34,1%. Nesta análise a colisão refere-se àquela que ocorre entre quaisquer tipos de veículos (Gráfico 5).

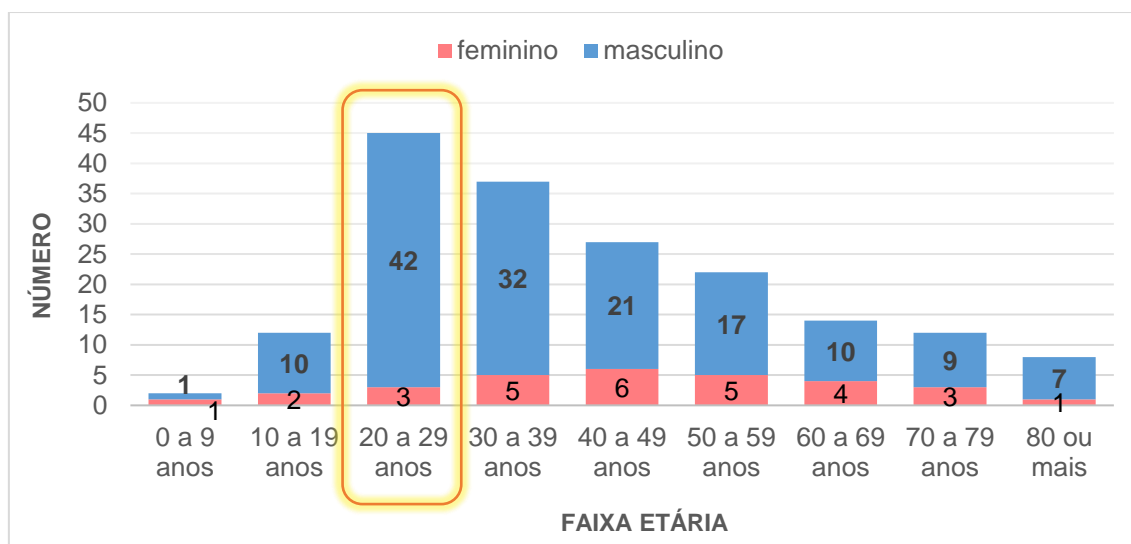
Gráfico 5 - Distribuição percentual dos óbitos, segundo tipo de sinistro. Curitiba, 2020



Fonte: Comissão de coleta de dados, análise e gestão da Informação - Programa Vida no Trânsito Curitiba

Na análise dos óbitos por faixa etária e sexo, no ano de 2020, é possível apontar o homem jovem (20 a 29 anos) como a principal vítima fatal no trânsito de Curitiba. Dos 45 óbitos ocorridos nesta faixa etária em 2020, 42 foram de pessoas do sexo masculino (Gráfico 6).

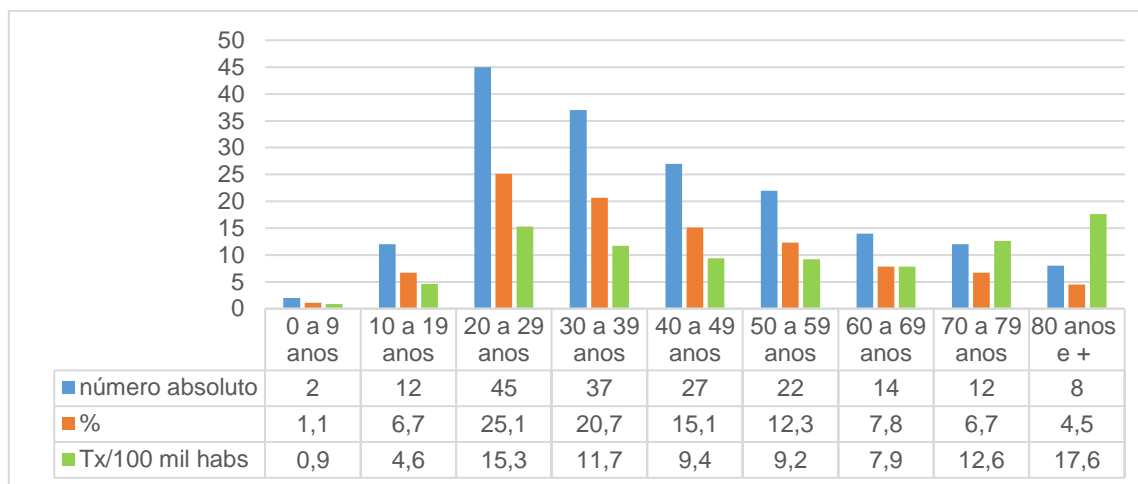
Gráfico 6 - Número de óbitos em sinistros de trânsito, segundo o sexo e faixa etária. Curitiba, 2020



Fonte: Comissão de coleta de dados, análise e gestão da Informação - Programa Vida no Trânsito Curitiba

Em 2020, a taxa de mortalidade, que indica o risco de morrer por um agravo, segue distribuída de forma semelhante entre algumas faixas etárias do adulto e do idoso. Destacam-se as faixas etárias de 80 anos e mais com uma taxa de 17,6 para 100 mil habitantes, de 20 a 29 anos com 15,3/100 mil hab. e de 70 a 79 anos com 12,6/100 mil hab. (Gráfico 7).

Gráfico 7 - Número, percentual e taxa de mortalidade por sinistros de trânsito, segundo a faixa etária. Curitiba, 2020

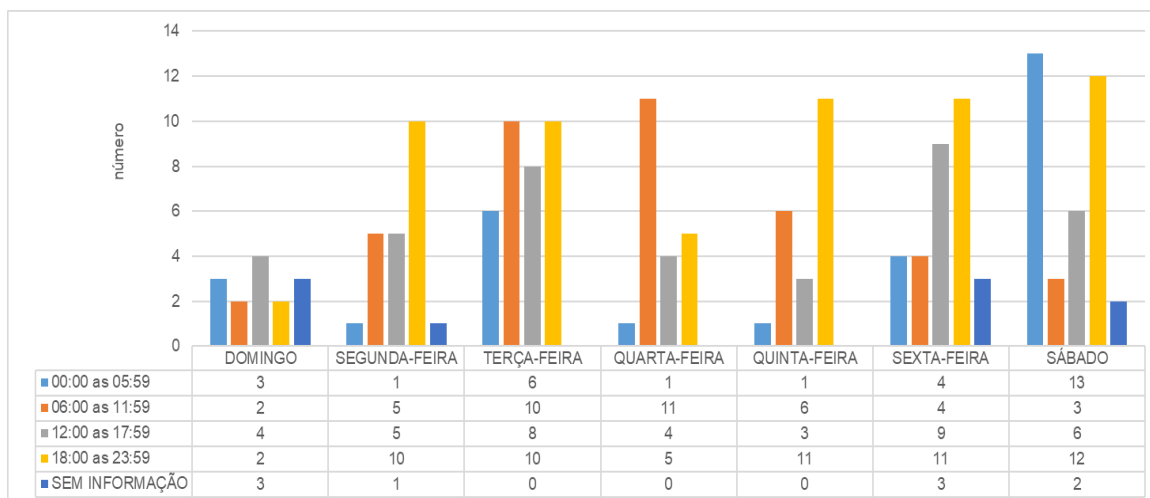


Fonte: Comissão de coleta de dados, análise e gestão da Informação - Programa Vida no Trânsito Curitiba

Em relação aos dias da semana e a faixa de horário em que mais ocorreram os sinistros fatais, no ano de 2020, levando em consideração o número de óbitos, é possível observar que no sábado estão os períodos em mais ocorreram sinistros fatais, das 00hs às 05:59hs (com 13 óbitos) e das 18hs às 23:59hs (com 12 óbitos). Na sequência aparecem empatados, com 11 óbitos cada, a quarta-feira das 06hs às 11:59hs, e a quinta-feira e sexta-feira das 18hs às 23:59hs (Gráfico 8).

Dos 179 óbitos que ocorreram em 2020, 36 deles ocorreram aos sábados representando 20,1% dos óbitos, o maior percentual do ano. Na sequência, aparecem a terça-feira com 34 óbitos (19%) e a sexta-feira com 31 óbitos (17,3%).

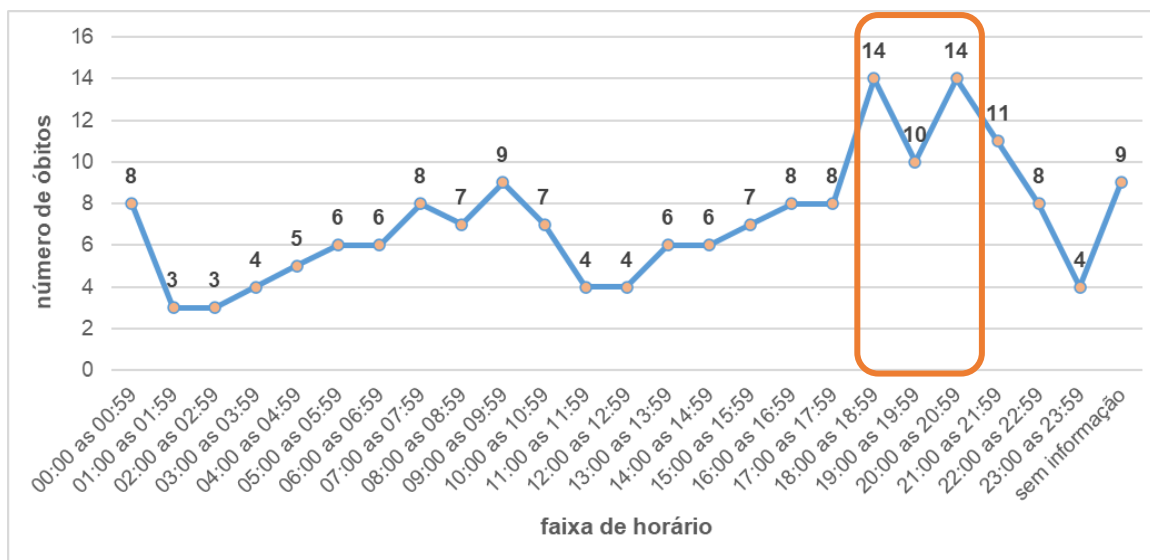
Gráfico 8 - Distribuição numérica dos óbitos, segundo dia da semana e faixa de horário. Curitiba, 2020



Fonte: Comissão de coleta de dados, análise e gestão da Informação - Programa Vida no Trânsito Curitiba

Quanto ao horário mais crítico do dia, destaca-se a noite, principalmente na faixa horária das 18hs às 21hs, como sendo o período em que mais óbitos aconteceram nos sinistros de trânsito em 2020. A distribuição dos demais óbitos ao longo das 24 horas diárias pode ser observada no gráfico 9.

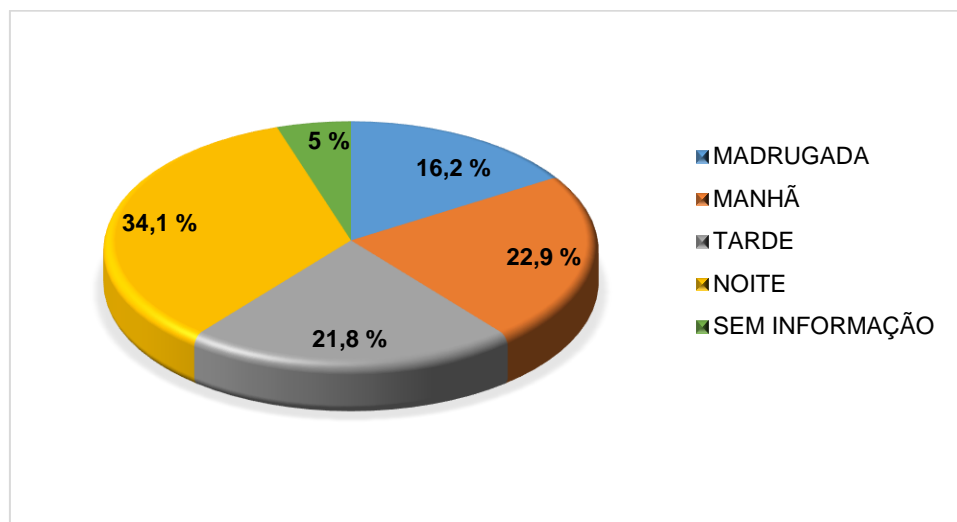
Gráfico 9 - Distribuição numérica dos óbitos, segundo horário do dia em que aconteceu o sinistro de trânsito. Curitiba, 2020



Fonte: Comissão de coleta de dados, análise e gestão da Informação - Programa Vida no Trânsito Curitiba

Já em relação ao período do dia em que os óbitos ocorreram, no ano de 2020, destacam-se a noite com 34,1%, seguida do período da manhã com 22,9% e, em terceiro lugar a tarde com 21,8% dos óbitos nos sinistros de trânsito (Gráfico 10).

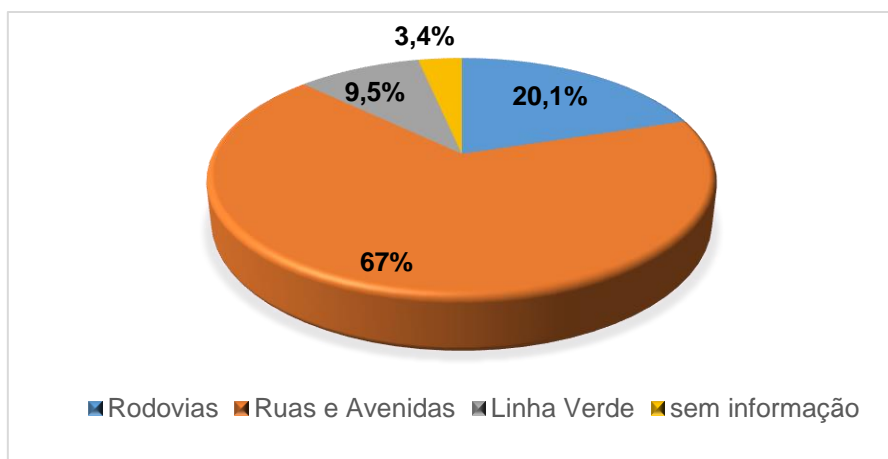
Gráfico 10 - Distribuição percentual dos óbitos, segundo período do dia do sinistro de trânsito. Curitiba, 2020



Fonte: Comissão de coleta de dados, análise e gestão da Informação - Programa Vida no Trânsito Curitiba

Ainda no ano de 2020, considerando tipo de via, 67% dos sinistros com óbito ocorreram em ruas e avenidas da cidade. Já em rodovias, o percentual de sinistros fatais foi de 9,5% na Linha Verde e de 20,1% nas demais rodovias que cortam o município e são foco das análises do PVT. Optou-se por destacar a Linha Verde por sua característica diferenciada de via que, apesar de ser BR, apresenta-se como uma avenida em sua parte já reestruturada (Gráfico 11).

Gráfico 11- Distribuição dos óbitos, segundo tipo de via. Curitiba, 2020



Fonte: Comissão de coleta de dados, análise e gestão da Informação - Programa Vida no Trânsito Curitiba

Na tabela abaixo, é possível observar a distribuição numérica dos óbitos de acordo com cada trecho das rodovias que cortam o município de Curitiba e que são alvo das análises do PVT, no período compreendido entre 2016 e 2020 (Tabela 12).

Tabela 12 - Distribuição numérica dos óbitos, segundo trecho das rodovias. Curitiba, 2016 a 2020

RODOVIAS	2016	2017	2018	2019	2020
BR 376 - Contorno Sul	17	10	7	12	16
PR 418 - Contorno Norte	5	5	6	3	3
BR 116 - Contorno Leste	9	5	5	3	7
BR 116 (exceto Contorno Leste)	2	2	8	3	1
BR 277 - Norte	2	7	2	1	3
BR 277 - Litoral	2	1	3	2	3
BR 476 - Linha Verde	12	19	19	20	17
BR 476 (Rodovia do Xisto)	3	4	5	0	1
BR 476 (Estrada da Ribeira)	1	2	0	1	2

Fonte: Comissão de coleta de dados, análise e gestão da Informação - Programa Vida no Trânsito Curitiba

O produto das reuniões do Comitê de Análise é a possibilidade de apontar quais fatores e condutas praticadas, tanto pelos condutores quanto pelos pedestres, foram relevantes para a ocorrência do sinistro fatal, sem a busca de culpados, bem como de comportamentos e/ou condições de infraestrutura e sinalização inadequados que corroboraram para a ocorrência dos mesmos.

No gráfico 13, seguem os pesos e percentuais correspondentes a cada um dos fatores e condutas pontuados durante as reuniões de análise do Comitê, com base na quantidade de sinistros com óbito analisados em 2020 (132 no total). Cabe salientar que, num mesmo sinistro de trânsito podem haver vários fatores e condutas envolvidos, portanto, no fechamento dos dados os pesos se somam. Como no cálculo final se utilizou o universo de sinistros analisados para se ter a noção do todo, esse viés foi contornado.

Com base no resultado das análises de 75% dos sinistros com óbito, no ano de 2020, observou-se que os 5 (cinco) principais fatores e condutas de risco presentes na ocorrência desses sinistros, no município de Curitiba, foram, nessa ordem: a velocidade inadequada ou excessiva, o desrespeito à sinalização, o uso de bebida alcoólica, os problemas na infraestrutura viária e com a habilitação (ausente, suspensa, cassada ou vencida).

A velocidade excessiva ou inadequada foi o fator contributivo à 27,3% dos sinistros fatais, destes o condutor do automóvel (69,4%) e o motociclista (27,8%) foram os agentes que mais cometeram essa infração de trânsito. Inclusive, esse fator aparece em primeiro lugar dentre os demais fatores de risco, antes mesmo do álcool e da infraestrutura.

O desrespeito à sinalização foi a conduta de risco que figurou em primeiro lugar dentre as demais com 23,5%, dos quais 48,4% foram cometidos pelos condutores de automóveis, 19,4% pelos condutores de motocicletas, 6,5% pelos condutores de ônibus, 6,5% pelos condutores de caminhão e 3,2% pelos ciclistas.

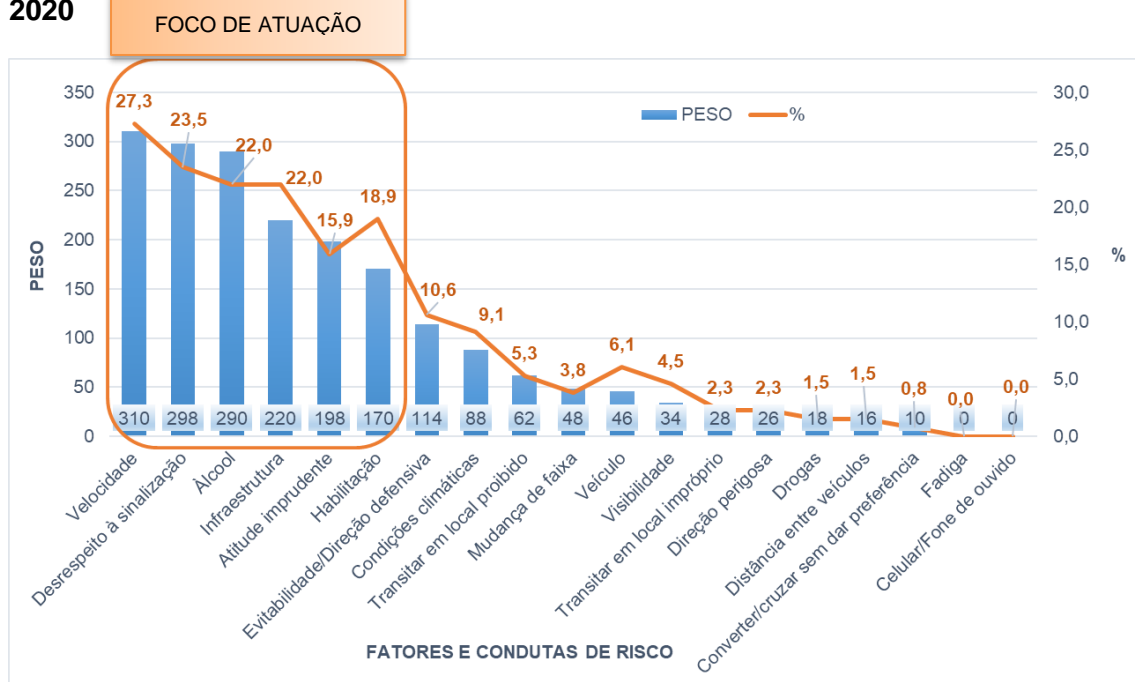
A ingestão de álcool esteve presente em 22% dos sinistros fatais no trânsito de Curitiba, destes em 44,8% o condutor do automóvel, em 27,6% o condutor da motocicleta, em 24,1% o pedestre estava alcoolizado e, em 3,4% o condutor da bicicleta.

Quanto aos problemas de infraestrutura, estes também tiveram correlação com 22% dos sinistros fatais, os quais na sua grande maioria ocorreram em ruas e avenidas da cidade. Dentre os principais problemas elencados estão: a falta de sinalização (vertical ou horizontal), de iluminação, a engenharia induzindo ao erro, a ausência de calçada, a ausência de travessia segura para o pedestre e a falta de anteparo. Nas rodovias, os maiores problemas elencados foram: a ausência de iluminação, a falta de sinalização, de travessia segura para o pedestre, a falta de defesa e de gradil, a engenharia induzindo ao erro, a ausência de refúgio/acostamento e a má conservação da pista.

Os problemas com a habilitação dos condutores, seja ela ausente, suspensa, vencida ou cassada, apareceram em segundo lugar dentre as condutas de risco, presente em 18,9% dos sinistros fatais analisados. Nessa categoria, nos sinistros em que ela foi pontuada, em 72% deles o motociclista estava com essa irregularidade na condução e, em 28%, os condutores de automóveis.

Na sequência aparece, em terceiro lugar dentre as condutas, a atitude imprudente, presente em 15,9% dos sinistros fatais analisados. Destes 71,4% foram cometidas pelos pedestres e, empatados com 9,5% cada, pelos condutores de automóveis, de motocicletas e de bicicletas.

Gráfico 13 - Fatores e condutas de risco presentes nos sinistros fatais. Curitiba, 2020

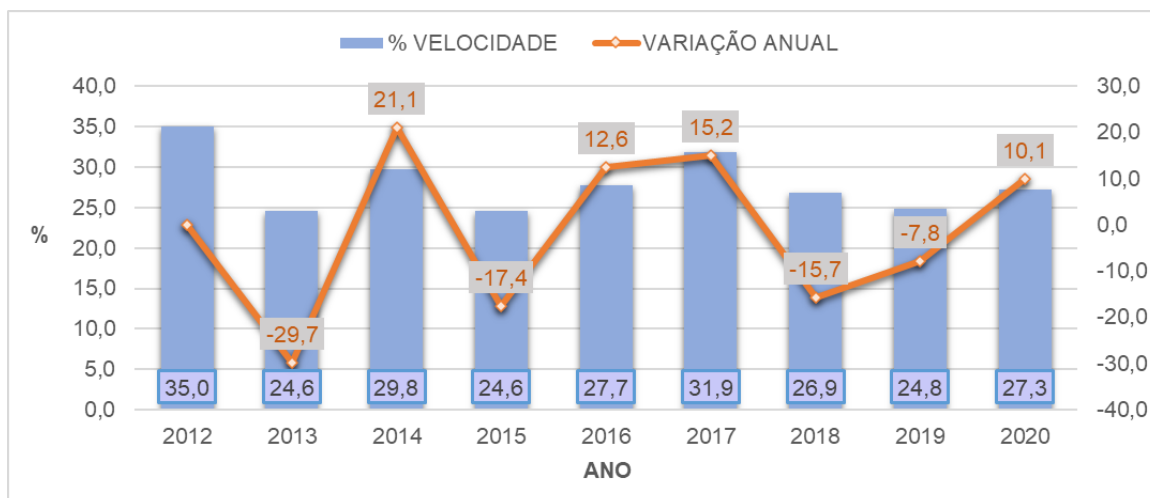


Fonte: Comissão de coleta de dados, análise e gestão da Informação - Programa Vida no Trânsito Curitiba

O município de Curitiba monitora, desde 2012, a evolução de 2 (dois) fatores de risco para a ocorrência dos sinistros de trânsito com óbito, que são: a velocidade e o uso de bebida alcoólica.

No gráfico 14, seguem apresentados os percentuais do fator de risco velocidade presente nos sinistros com óbito analisados em toda série histórica, de 2012 até 2020. Em 2012, quando se iniciaram as reuniões de análise dos sinistros de trânsito em Curitiba, o percentual do fator velocidade foi de 35%, o maior percentual entre os anos analisados. De 2012 para 2013 houve redução significativa desse fator, na ordem de 29,7%, porém nos anos seguintes, não houve manutenção desse padrão, ora aumentavam ora diminuían os percentuais, como se pode observar no gráfico abaixo. De 2019 para 2020, por exemplo, houve aumento de 10,1% desse fator, no entanto ao longo da série histórica, desde 2012 até 2020, prevalece a redução de 22% na presença do fator velocidade nos sinistros de trânsito fatais.

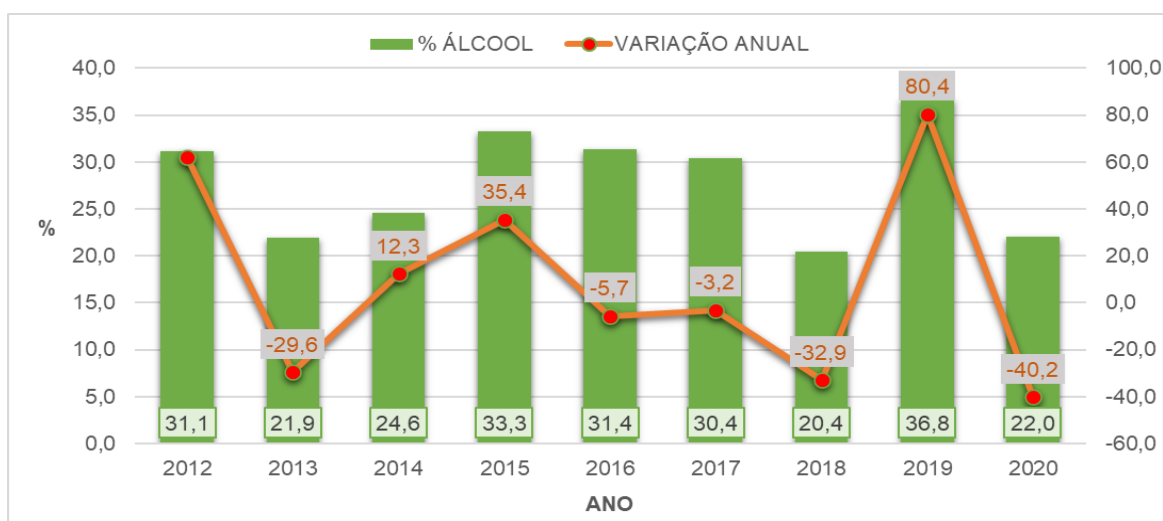
Gráfico 14 - Percentual e variação anual do fator de risco velocidade. Curitiba, 2012 a 2020.



Fonte: Comissão de coleta de dados, análise e gestão da Informação - Programa Vida no Trânsito Curitiba

Já em relação ao fator de risco álcool, pode-se observar no gráfico 15, que seus percentuais partem de 31,1% em 2012, caem em 2013 para 21,9%, nos anos seguintes sofrem aumento, de 12,3% em 2014 e de 35,4% em 2015. Nos anos seguintes voltam a cair e, em 2018 sofrem uma queda significativa de 32,9%. Em 2019, os percentuais voltam a subir, na ordem de 80,4%, mas em 2020 acontece uma queda de 40,2%, a maior observada em toda série histórica. Quando se analisa a variação desse fator de 2012 para 2020, nota-se que prevalece a redução de 29,3% na presença do fator álcool como contributivo para a ocorrência do sinistro fatal.

Gráfico 15 - Percentual e variação anual do fator de risco álcool. Curitiba, 2012 a 2020.

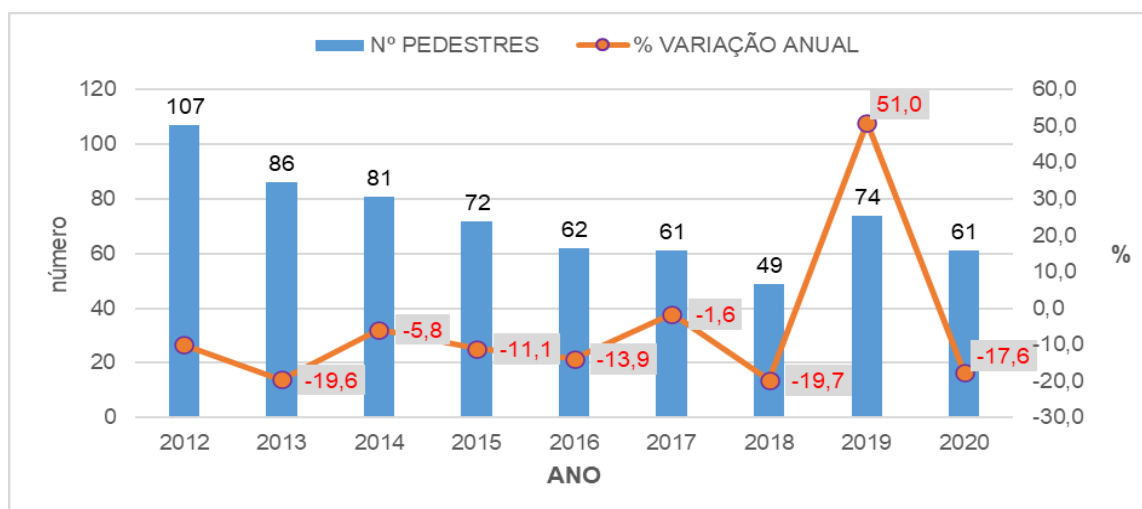


Fonte: Comissão de coleta de dados, análise e gestão da Informação - Programa Vida no Trânsito Curitiba

Como última análise deste relatório, referenciamos o monitoramento padronizado pelo PVT aos usuários de maior risco no trânsito, que são os pedestres e motociclistas. Nos gráficos que seguem adiante estão os quantitativos de óbitos e a variação percentual (redução ou aumento), ano a ano, de cada um desses usuários, ao longo da série histórica, de 2012 a 2020.

No gráfico 16, observa-se a tendência decrescente no número de óbitos de pedestres em sinistros de trânsito, ao longo de quase toda série histórica, à exceção da variação percebida de 2018 para 2019, em que os quantitativos passam de 49 para 74 óbitos, revelando um aumento de 51% no número de vítimas. De 2019 para 2020 percebe-se nova queda nos óbitos de pedestres, em torno de 17,6%. Portanto, quando se faz o cálculo da variação percentual ocorrida de 2012 para 2020, confirma-se que a tendência é de redução, na ordem de 43%.

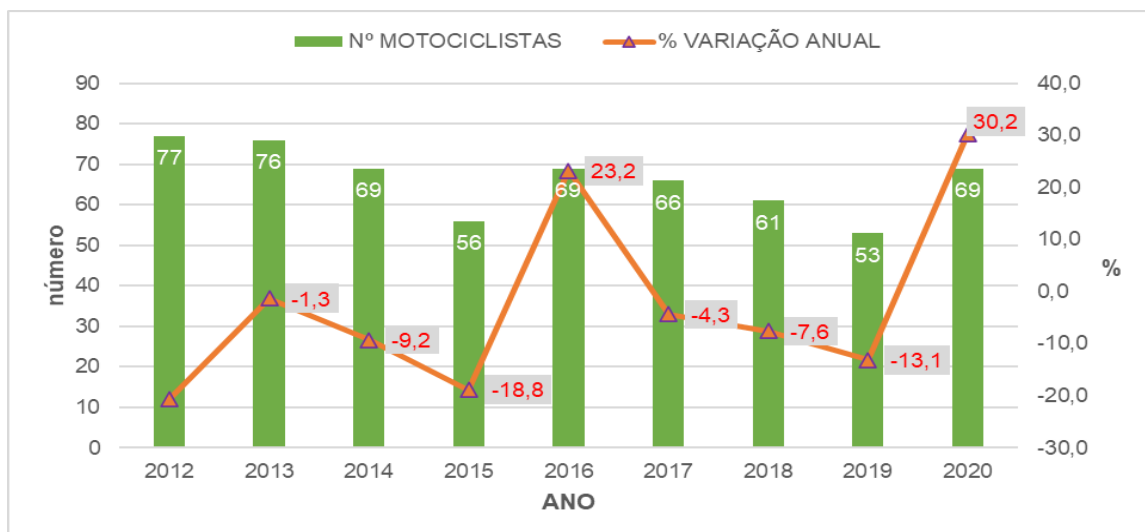
Gráfico 16 – Número de óbitos de pedestres e sua variação percentual, ano a ano. Curitiba, 2012 a 2020



Fonte: Comissão de coleta de dados, análise e gestão da Informação - Programa Vida no Trânsito Curitiba

Já no gráfico 17, seguem distribuídos os quantitativos de óbitos de motociclistas e sua variação percentual, ano a ano, desde 2012 até 2020. Notadamente, a tendência é de redução desses quantitativos ao longo da série histórica, à exceção de 2015 para 2016 quando houve aumento de 23,2% e, de 2019 para 2020, um aumento de 30,2% no número de vítimas fatais. Entretanto, no comparativo de 2012 a 2020, a redução permanece estabelecida em 10,4%.

Gráfico 17 – Número de óbitos de motociclistas e sua variação percentual, ano a ano. Curitiba, 2012 a 2020



Fonte: Comissão de coleta de dados, análise e gestão da Informação - Programa Vida no Trânsito Curitiba

4. CONCLUSÃO

Os dados e informações contidos nesse relatório servem como subsídio aos demais integrantes e parceiros do PVT, orientando no direcionamento de ações sobre grupos prioritários de vítimas bem como aos principais fatores e condutas de risco locais, característicos do trânsito no município de Curitiba.

Com base nisso, pode-se prever sobremaneira que haverá um impacto mais positivo no enfrentamento desse grande problema de saúde pública que são os sinistros de trânsito, os quais geram muitas perdas econômicas, materiais e, em especial, de vidas humanas.



Comissão de coleta de dados, análise e gestão da Informação

- . Batalhão de Polícia de Trânsito – BPTRAN
- . Batalhão de Polícia Rodoviária Estadual – BPRv
- . Polícia Rodoviária Federal – PRF
- . Corpo de Bombeiros – SIATE
- . Serviço de Atendimento Móvel de Urgência - SAMU
- . Instituto de Criminalística – IC
- . Instituto Médico Legal – IML
- . Delegacia de Delitos de Trânsito - DEDETRAN
- . Secretaria Municipal de Saúde – SMS
- . Secretaria Municipal de Defesa Social e Trânsito – SMDT
- . Secretaria Estadual da Saúde – SESA/PR

Colaboração:

Urbanização de Curitiba - URBS

Coordenação:

Secretaria Municipal de Defesa Social e Trânsito – SMDT

Apoio Técnico:

Secretaria Municipal da Saúde – SMS