



**CADERNO DE ACIDENTALIDADE
NO TRÂNSITO EM CAMPINAS**

2020

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

**DIVISÃO DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA
PARA MOBILIDADE URBANA**

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO	03
2. MOBILIDADE	04
2.1. População e frota licenciada	04
2.2. Índice de motorização	05
3. ACIDENTES DE TRÂNSITO	06
3.1. Comparativo dos acidentes de trânsito com vítimas não pedestres e atropelamentos	06
3.2. Incidência semanal	07
3.3. Incidência horária	08
4. VÍTIMAS FATAIS	09
4.1. Distribuição das vítimas fatais por tipo de via – Dados Infosiga	09
4.2. Distribuição das vítimas fatais por tipo	10
4.3. Comparativo anual das vítimas fatais	10
4.4. Índices de mortalidade por 10 mil veículos e por 100 mil habitantes	11
4.5. Índices comparativos – Campinas e cidades paulistas	12
4.6. Comparativo das vítimas fatais por tipo e por período	13
4.7. Comparativo da participação das vítimas fatais por tipo	15
4.8. Perfil das vítimas fatais	16
4.9. Vítimas fatais por tempo de sobrevivência	17
4.10. Mapa das vítimas fatais georreferenciadas	18
5. ACIDENTES FATAIS	19
5.1. Natureza dos acidentes fatais	20
5.2. Acidentes fatais por dia da semana e por horário	21
5.3. Veículos envolvidos nos acidentes fatais	22
6. MOTOCICLISTAS	23
6.1. Frota das motocicletas	23
6.2. Índices de mortalidade por 10 mil motocicletas	24
6.3. Vítimas fatais envolvendo motocicletas	25
6.4. Perfil dos motociclistas	26
7. ALCOOLEMIA	27
7.1. Dosagem alcoólica no sangue	28
7.2. Alcoolemia proibitiva por faixa etária	28
7.3. Alcoolemia proibitiva por dia da semana e por faixa horária	29
8. FATORES CONTRIBUINTES DOS ACIDENTES FATAIS	30
9. CONSTATAÇÕES	34
10. EQUIPE TÉCNICA	35

1. APRESENTAÇÃO

Elaborado pelo corpo técnico da Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas (Emdec), o CADERNO DE ACIDENTALIDADE NO TRÂNSITO EM CAMPINAS é produzido anualmente e compreende dados sobre os acidentes com vítimas no âmbito das vias municipais, tendo como fonte principal os Boletins de Ocorrência (BO's) da Polícia Militar coletados durante o ano, investigados, processados, tabulados, georreferenciados e estudados. Excepcionalmente nos anos de 2018, 2019 e 2020 não foi possível trabalhar com os boletins da Polícia Militar, como tradicionalmente; foi utilizado para mensurar a quantidade dos acidentes de trânsito com vítimas e atropelamentos, os dados da Central da Polícia Militar, o 190.

Também obtemos informações sobre as vítimas de acidentes fatais junto a órgãos públicos, Delegacia de Polícia Civil, Instituto Médico Legal (IML), Serviços Técnicos Gerais (Setec) e Secretaria Municipal de Saúde, até seis meses após a data do acidente.

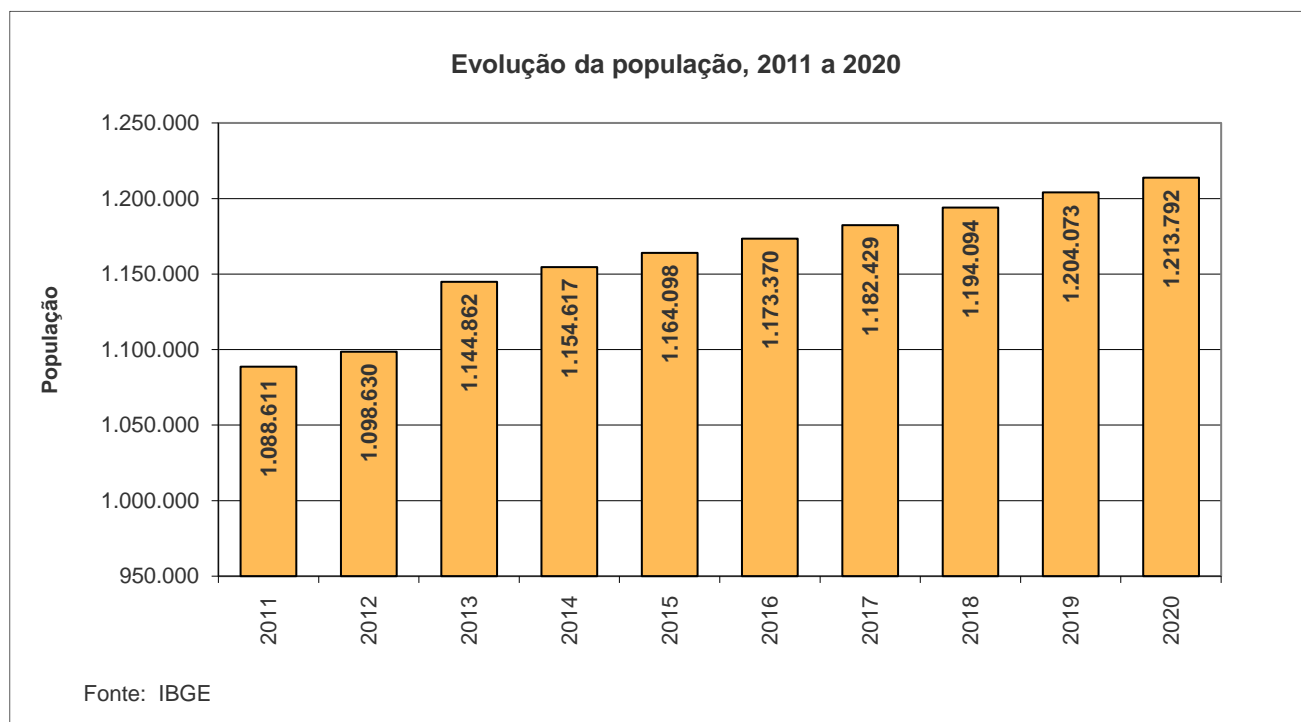
Comparamos nosso banco de dados das vítimas fatais com o disponibilizado pelo Sistema de Informações Gerenciais de Acidentes de Trânsito do Estado de São Paulo (Infosiga), mantido pelo Governo do Estado de São Paulo na esfera do Movimento Paulista de Segurança no Trânsito / Respeito à Vida, para dirimir dúvidas e incongruências cadastrais.

Cabe destacar que o ano de 2020 foi atípico devido a Pandemia do Covid-19. Para prevenir a propagação do vírus foram adotadas medidas de isolamento social pelas autoridades de saúde, afetando significativamente a circulação de pessoas e veículos no período de março a dezembro.

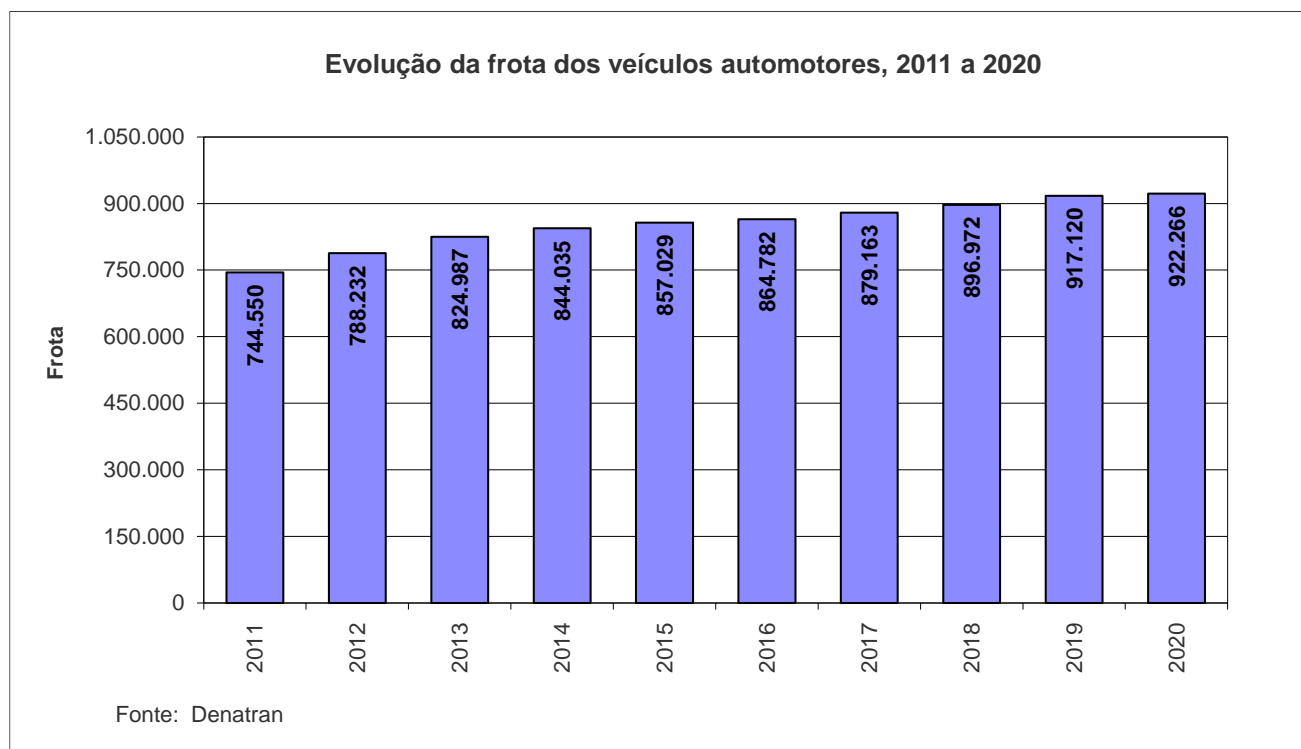
Os resultados, apresentamos a seguir.

2. MOBILIDADE

2.1. População e frota licenciada



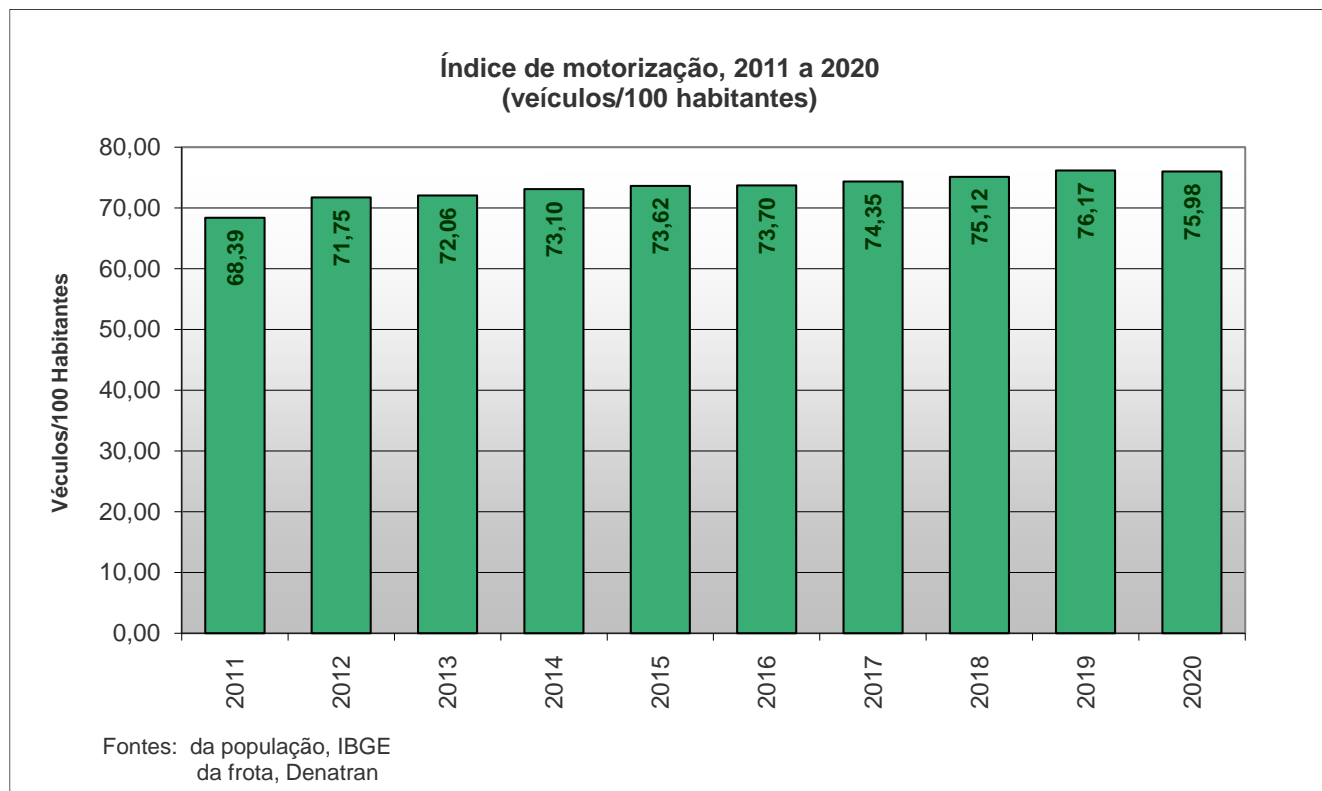
A taxa média de crescimento da população é de 1,2%.



A partir da edição do caderno de 2018, passamos a utilizar como fonte da frota licenciada, o Denatran, facilitando assim a comparação com outras cidades do país.

A taxa média de crescimento da frota é de 2,9%. A frota de 2020 cresceu 0,6% em relação ao ano anterior, menor crescimento dos últimos 10 anos.

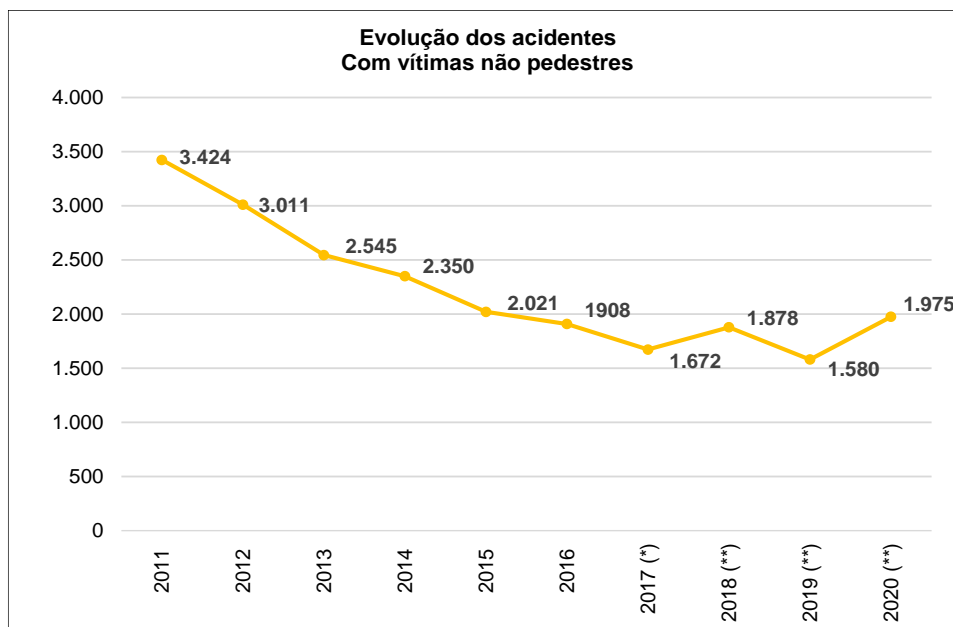
2.2. Índice de motorização



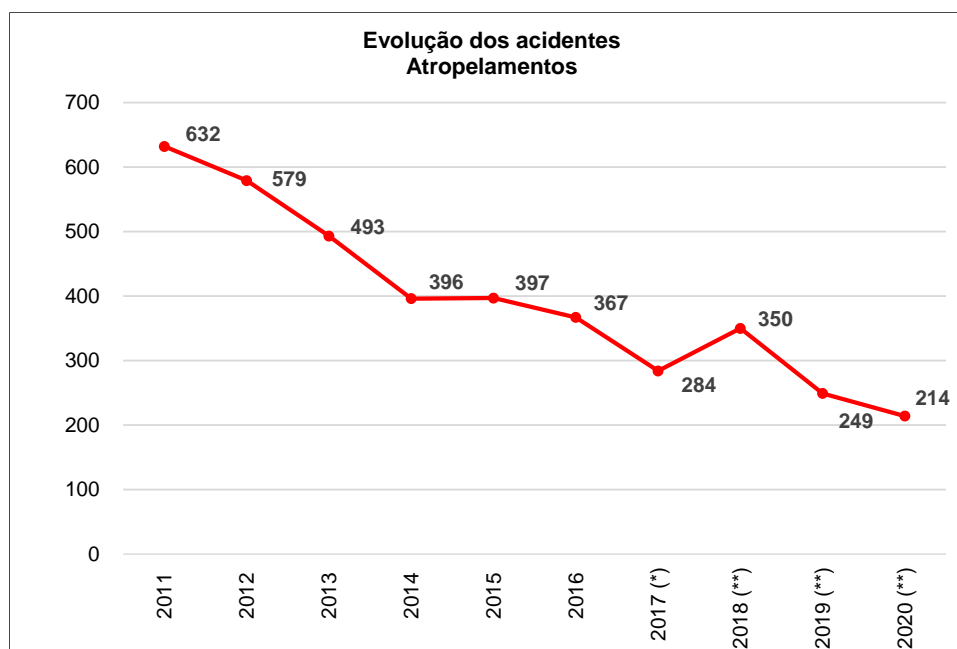
Com relação aos dados apresentados com base no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Denatran, observamos que o índice de motorização no município é elevado: estabelece 76 veículos para cada 100 habitantes.

3. ACIDENTES DE TRÂNSITO

3.1. Comparativo dos acidentes de trânsito com vítimas não pedestres e atropelamentos



Os acidentes com vítimas não pedestres a partir de 2012 apresentaram sucessivas quedas, com exceção dos anos de 2018 e 2020. O ano de 2020, comparado com o anterior, registrou um acréscimo de 25,0%. Destacamos a mudança de metodologia junto à PM a partir do ano de 2018.

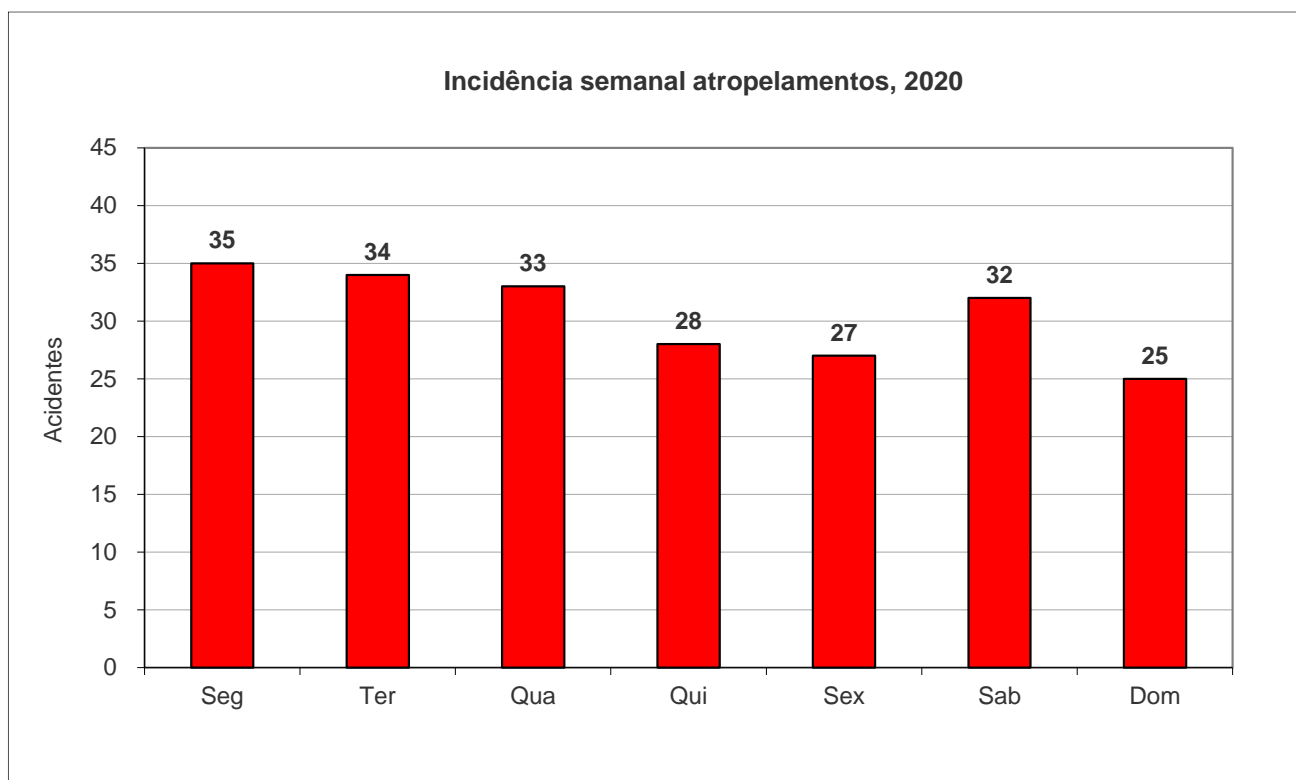
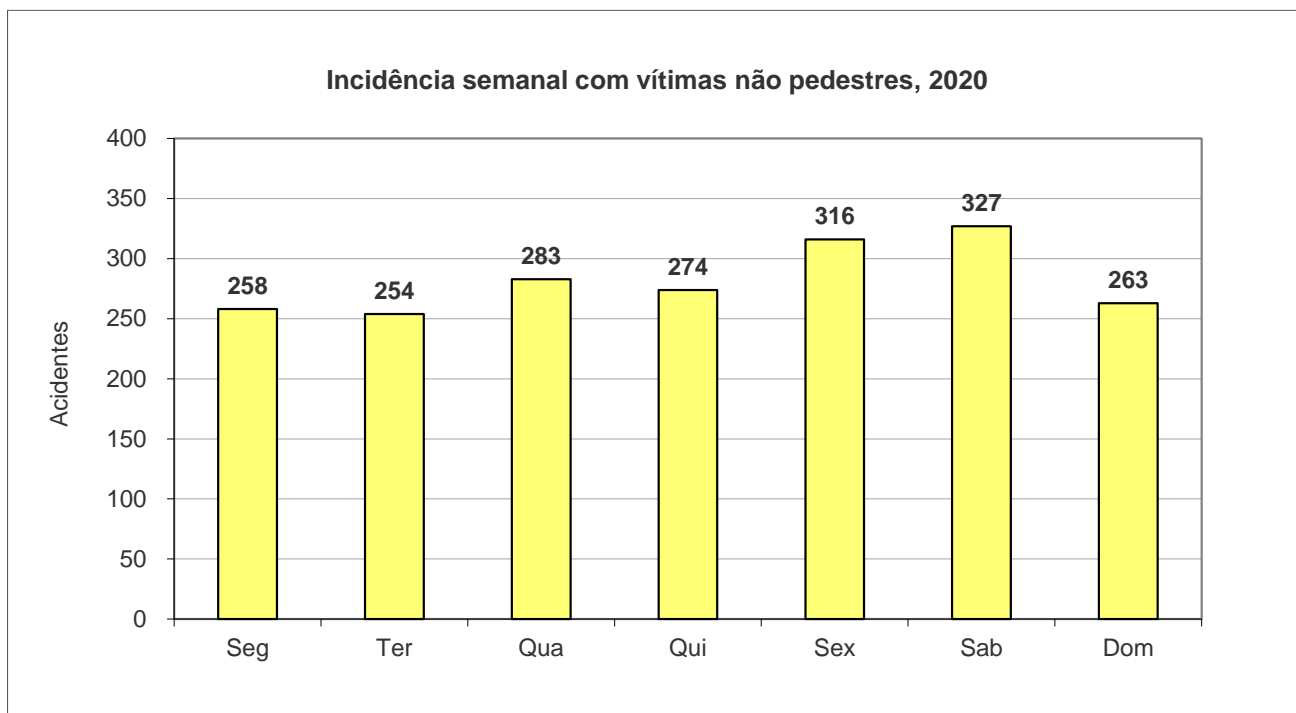


Os atropelamentos apresentaram constantes quedas entre 2011 e 2014. Em 2015 tivemos estabilidade. De 2016 a 2020 voltamos a ter sucessivas quedas, interrompidas apenas em 2018. O ano de 2020, comparado com 2019, registrou um decréscimo de 14,1%. Destacamos a mudança de metodologia junto à PM a partir do ano de 2018.

(*) O ano 2017 foi atípico devido à transição dos boletins manuais para os boletins eletrônicos, prejudicando a comparação com os demais anos.

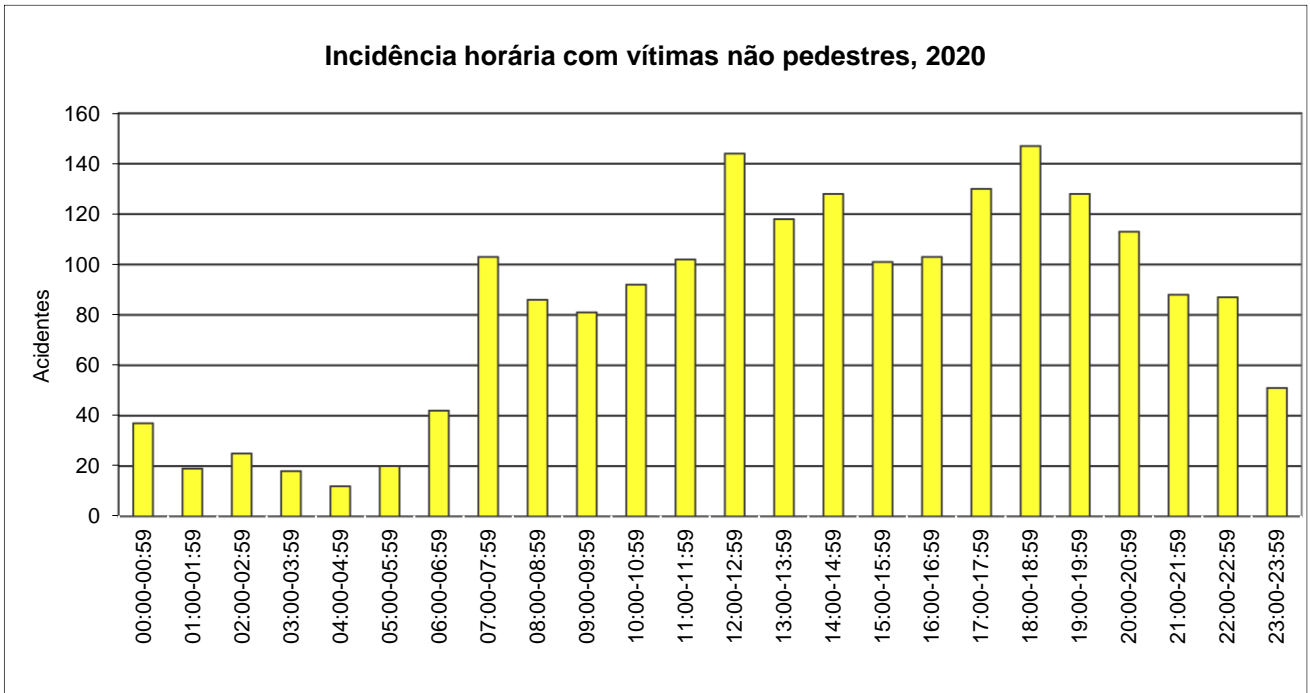
(**) Dados da Central 190 da Polícia Militar. Anteriormente, os dados eram oriundos dos B.O.'s.

3.2. Incidência semanal

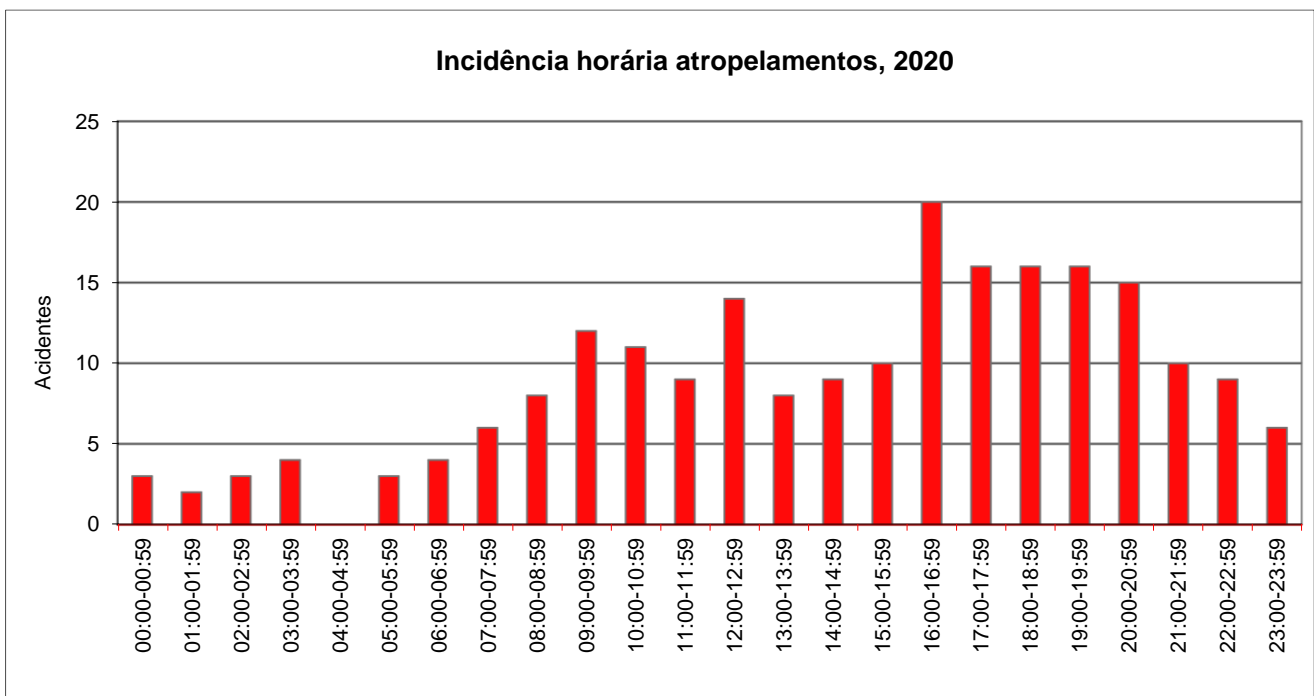


Nos acidentes com vítimas não pedestres percebe-se um pequeno crescimento às sextas-feiras e sábados. Já os atropelamentos tiveram maior incidência de segunda à quarta-feira e aos sábados.

3.3. Incidência horária



Observam-se picos nos acidentes com vítimas não pedestres no intervalo das 12h00 às 12h59, 14h00 às 14h59 e das 17h00 às 19h59.



Os atropelamentos chamam mais atenção no intervalo das 12h00 às 12h59 e das 16h00 às 20h59.

4. VÍTIMAS FATAIS

A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera morte por acidente de trânsito a sua ocorrência até 30 dias após o fato, devido à grande maioria dos falecimentos ocorrerem nesse período.

Em Campinas, a Emdec considera vítima fatal quem falece em razão das lesões decorrentes de acidentes de trânsito a partir do momento do acidente **até 180 dias após sua ocorrência**, desde que comprovado pelo laudo do IML que a causa mortis foi em função do acidente. Os dados das vítimas fatais são processados pela **data da ocorrência do acidente de trânsito**.

O banco das vítimas fatais é composto com os dados levantados nos seguintes órgãos dos serviços públicos de saúde e segurança: IML, Polícia Civil e Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) da Secretaria Municipal de Saúde.

Já o sistema Infosiga, ligado ao governo do Estado, considera a **data do óbito** como o momento, e não a data do acidente de trânsito.

No item 4.1, apresentamos os dados do Infosiga, e a partir do item 4.2 os dados processados nas vias municipais pela Emdec.

4.1. Distribuição das vítimas fatais por tipo de via – Dados Infosiga

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
VIAS MUNICIPAIS						
Ocupante de bicicleta	2	0	4	1	1	6
Ocupante de motocicleta	32	35	40	26	31	23
Ocupante dos demais veículos	27	14	11	16	11	11
Pedestre	41	31	32	17	13	23
Não informado	14	11	8	3	0	0
Total	116	91	95	63	58	63
Proporção	0,62	0,53	0,62	0,504	0,48	0,48
Varição percentual	-	-21,6	+4,4	-33,7	-7,9	+8,6

RODOVIAS						
Ocupante de bicicleta	2	0	4	4	1	2
Ocupante de motocicleta	20	20	19	18	21	23
Ocupante dos demais veículos	18	28	16	21	17	20
Pedestre	26	28	18	17	25	22
Não informado	4	6	1	2	0	1
Total	70	82	58	62	64	68
Proporção	0,38	0,47	0,38	0,496	0,52	0,52
Varição percentual	-	+17,1	-29,3	+6,9	3,2	6,3

Não identificado	2	2	3	3	1	5
TOTAL GERAL	188	175	156	128	123	136
Varição percentual	-	-6,9	-10,9	-17,9	-3,9	+10,6

Fonte: Site Infosiga/SP, acesso em 22/04/2021, 16h09

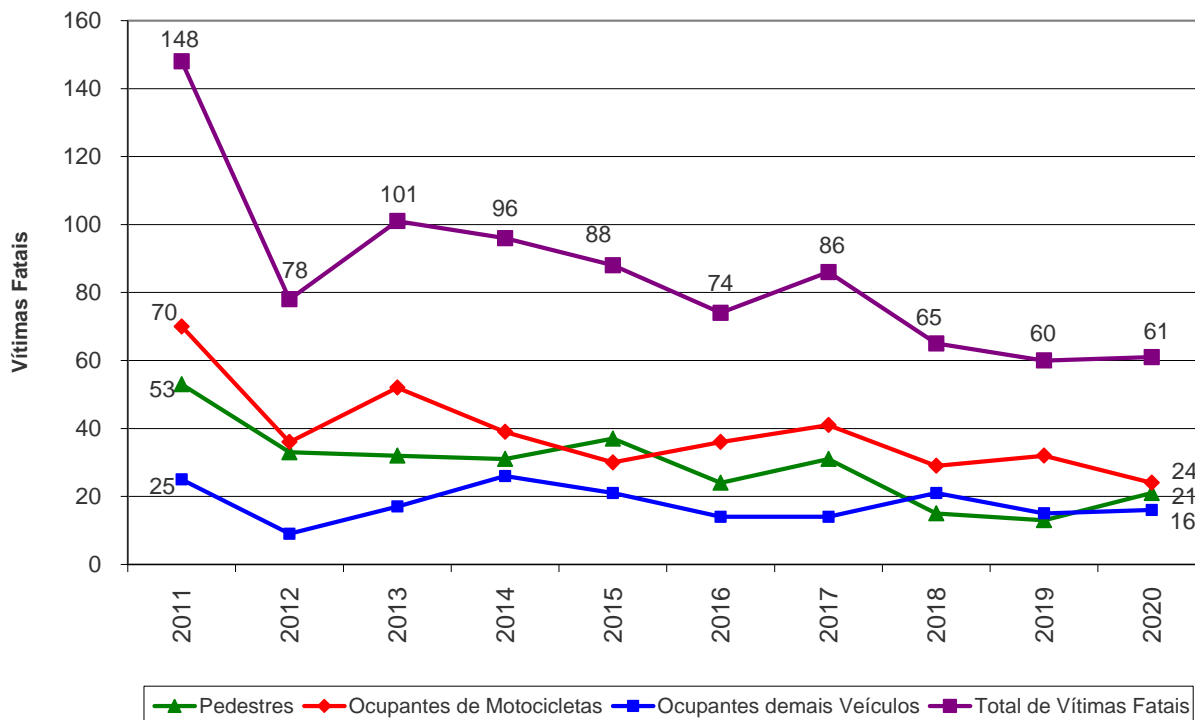
4.2. Distribuição das vítimas fatais por tipo de vítima – 2011 a 2020

Tipo de Vítima	2011		2012		2013		2014		2015	
	Qtde	Part. %	Qtde	Part. %	Qtde	Part. %	Qtde	Part. %	Qtde	Part. %
Ocupante de bicicleta	4	2,7	0	0,0	5	5,8	10	10,4	3	3,4
Ocupante de motocicleta	70	47,3	36	46,2	52	60,5	39	40,6	30	34,1
Ocupante dos demais veículos	21	14,2	9	11,5	12	14,0	16	16,7	18	20,5
Pedestre	53	35,8	33	42,3	32	37,2	31	32,3	37	42,0
Total	148	100,0	78	100,0	101	117,4	96	100,0	88	100,0
Varição Percentual	-		-47,3		29,5		-5,0		-8,3	

Tipo de Vítima	2016		2017		2018		2019		2020	
	Qtde	Part. %	Qtde	Part. %	Qtde	Part. %	Qtde	Part. %	Qtde	Part. %
Ocupante de bicicleta	0	0,0	3	3,5	2	3,1	2	3,3	6	9,8
Ocupante de motocicleta	36	48,6	41	47,7	29	44,6	32	53,3	24	39,3
Ocupante dos demais veículos	14	18,9	11	12,8	19	29,2	13	21,7	10	16,4
Pedestre	24	32,4	31	36,0	15	23,1	13	21,7	21	34,4
Total	74	100,0	86	100,0	65	100,0	60	100,0	61	100,0
Varição Percentual	-15,9		16,2		-24,4		-7,7		1,7	

4.3. Comparativo anual das vítimas fatais

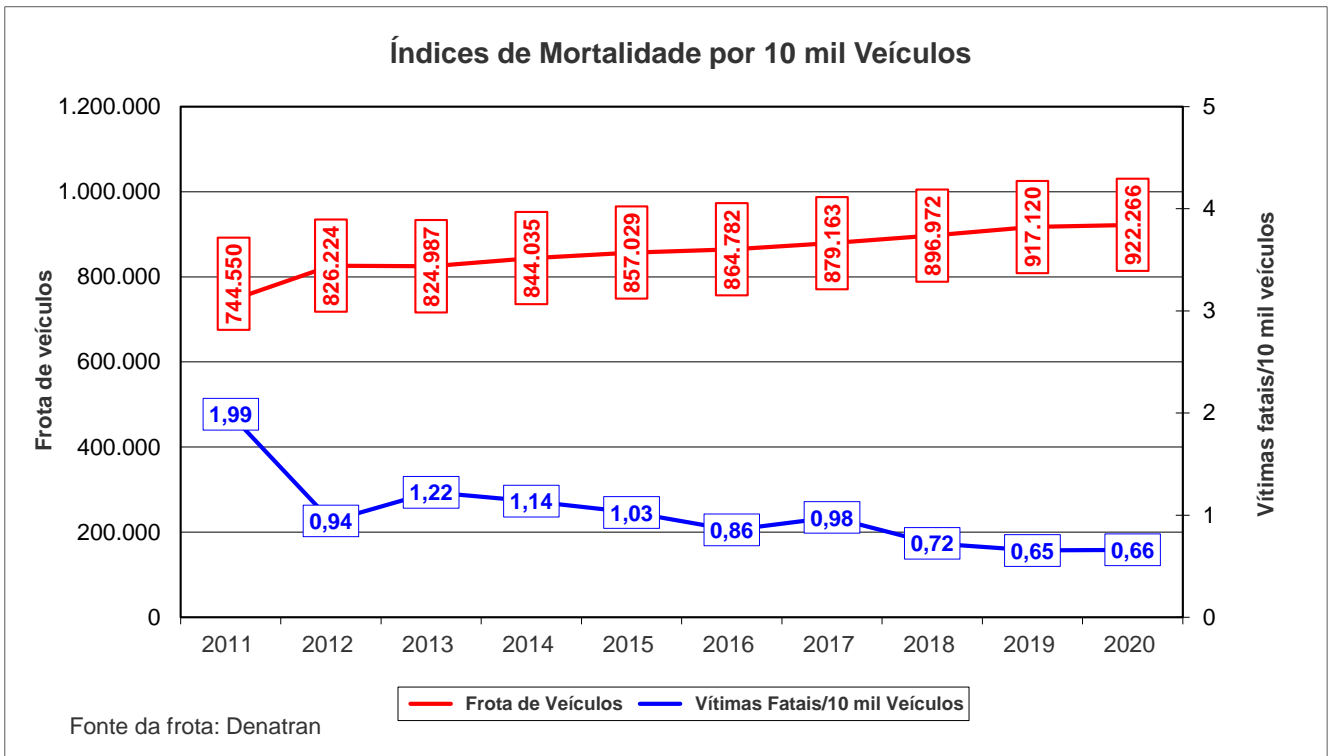
A partir deste item, para melhor representação, no grupo vítimas ocupante dos demais veículos está inserido o tipo de vítima ocupante de bicicleta.



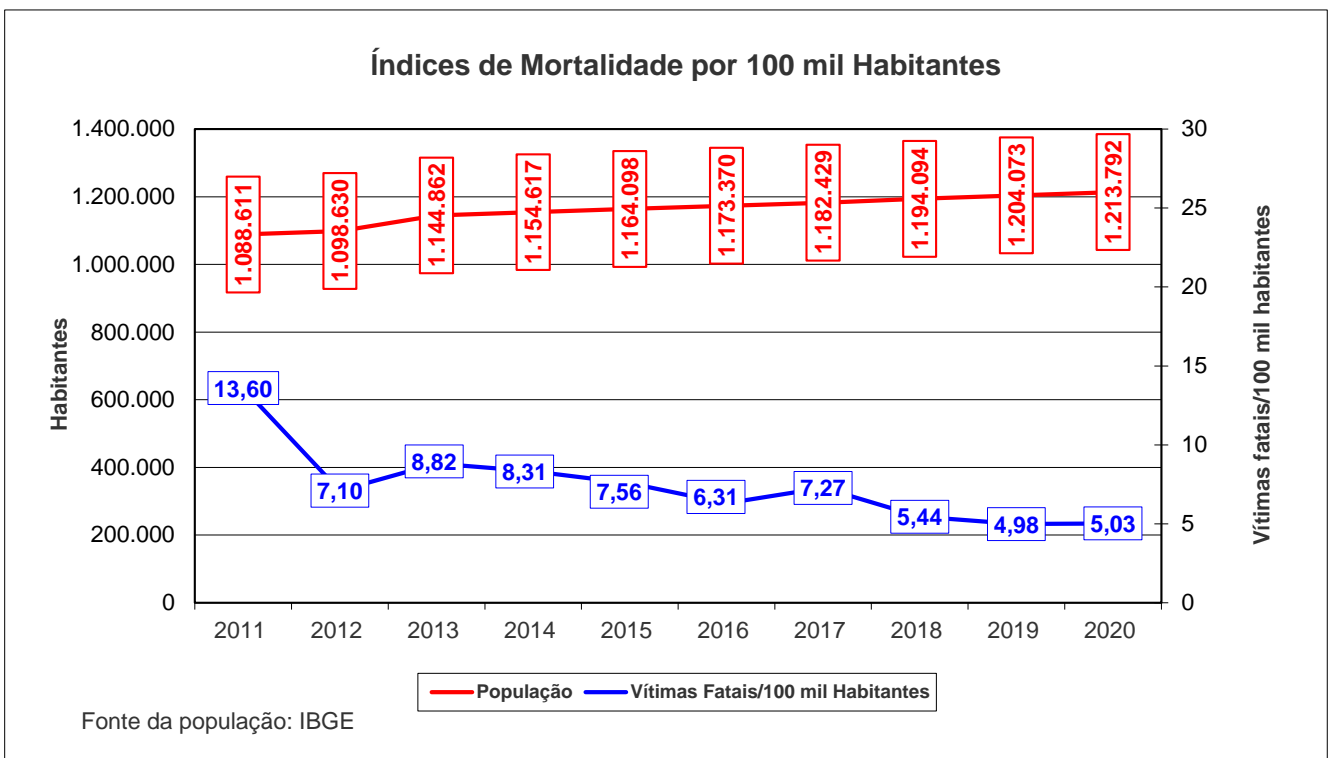
No período de 2011 a 2020, houve uma redução de 58,8% no número total de vítimas fatais decorrentes de acidentes de trânsito na malha urbana do município. A variação percentual neste período, por tipo de vítima, foi de decréscimo de 60,4% no caso dos pedestres, diminuição de 65,7% para os ocupantes de motocicletas e decréscimo de 36,0% para os ocupantes dos demais veículos.

Já entre 2019 e 2020, os dados apontam, respectivamente, acréscimo de 1,7% (total), **aumento de 61,5% (pedestres)**, diminuição de 25,0% (ocupantes de motocicletas) e acréscimo de 6,7% (ocupantes dos demais veículos). A quantidade total de vítimas fatais registradas em 2020 foi de 61 vítimas, sendo que 21 (34,4%) eram pedestres, 24 (39,3%) eram ocupantes de motocicletas e 16 (26,2%) eram ocupantes dos demais veículos.

4.4. Índice de mortalidade por 10 mil veículos e por 100 mil habitantes

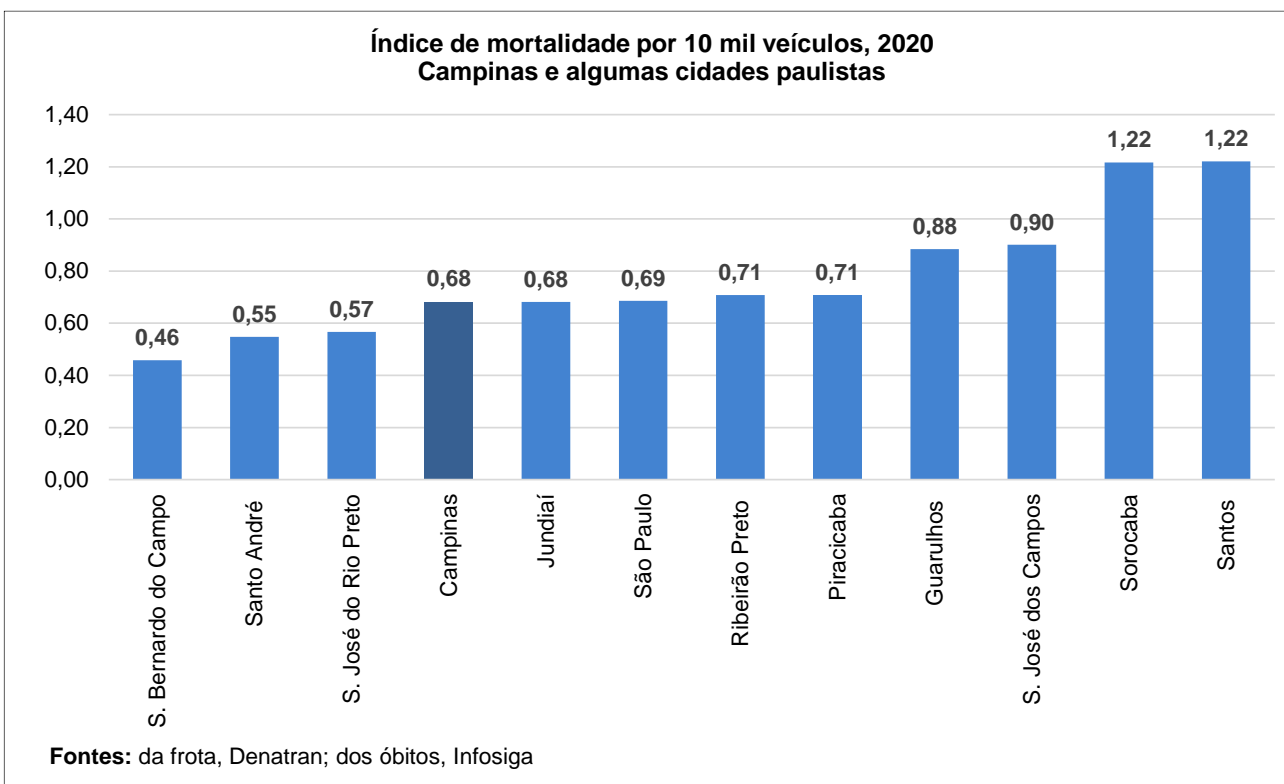
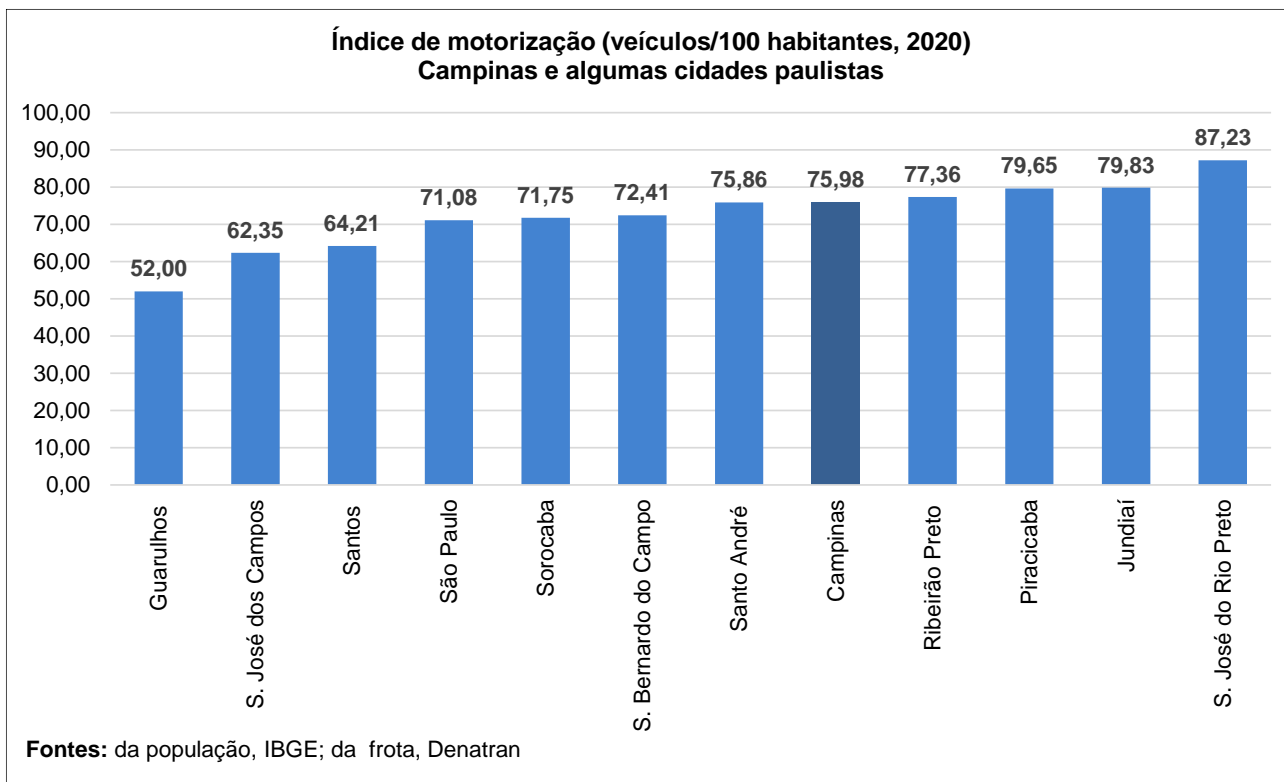


Com relação aos índices de mortalidade por 10 mil veículos, observa-se uma redução de 66,7%, comparando o período de 2011 a 2020. Entre os anos de 2019 e 2020, ocorreu acréscimo de 1,1%.

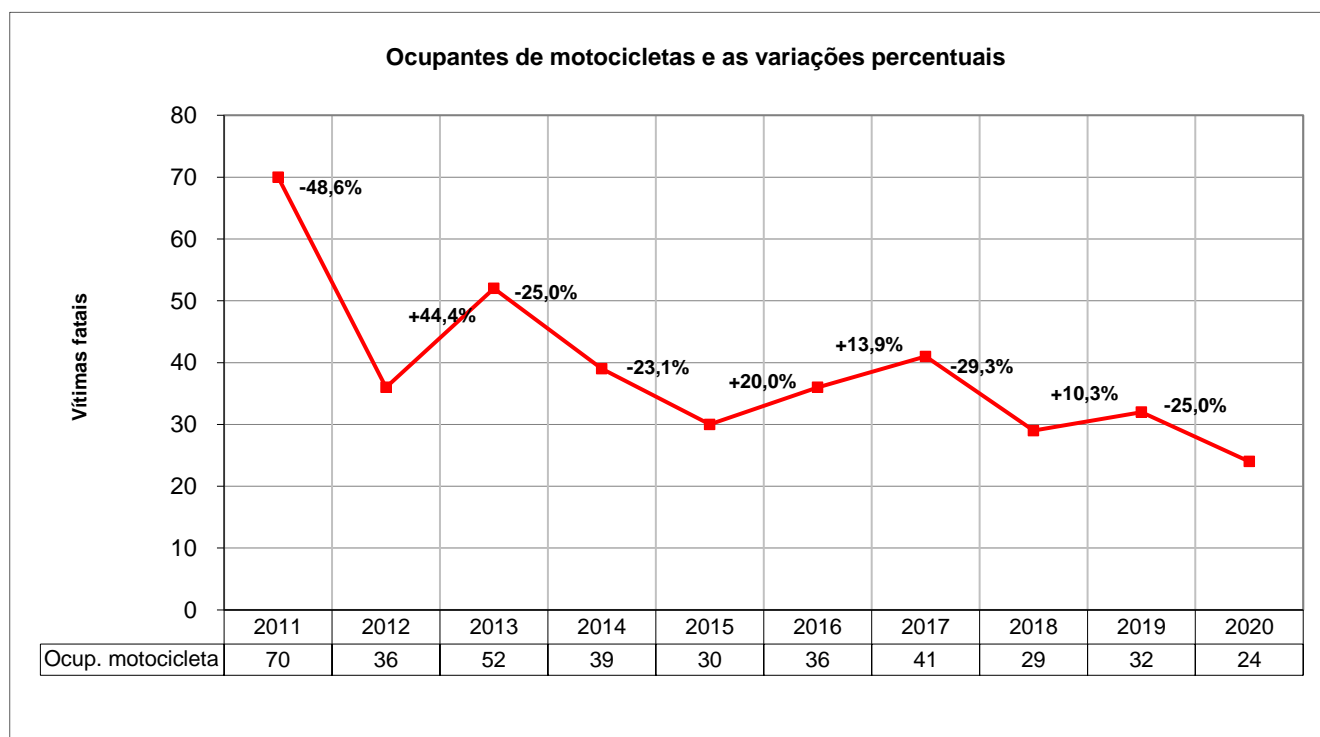
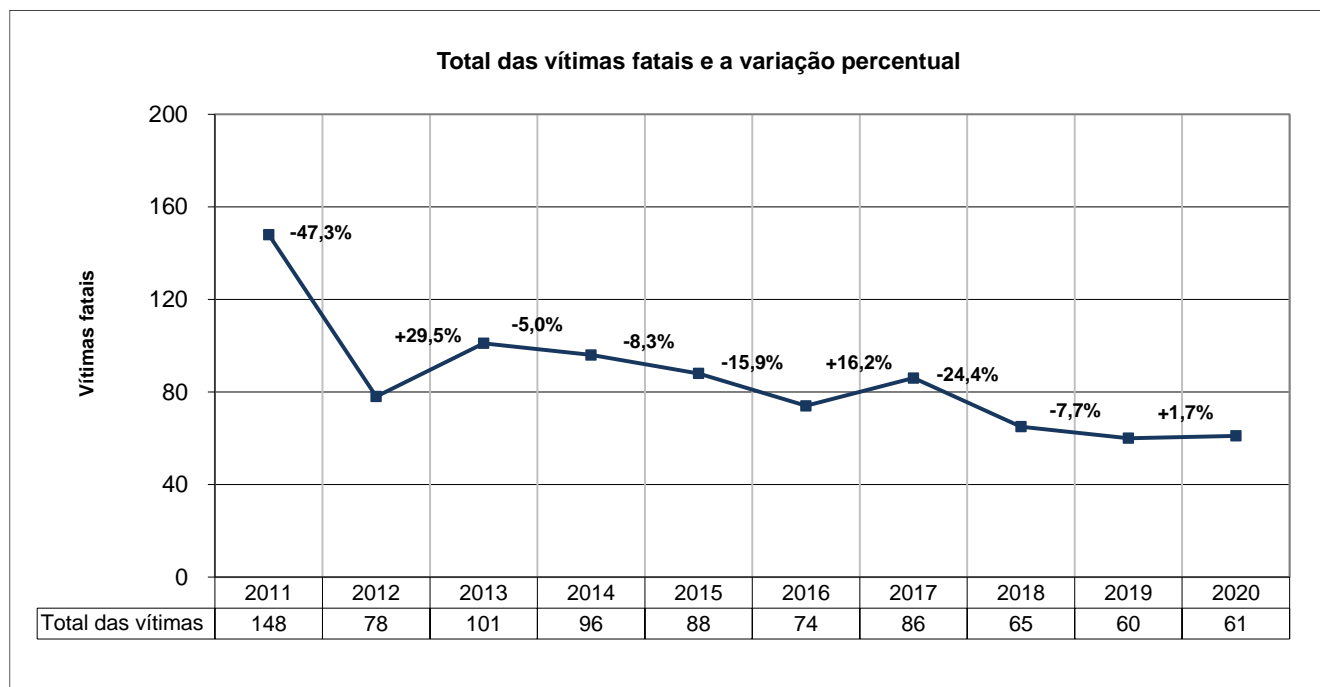


Com relação aos índices de mortalidade por 100 mil habitantes, observa-se uma redução de 63,0%, comparando o período de 2011 a 2020. Entre os anos de 2019 e 2020, ocorreu aumento de 0,9%.

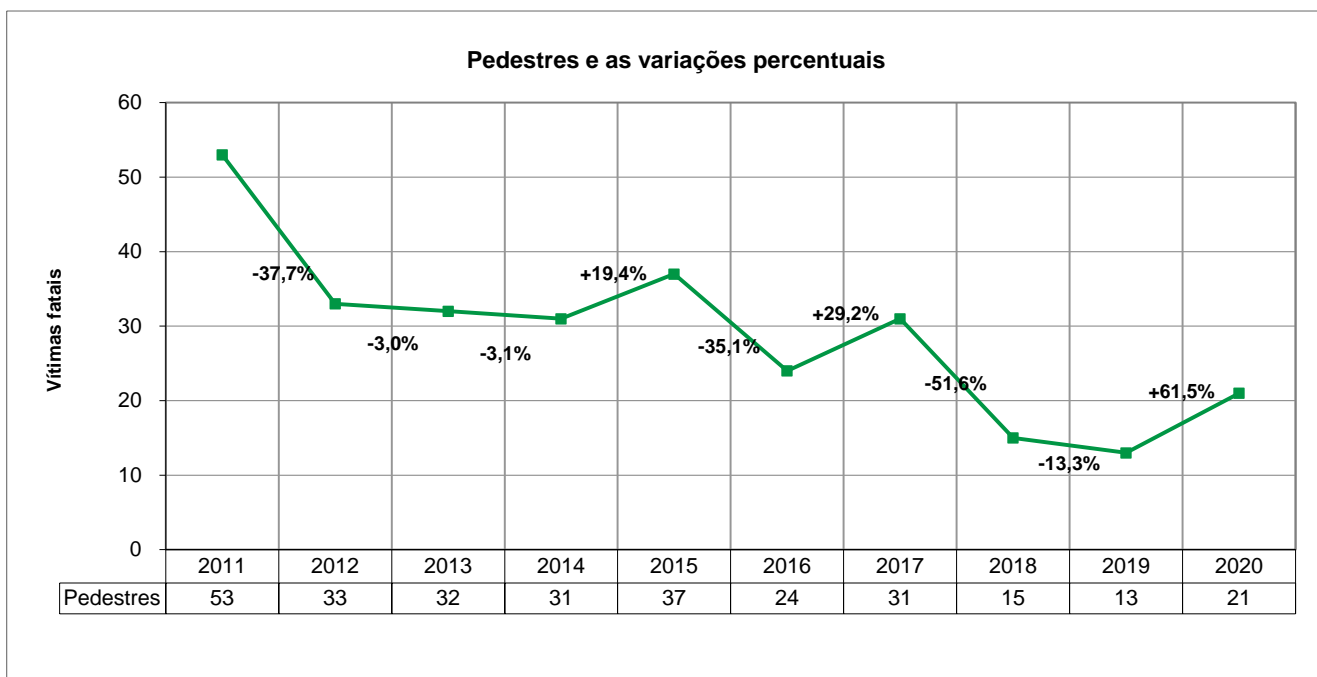
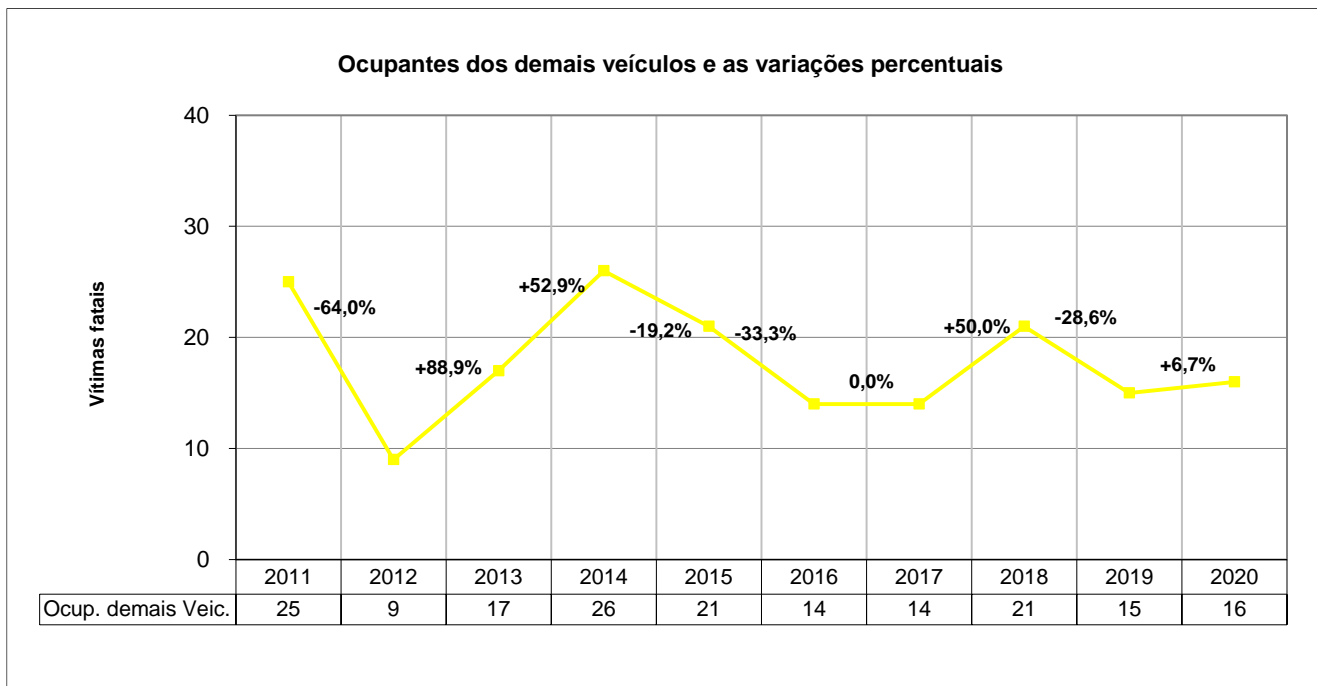
4.5. Índices comparativos - Campinas e algumas cidades paulistas



4.6. Comparativo das vítimas fatais por tipo e por período



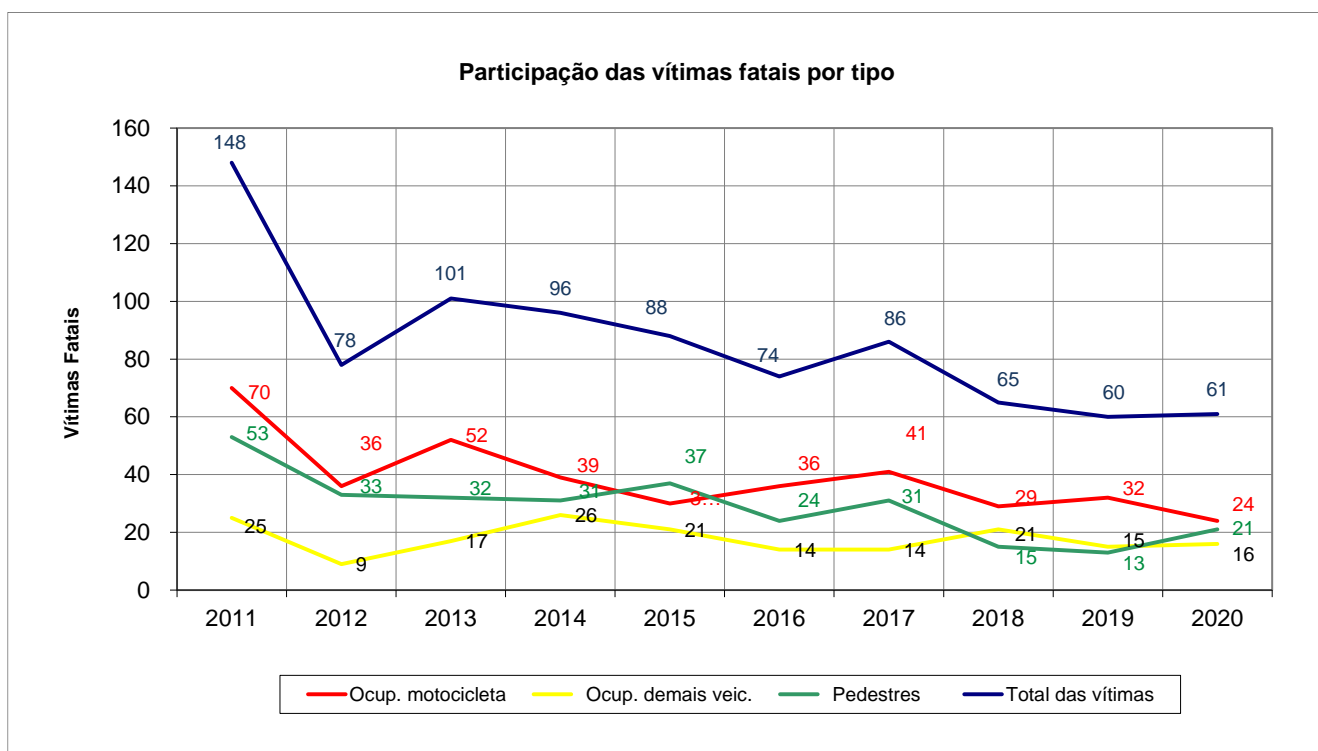
Comparando o total das vítimas fatais do ano de 2020 com o ano de 2019, houve um acréscimo de **1,7%**. Já os ocupantes de motocicletas vitimados diminuíram **25,0%**.



Comparando as vítimas ocupantes de veículos (com exceção dos motociclistas) do ano de 2020 com o ano de 2019, houve um acréscimo de 6,7%. No mesmo período, tivemos acréscimo de 61,5% nas vítimas pedestres.

Dos pedestres do ano de 2020, 3 casos ocorreram quando as vítimas estavam fora dos seus veículos: arrumando a carga, fazendo manutenção ou atingido pelo próprio veículo.

4.7. Comparativo da participação das vítimas fatais por tipo

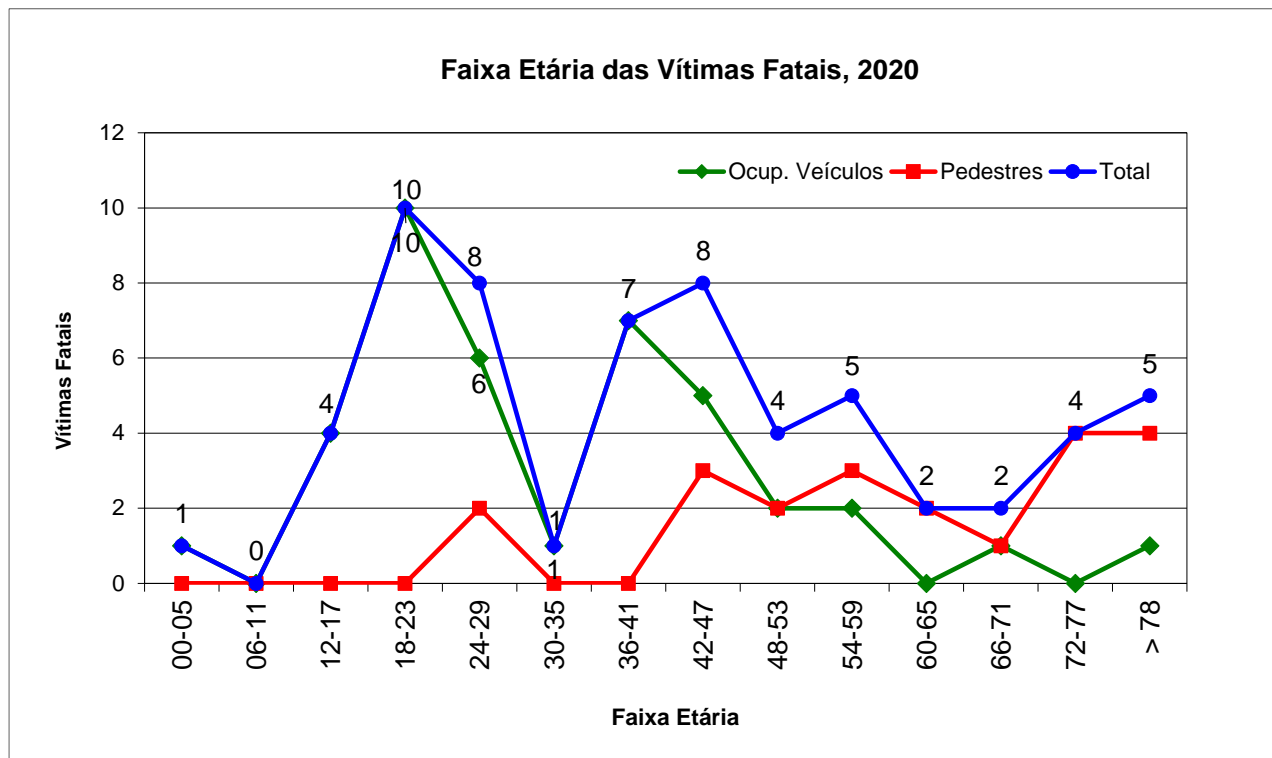


Tipo das Vítimas	2011		2012		2013		2014		2015	
	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%
Ocupante de motocicletas	70	47,3	36	46,2	52	51,5	39	40,6	30	34,1
Ocupantes demais veículos	25	16,9	9	11,5	17	16,8	26	27,1	21	23,9
Pedestres	53	35,8	33	42,3	32	31,7	31	32,3	37	42,0
Total das vítimas	148	100,0	78	100,0	101	100,0	96	100,0	88	100,0

Tipo das Vítimas	2016		2017		2018		2019		2020	
	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%
Ocupante de motocicletas	36	48,6	41	47,7	29	44,6	32	53,3	24	39,3
Ocupantes demais veículos	14	18,9	14	16,3	21	32,3	15	25,0	16	26,2
Pedestres	24	32,4	31	36,0	15	23,1	13	21,7	21	34,4
Total das vítimas	74	100,0	86	100,0	65	100,0	60	100,0	61	100,0

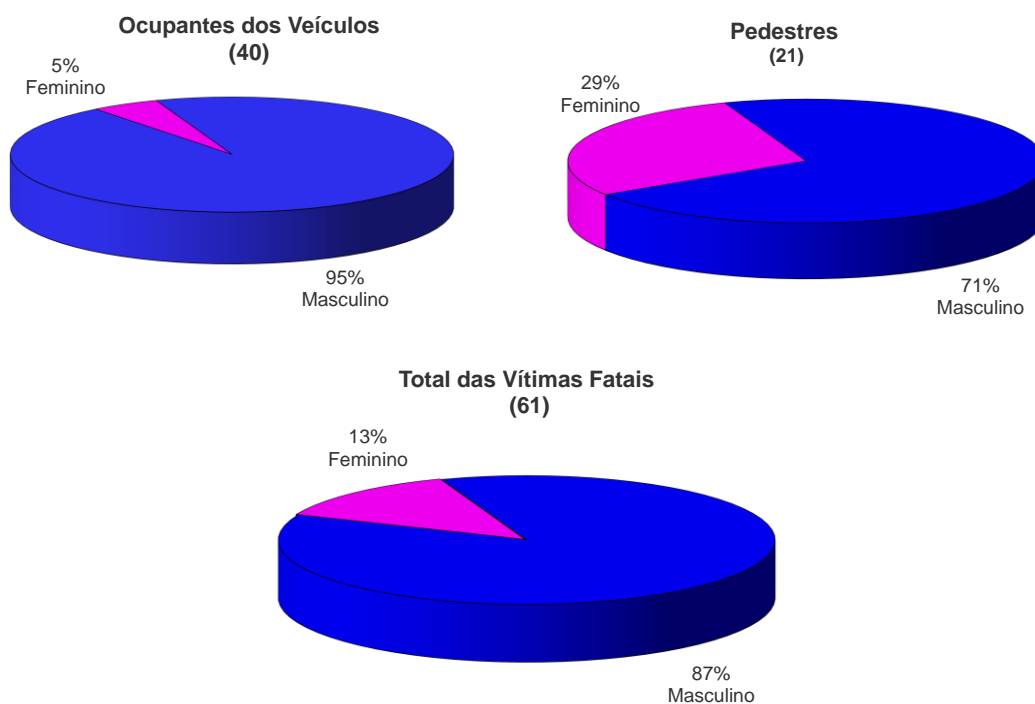
No total das vítimas fatais do ano de 2020, a maior participação foi dos motociclistas, atingindo 39,3%. No ano de 2019, esse percentual atingiu 53,3%.

4.8. Perfil das vítimas fatais



Das pessoas vitimadas no trânsito de Campinas em 2020, 29,5% (18) tinham entre 18 e 29 anos. A quantidade de vítimas do tipo ocupantes de veículos também é expressiva nesta faixa etária (40,0%). Com relação aos pedestres, as vítimas fatais aumentam nas faixas etárias de 42 a 47 anos, 54 a 59 anos, 72 a 77 anos e no grupo maiores de 78 anos.

Composição das Vítimas Fatais por Sexo, 2020



Do total dos ocupantes de veículos envolvidos em acidentes fatais, 95% eram do sexo masculino e 5% do sexo feminino. Quanto aos pedestres, os do sexo masculino participaram com percentual de 71%, e os do sexo feminino com percentual de 29%.

4.9. Vítimas fatais por tempo de sobrevida

Em Campinas, considera-se vítima fatal quem falece em razão das lesões decorrentes de acidentes de trânsito no momento ou até 180 dias após a ocorrência.

Os dados das vítimas fatais são processados pela **data da ocorrência do acidente de trânsito**.

Na tabela abaixo, pode-se visualizar a quantidade e o percentual das vítimas fatais por tempo de sobrevida, referente ao período de 2010 a 2020.

Tempo de sobrevida ⁽¹⁾	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%
No local da ocorrência ⁽²⁾	36	34,6	58	89,2	36	46,2	40	39,6	42	43,8	37	42,0
No mesmo dia ⁽³⁾	19	18,3	31	47,7	17	21,8	32	31,7	20	20,8	19	21,6
De 1 a 7 dias ⁽⁴⁾	29	27,9	35	53,8	15	19,2	19	18,8	27	28,1	15	17,0
De 8 a 30 dias ⁽⁴⁾	9	8,7	15	23,1	8	10,3	9	8,9	5	5,2	10	11,4
De 31 a 60 dias ⁽⁴⁾	5	4,8	5	7,7	1	1,3	1	1,0	1	1,0	4	4,5
De 61 a 90 dias ⁽⁴⁾	0	0,0	3	4,6	0	0,0	0	0,0	1	1,0	3	3,4
De 91 a 180 dias ⁽⁴⁾	6	5,8	1	1,5	1	1,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
TOTAL	104	100,0	148	227,7	78	100,0	101	100,0	96	100,0	88	100,0

Tempo de sobrevida ⁽¹⁾	2016		2017		2018		2019		2020		Total (2010 a 2020)	
	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%
No local da ocorrência ⁽²⁾	30	40,5	43	50,0	24	36,9	24	40,0	23	37,7	393	40,9
No mesmo dia ⁽³⁾	18	24,3	14	16,3	16	24,6	13	21,7	19	31,1	218	22,7
De 1 a 7 dias ⁽⁴⁾	13	17,6	18	20,9	16	24,6	6	10,0	12	19,7	205	21,3
De 8 a 30 dias ⁽⁴⁾	7	9,5	9	10,5	7	10,8	13	21,7	4	6,6	96	10,0
De 31 a 60 dias ⁽⁴⁾	5	6,8	0	0,0	1	1,5	2	3,3	3	4,9	28	2,9
De 61 a 90 dias ⁽⁴⁾	1	1,4	1	1,2	1	1,5	1	1,7	0	0,0	11	1,1
De 91 a 180 dias ⁽⁴⁾	0	0,0	1	1,2	0	0,0	1	1,7	0	0,0	10	1,0
TOTAL	74	100,0	86	100,0	65	100,0	60	100,0	61	100,0	961	100,0

(1) É compreendido entre a data da ocorrência do acidente de trânsito e a data do falecimento.

(2) São as vítimas do acidente de trânsito que falecem no local da ocorrência.

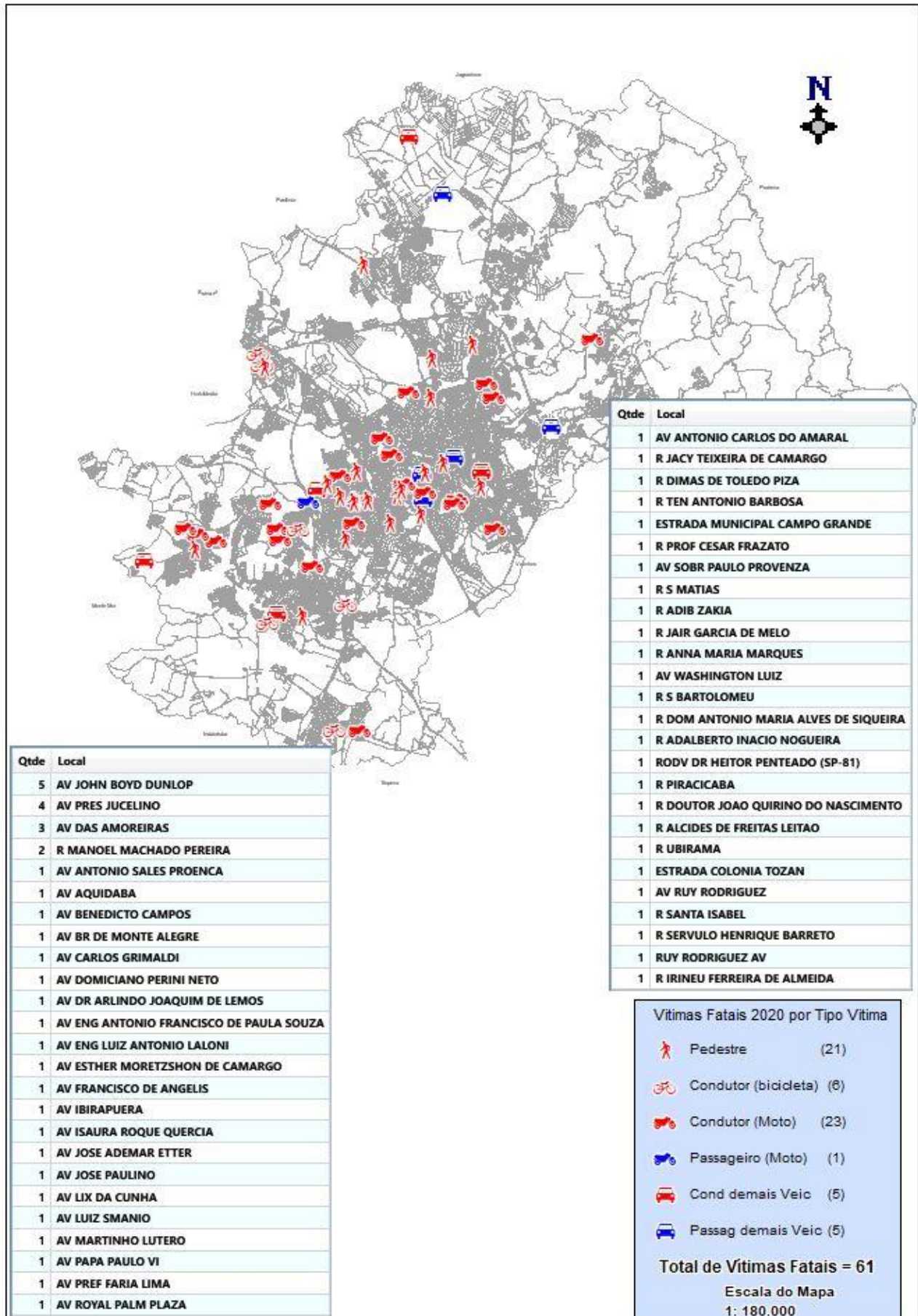
(3) São as vítimas do acidente de trânsito que não falecem no local, porém no mesmo dia da ocorrência (a caminho do hospital ou no hospital).

(4) São as vítimas do acidente de trânsito que não falecem no local, porém falecem no prazo de 01 a 180 dias após a ocorrência.

A severidade dos acidentes aponta que 37,7% (23) das vítimas de 2020 entraram em óbito no local, 31,1% (19) no mesmo dia ⁽³⁾ e 19,7% (12) de 1 até 7 dias do acidente, totalizando 88,5% das vítimas, contra 71,7% em 2019. Já no acumulado do período de 2010 a 2020, houve respectivamente 40,9% de óbitos no local, 22,7% de óbitos no mesmo dia ⁽³⁾ e 21,3% de óbitos de 1 a 7 dias após a ocorrência.

Em 2020, foi constatada a morte de 4,9% (3) das vítimas fatais entre 31 dias e 180 dias após o fato da ocorrência. No período de 2010 a 2020, foram 5,1% (49 vítimas fatais).

4.10. Mapa das vítimas fatais georreferenciadas, 2020



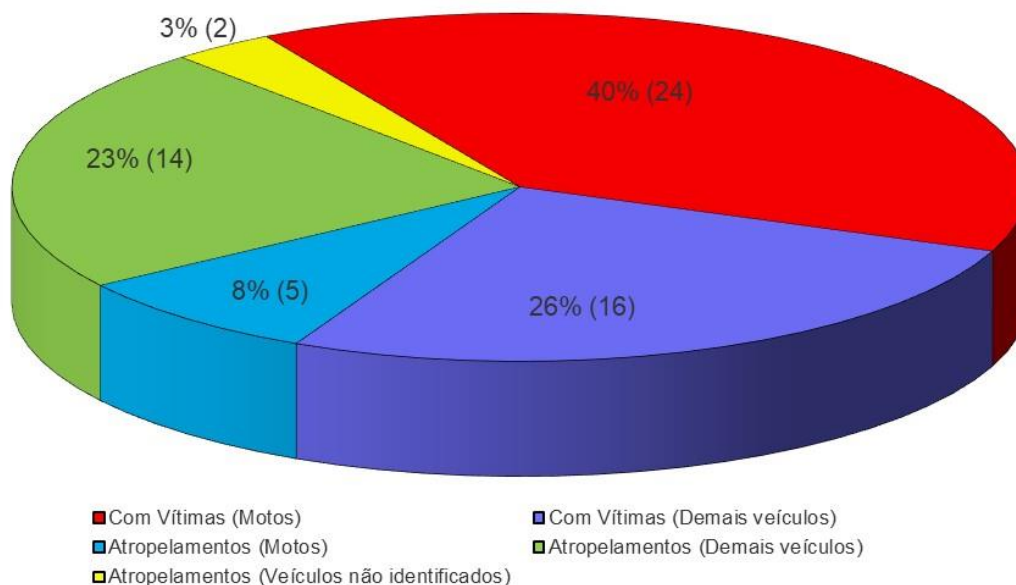
5. ACIDENTES FATAIS

São os acidentes de trânsito que resultam em falecimento de uma ou mais vítimas **no momento** ou até **180 dias** após a ocorrência.

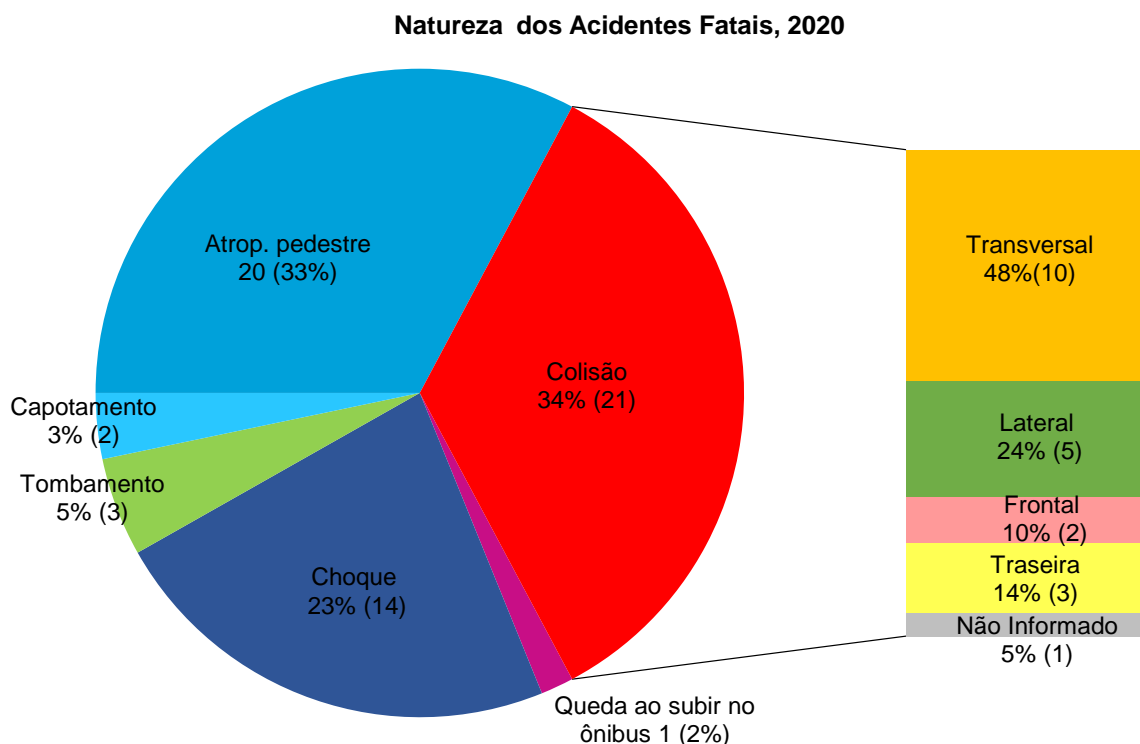
Em 2020 ocorreram **61 acidentes fatais**, resultando em **61 mortes**; vitimando 24 ocupantes de motocicletas (23 condutores e 1 passageiro); 10 óbitos de ocupantes dos demais veículos (5 condutores e 5 passageiros); 6 condutores de bicicletas; e houve 21 vítimas pedestres.

A motocicleta esteve envolvida em 48% dos acidentes fatais, sendo 40% em acidentes com vítimas e 8% em atropelamentos.

Acidentes de Trânsito Fatais, 2020



5.1. Natureza dos acidentes fatais



A colisão foi o tipo de acidente com vítimas fatais mais comuns (34%), com destaque para a colisão transversal (comum em cruzamentos), que representou 48% do total das colisões.

O atropelamento de pedestres é o segundo (33%) tipo que mais acontece, e o choque (impacto contra obstáculo fixo ou parado) é o terceiro (23%). Das 14 ocorrências de choque, 10 (71%) tiveram participação dos motociclistas.

Segue abaixo a descrição de cada natureza do acidente, segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, NBR 10.697:

Colisão: é o acidente entre dois ou mais veículos em movimento. A colisão se subdivide em: colisão frontal (frente a frente), colisão lateral (impacto lateral, mesmo sentido ou sentido oposto), colisão transversal (transversalmente, em direções que se cruzam) e colisão traseira (frente x traseira ou traseira x traseira, no caso em marcha a ré).

Choque: é o acidente entre um veículo em movimento e um obstáculo sem movimento. O obstáculo pode ser outro veículo estacionado ou parado momentaneamente em um semáforo ou um obstáculo fixo (por exemplo: poste, muro, árvore etc).

Tombamento: é qualquer acidente, envolvendo um só veículo, em que um dos lados do veículo fica em contato com o chão ao final do acidente.

Capotamento: é qualquer acidente em que o teto do veículo toma contato com o chão pelo menos uma vez durante o acidente.

Engavetamento: é a colisão ou impacto de três ou mais veículos, um atrás do outro.

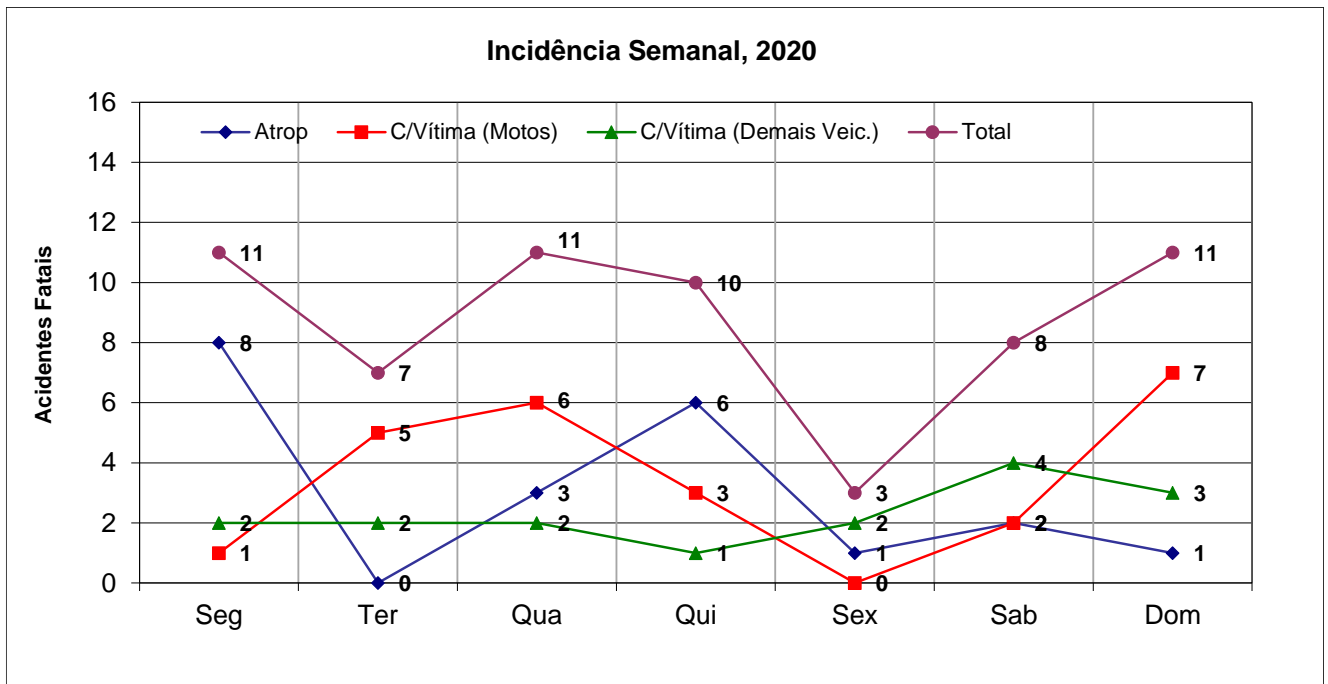
Atropelamento de pedestre: acidente em que um pedestre é atingido por um veículo.

Atropelamento de animal: acidente em que um animal é atingido por um veículo.

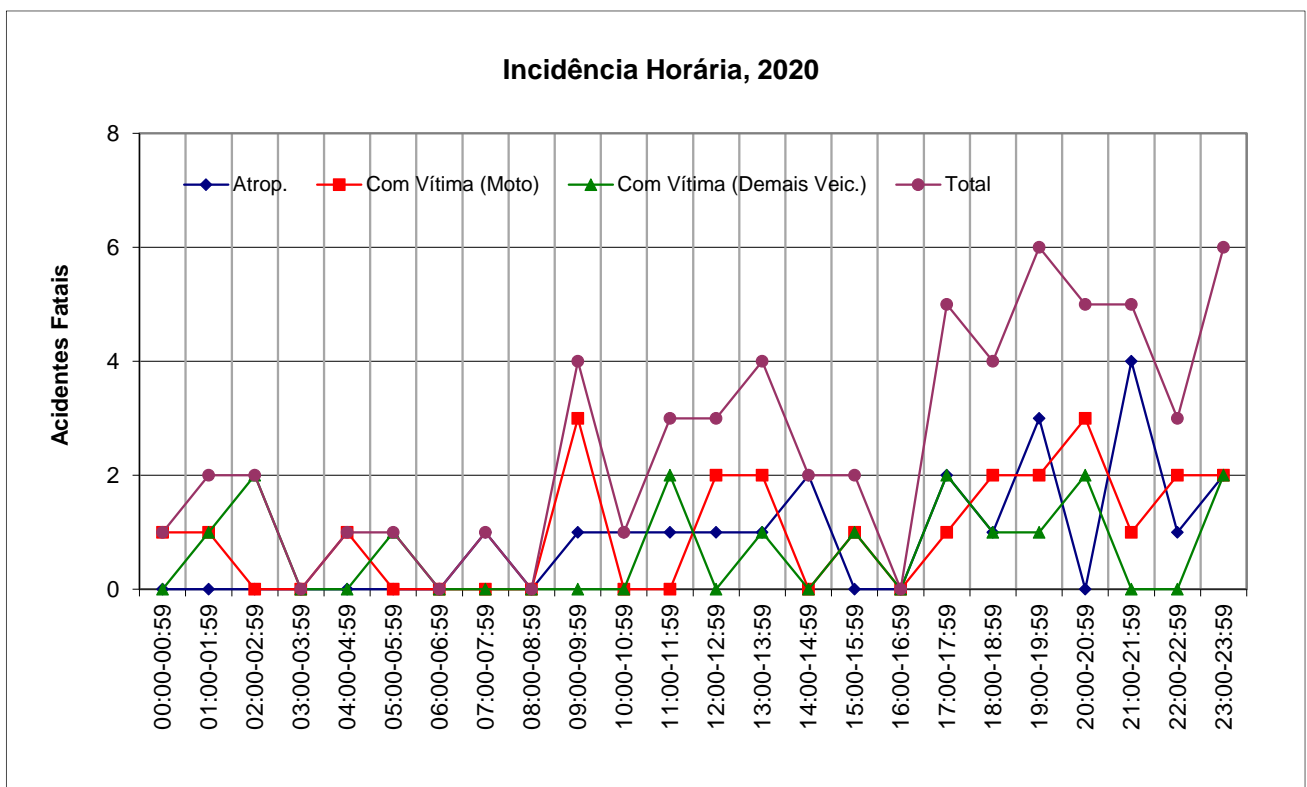
Queda: acidente em que há impacto de queda livre do veículo, ou queda de pessoas ou cargas por elas transportadas.

Outros: é qualquer acidente de trânsito que não se enquadre nas definições anteriores.

5.2. Acidentes fatais por dia da semana e por horário



Os acidentes fatais envolvendo as motocicletas tiveram picos nas terças-feiras, quartas-feiras e nos domingos. Os atropelamentos, nas segundas-feiras e quintas-feiras. Já os acidentes fatais onde as vítimas eram ocupantes dos demais veículos, nos sábados e domingos. No geral, os acidentes fatais predominaram nas segundas-feiras, quartas-feiras, quintas-feiras e aos domingos.



Os picos de acidentes fatais ocorreram nos intervalos de horário das 17h00 à 17h59, 19h00 às 21h59 e das 23h00 às 23h59.

5.3. Veículos envolvidos em acidentes, 2020

No ano de 2020, aconteceram 61 ocorrências fatais, com 61 mortes e 90 veículos envolvidos. Desses veículos, 39 (43,3%) participaram de acidentes onde faleceram ocupantes de motocicletas, 26 (28,9%) participaram de acidentes onde as vítimas fatais eram dos demais veículos e 25 (27,8%) participaram de atropelamentos.

Visualize abaixo a distribuição dos veículos por tipo de acidente.

Gráfico 1

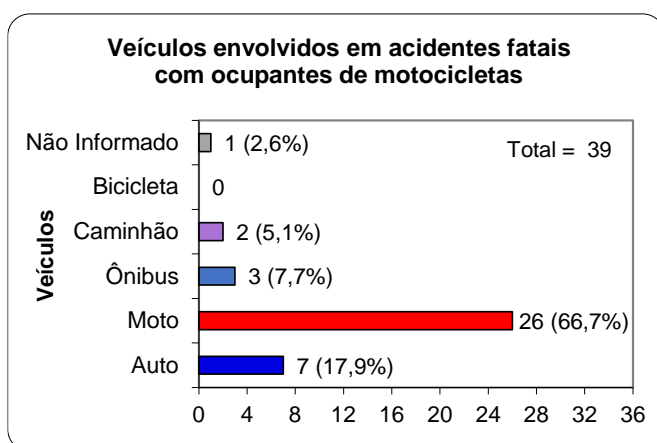


Gráfico 2

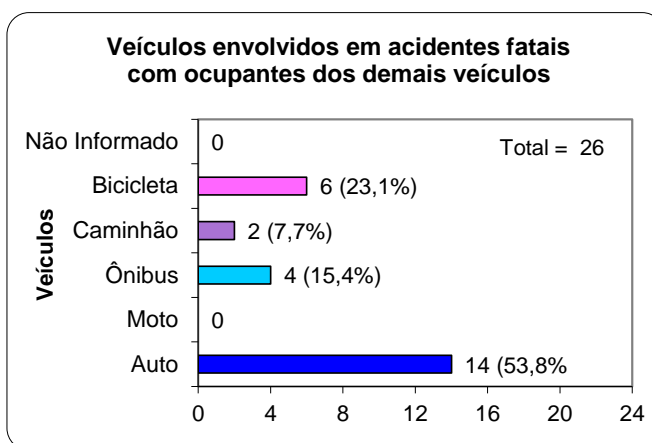


Gráfico 3

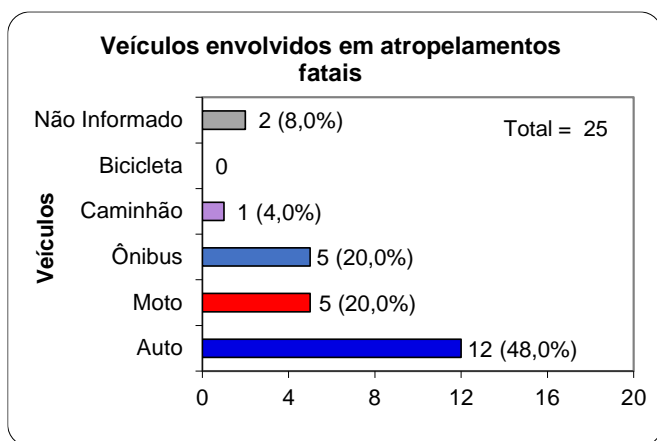
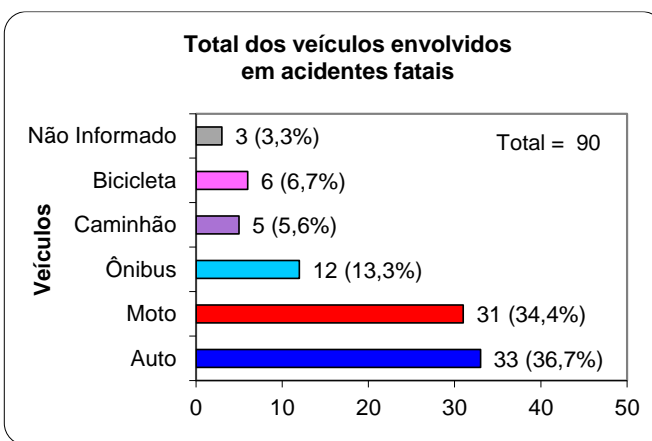


Gráfico 4

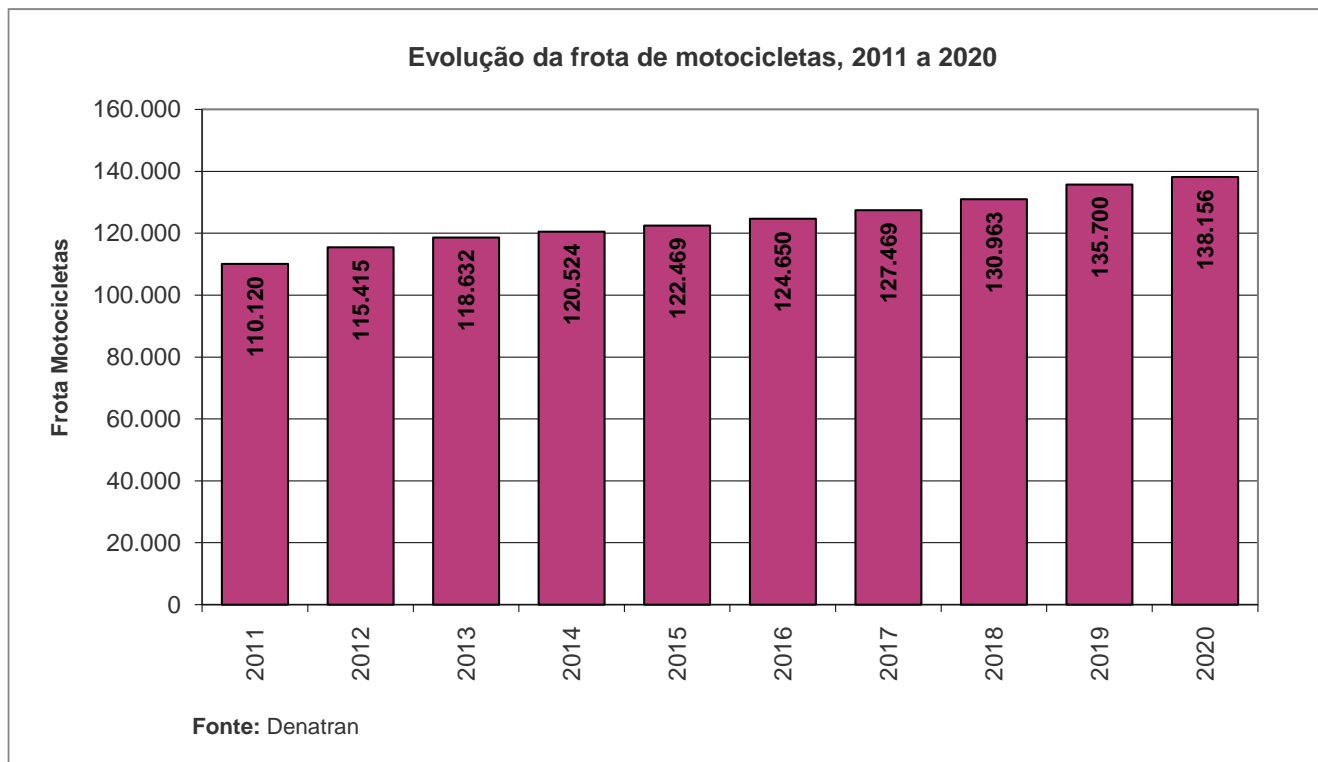


O automóvel (36,7%) e a motocicleta (34,4%) foram os veículos que mais participaram do total de veículos envolvidos nos acidentes fatais. Mas proporcionalmente à frota, se destacaram negativamente a elevada participação de ônibus (13,3%) e bicicletas (6,7%)

Nos atropelamentos, os automóveis participaram com 48%. Dos veículos envolvidos nas ocorrências de atropelamentos fatais, 20,0% (5/25) são ônibus. Desses ônibus, 40,0% (2/5) são do sistema de transporte público coletivo. Em 2019, eles representaram 100% (3/3).

6. MOTOCICLISTAS

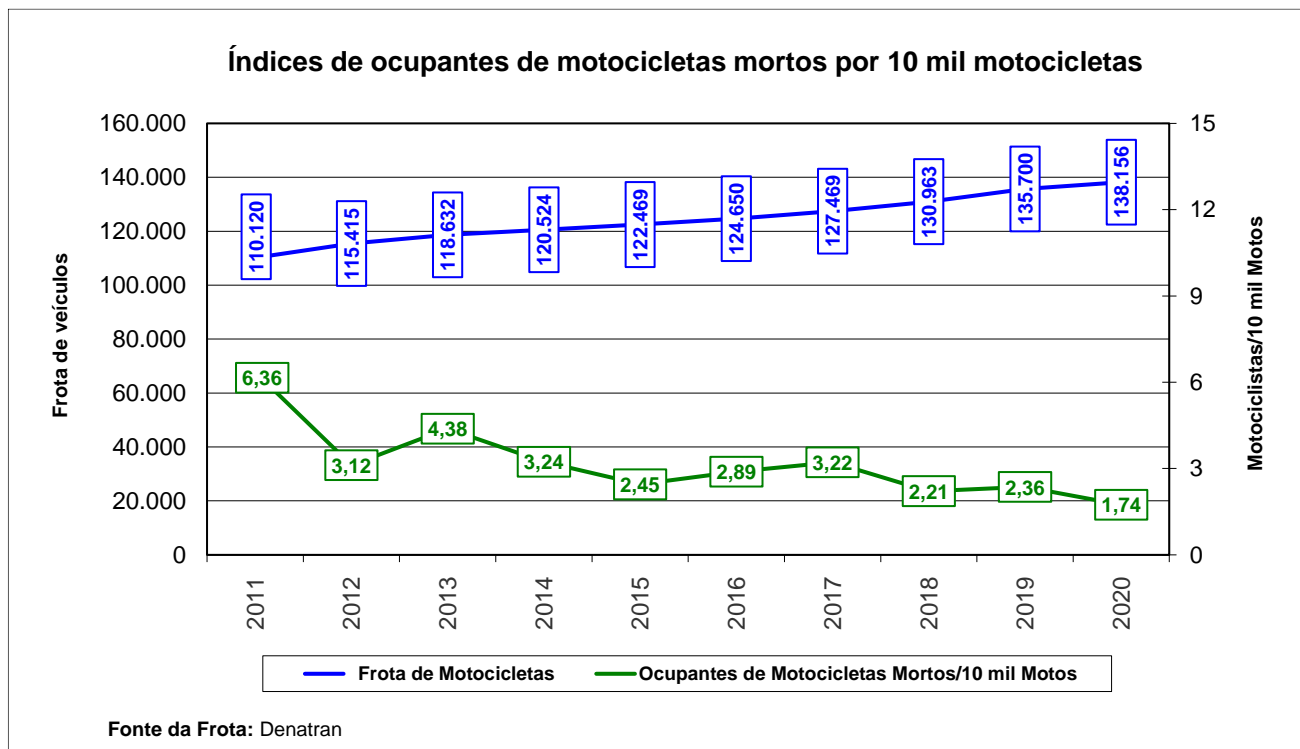
6.1. Frota de motocicletas



No período de 2011 a 2020, a frota de motocicletas cresceu 25,5%, sendo que entre 2019 e 2020 cresceu 1,8%. A taxa média de crescimento é de 3,1% ao ano.

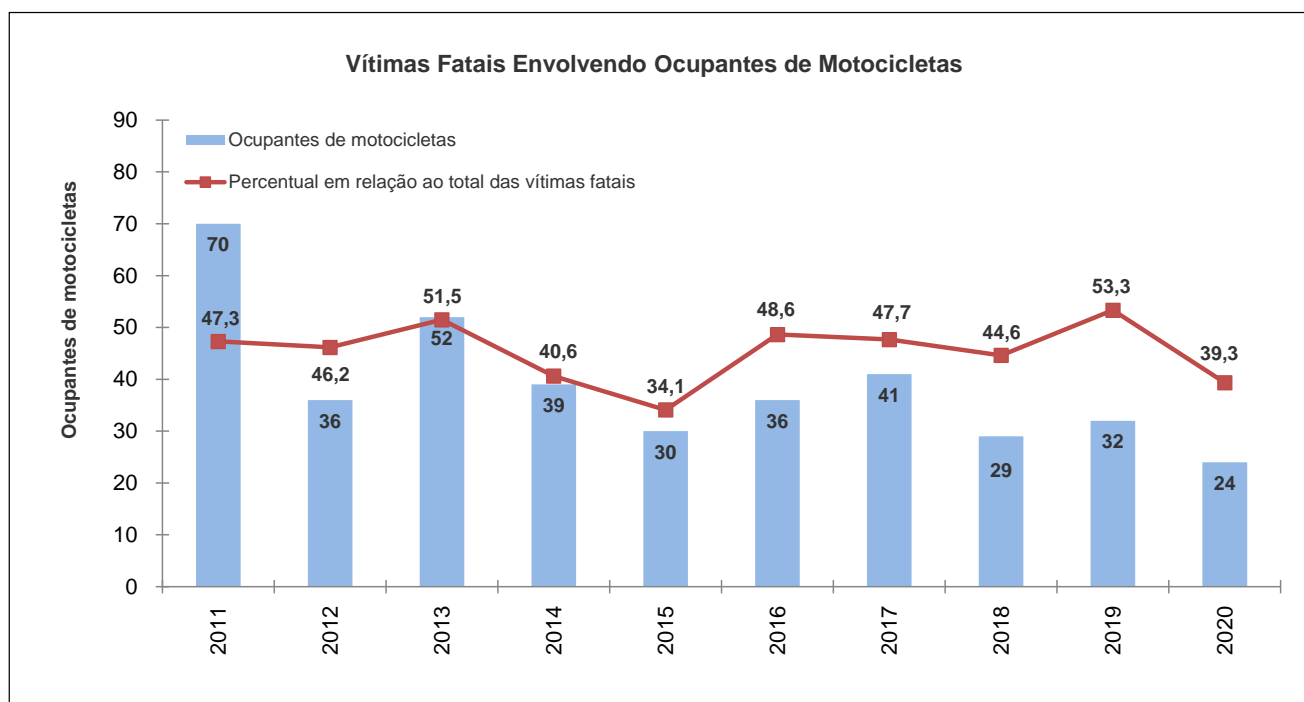
Em 2020, a frota de motocicletas representava 15,0% da frota geral.

6.2. Índices de ocupantes de motocicletas mortos por 10 mil motocicletas



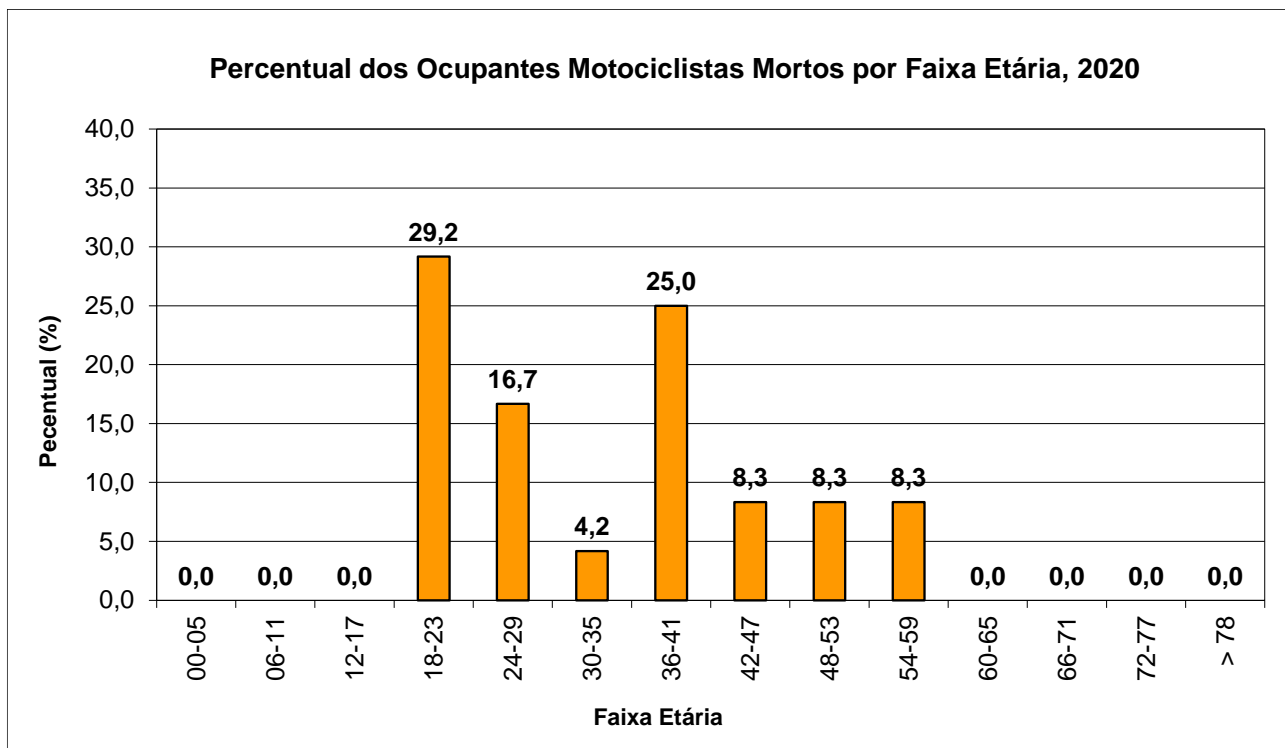
Comparando os índices de ocupantes de motocicletas mortos por 10 mil motocicletas, no período de 2011 a 2020, observa-se um decréscimo de 72,7%. Na comparação entre 2019 e 2020, houve diminuição de 26,3%.

6.3. Vítimas fatais envolvendo ocupantes de motocicletas



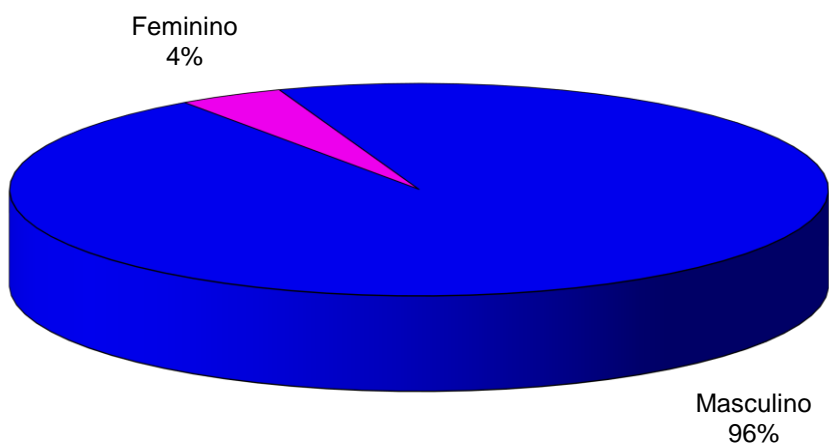
A quantidade de vítimas fatais envolvendo motociclistas teve significativos picos em 2011, 2013 e 2017. Em 2020, houve decréscimo de 25,0%, quando comparado com o ano de 2019. Mesmo assim, permanece elevada, com participação de 39,3% no total de vítimas fatais.

6.4. Perfil dos motociclistas mortos



Os ocupantes de motocicletas mortos no trânsito são predominantemente jovens. A maior concentração está na faixa etária de 18 a 23 anos, 29,2% das vítimas (7 pessoas).

Composição dos Motociclistas Mortos por Sexo, 2020



Os motociclistas mortos em acidentes de trânsito são 96% do sexo masculino e 4% do sexo feminino.

7. ALCOOLEMIA

O Código de Trânsito Brasileiro (CTB) estabelece no Artigo 165 que é infração gravíssima “dirigir sob a influência de álcool ou de qualquer substância psicoativa que determine dependência”. Também prevê, no Artigo 306, que aqueles que estiverem conduzindo veículos automotores na via pública com capacidade psicomotora alterada em razão da influência de álcool ou de outra substância psicoativa que determine dependência cometem crime de trânsito.

Efeitos da alcoolemia e o desempenho

Alcoolemia (g/l)	Efeitos sobre o corpo
0,1 a 0,5	Aumento do ritmo cardíaco
	Diminuição das funções de vários centros nervosos
	Comportamento incoerente ao executar tarefas
	Diminuição da capacidade de discernimento e perda de inibição
	Leve sensação de euforia, relaxamento e prazer
0,6 a 1,0	Entorpecimento fisiológico de quase todos os sistemas
	Diminuição da atenção e da vigilância, reflexos mais lentos, dificuldade de coordenação e redução da força muscular
	Redução da capacidade de tomar decisões racionais ou de discernimento
	Sensação crescente de ansiedade e depressão
	Diminuição da paciência
1,0 a 1,5	Reflexos consideravelmente mais lentos
	Problemas de equilíbrio e de movimento
	Alteração de algumas funções visuais
	Fala arrastada
	Vômito, sobretudo se esta alcoolemia for atingida rapidamente
1,6 a 2,9	Transtornos graves dos sentidos, inclusive consciência reduzida dos estímulos externos
	Alterações graves da coordenação motora, com tendência a cambalear e a cair frequentemente
3,0 a 3,9	Letargia profunda
	Perda de consciência
	Estado de sedação comparável ao de uma anestesia cirúrgica
	Morte (em muitos casos)
A partir de 4,0	Inconsciência
	Parada respiratória
	Morte, em geral provocada por insuficiência respiratória

Fonte: Beber e Dirigir: Manual de segurança viária para profissionais de trânsito e saúde
Genebra, Global Road Safety Partnership, 2007

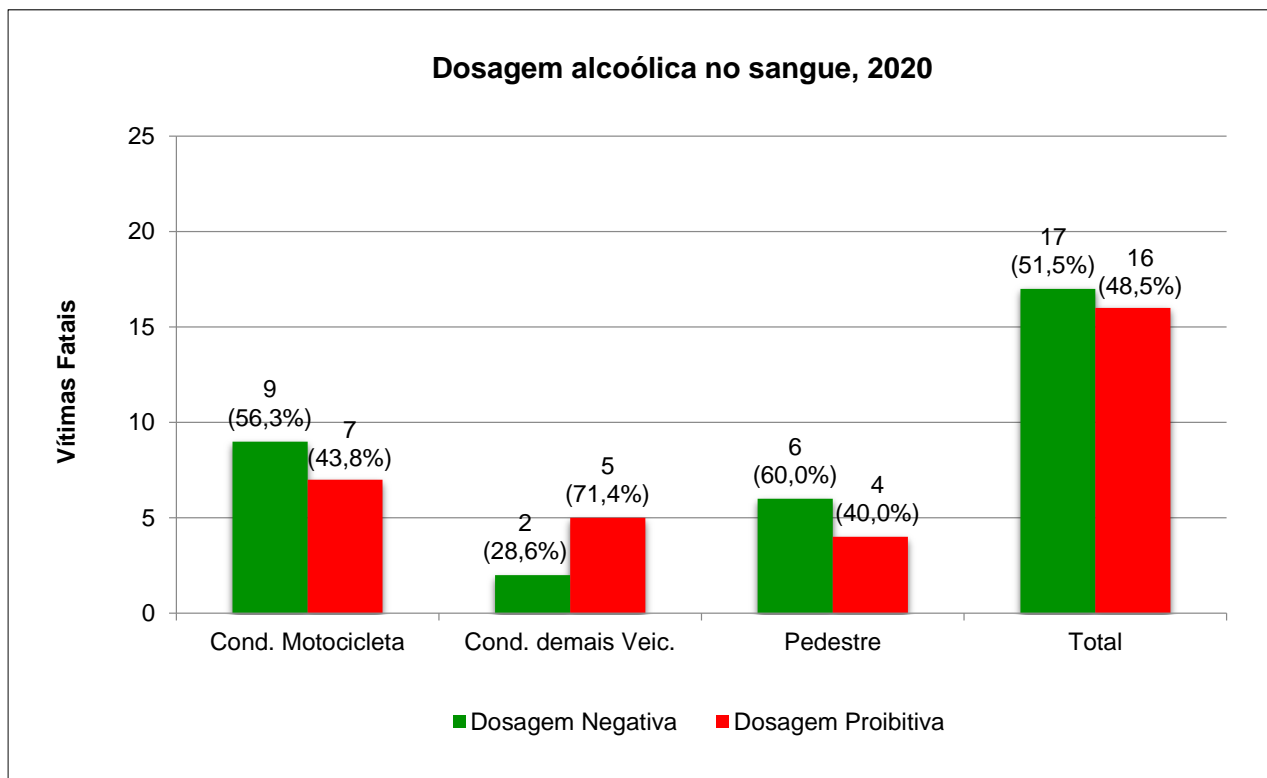
Resultados

No ano de 2020, houve **61 vítimas fatais** em acidentes na malha urbana de Campinas. Em parte destas vítimas fatais foram feitos exames de alcoolemia pelo IML e constatada a presença do álcool por médicos socorristas no momento do atendimento, resultando a amostra de alcoolemia de 35 vítimas, que corresponde a **57%** do total.

Das vítimas fatais nas quais foi verificada a presença de álcool no organismo, duas eram passageiras (uma de automóvel e a outra de motocicleta).

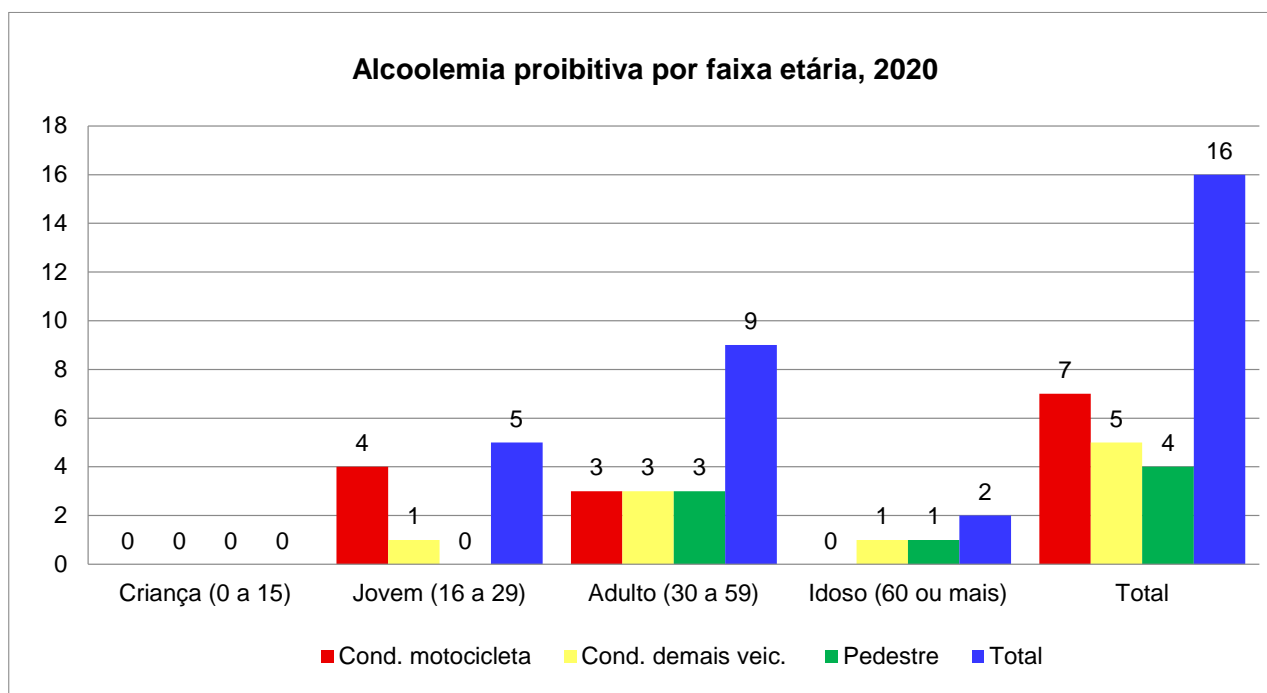
Assim, os dados sobre alcoolemia que passamos a apresentar são referentes aos condutores e pedestres (33) envolvidos em acidentes de trânsito, considerando que os passageiros não têm influência na condução dos veículos.

Dosagem alcoólica no sangue



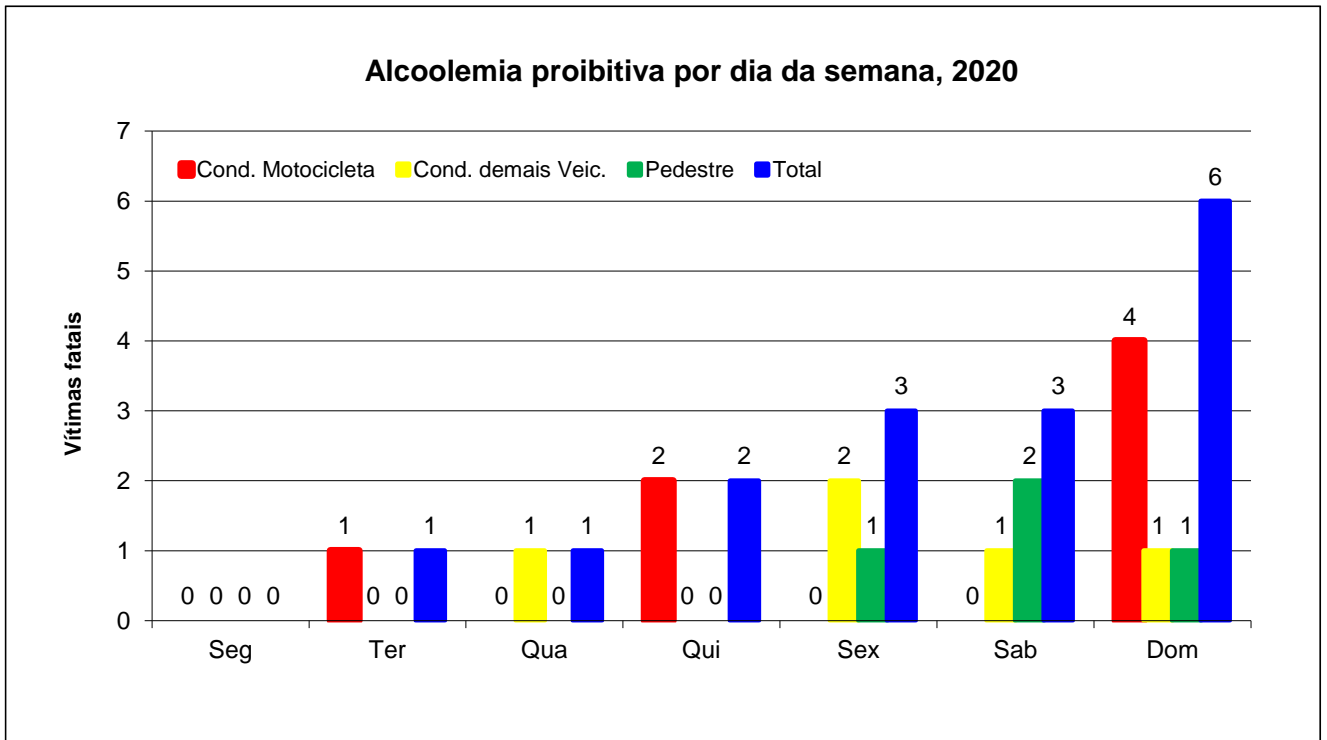
Com relação à amostra, 51,5% (17) apresentaram dosagem alcoólica negativa, e em 48,5% (16) notou-se dosagem alcoólica proibitiva (crime e infração de trânsito gravíssima para os condutores). Da amostragem da dosagem alcoólica proibitiva, 44% (7/16) eram motociclistas, 31% (5/16) condutores dos demais veículos, e 25% (4/16) pedestres.

7.1. Alcoolemia proibitiva por faixa etária

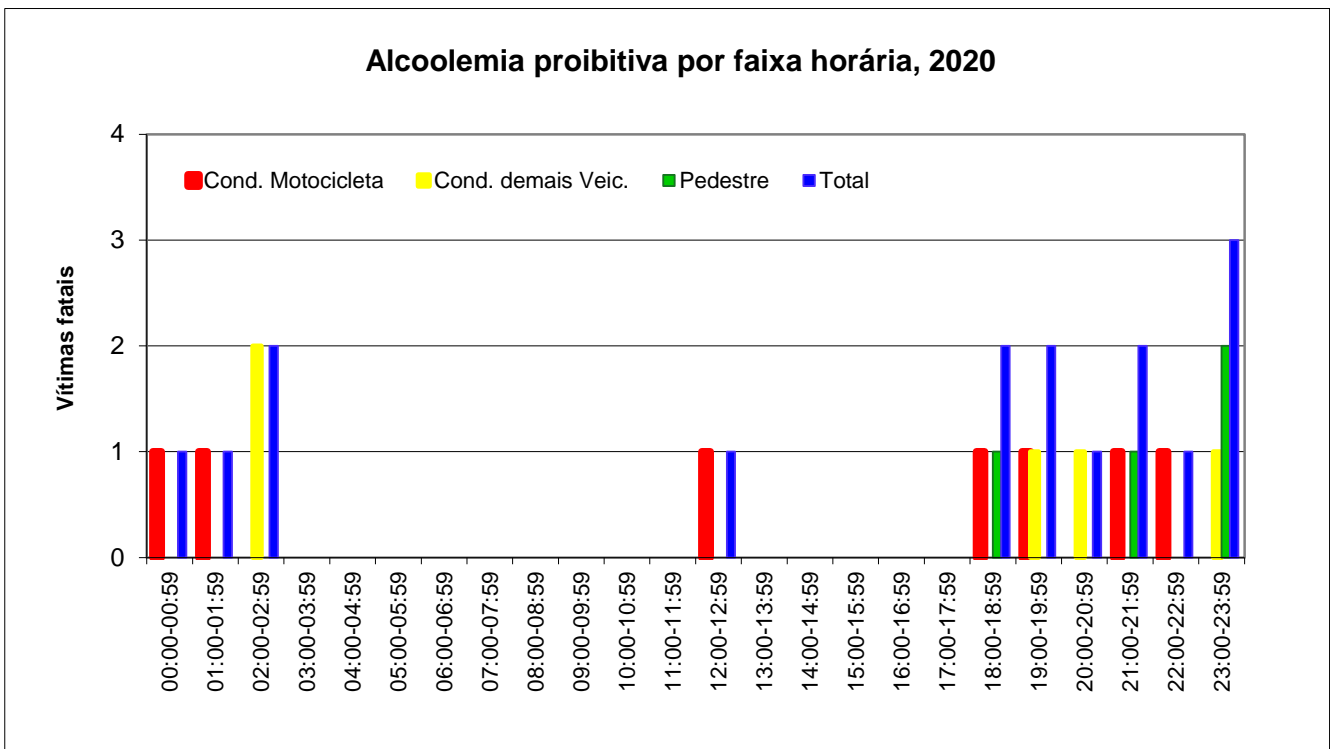


Das vítimas que apresentaram a dosagem alcoólica proibitiva, 56,3% (9/16) tinham entre 30 e 59 anos.

7.3. Alcoolemia proibitiva por dia da semana e por faixa horária



Dentre os condutores de motos com alcoolemia proibitiva, o pico se concentrou aos domingos. No total da amostra proibitiva, os picos foram às sextas-feiras, sábados e domingos.

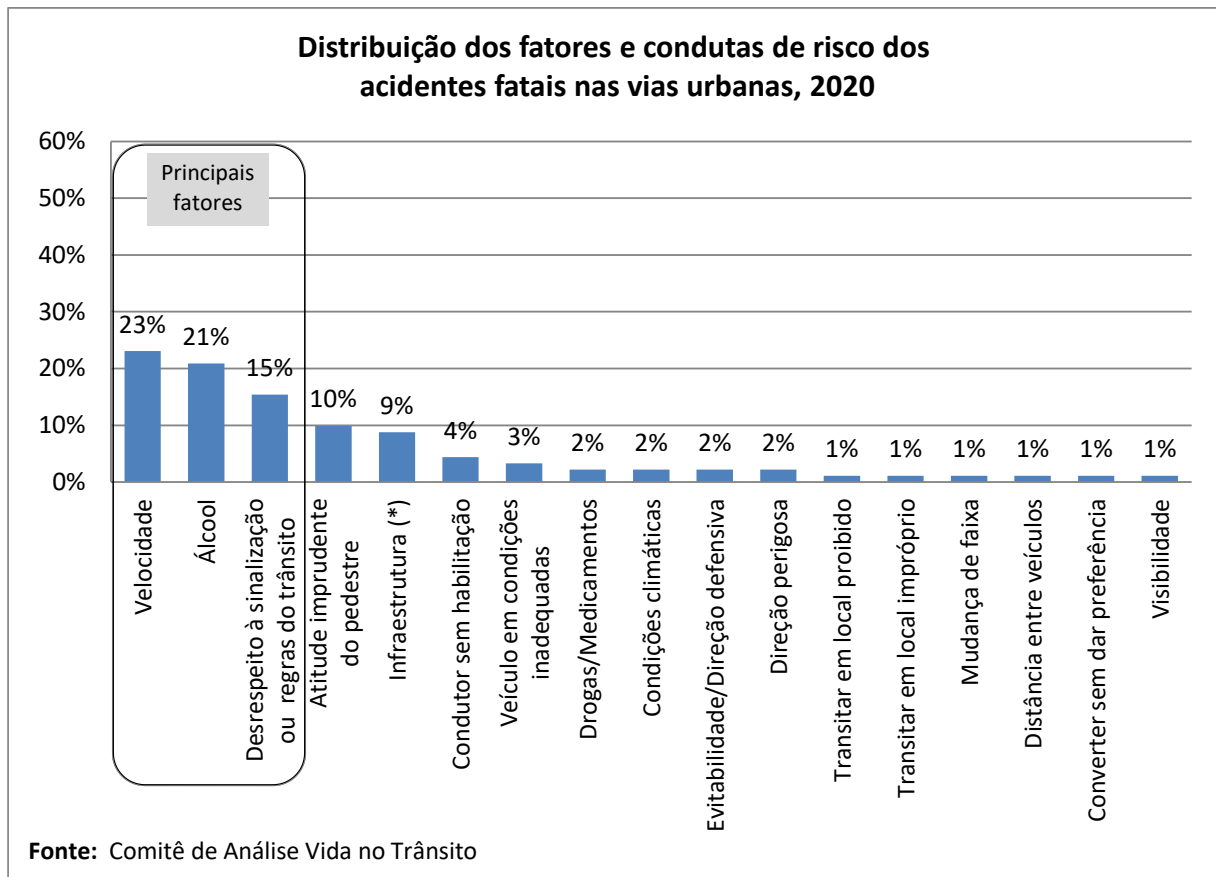


No total da amostra, os picos se destacaram nos períodos da noite e madrugada.

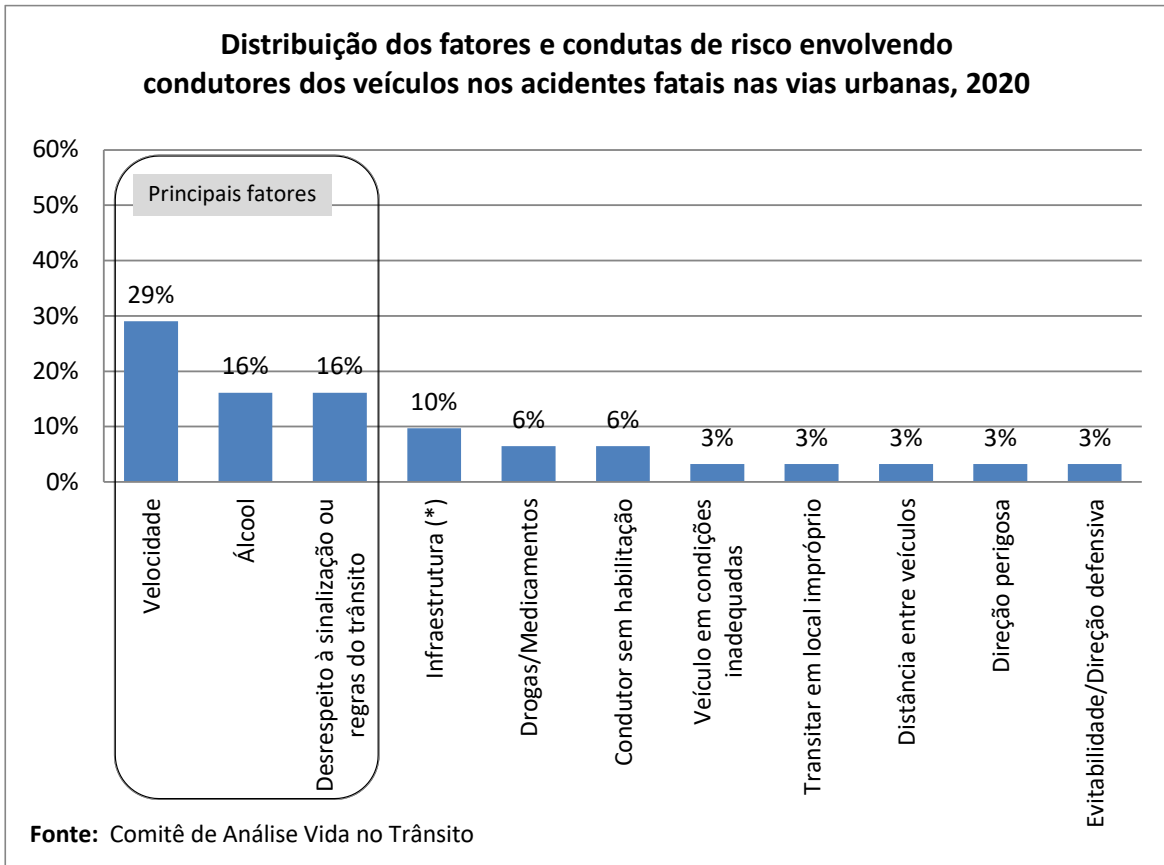
8. FATORES CONTRIBUINTES DOS ACIDENTES FATAIS, 2020

Abaixo indicamos os principais fatores ou condutas que foram preponderantes nos acidentes de trânsito envolvendo mortes. São análises realizadas pelo **Comitê de Análise dos Acidentes de Trânsito do Projeto Vida no Trânsito / Observatório Municipal de Trânsito**.

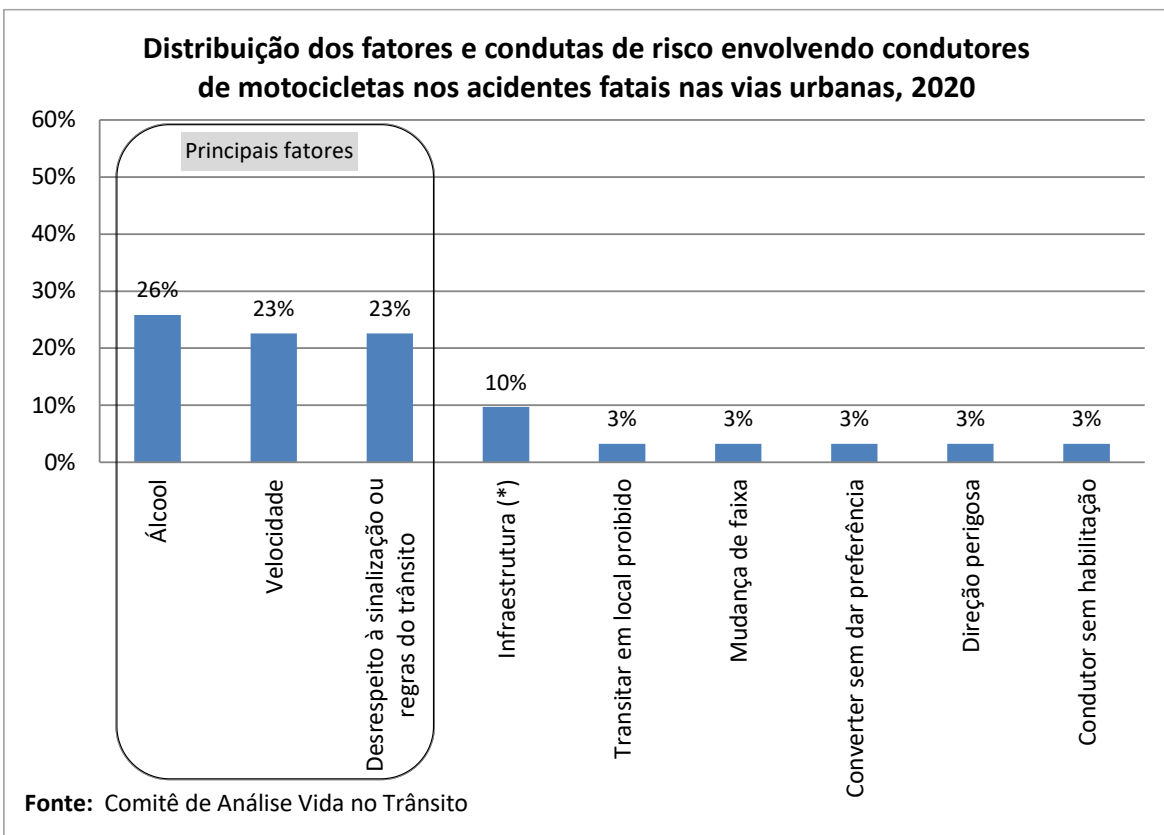
Da amostra de 57 acidentes fatais com mortes até 30 dias após a ocorrência, foram analisados 98% (56 acidentes) e o restante (2%, 1 acidente) não dispunha de dados suficientes para realizar a análise.



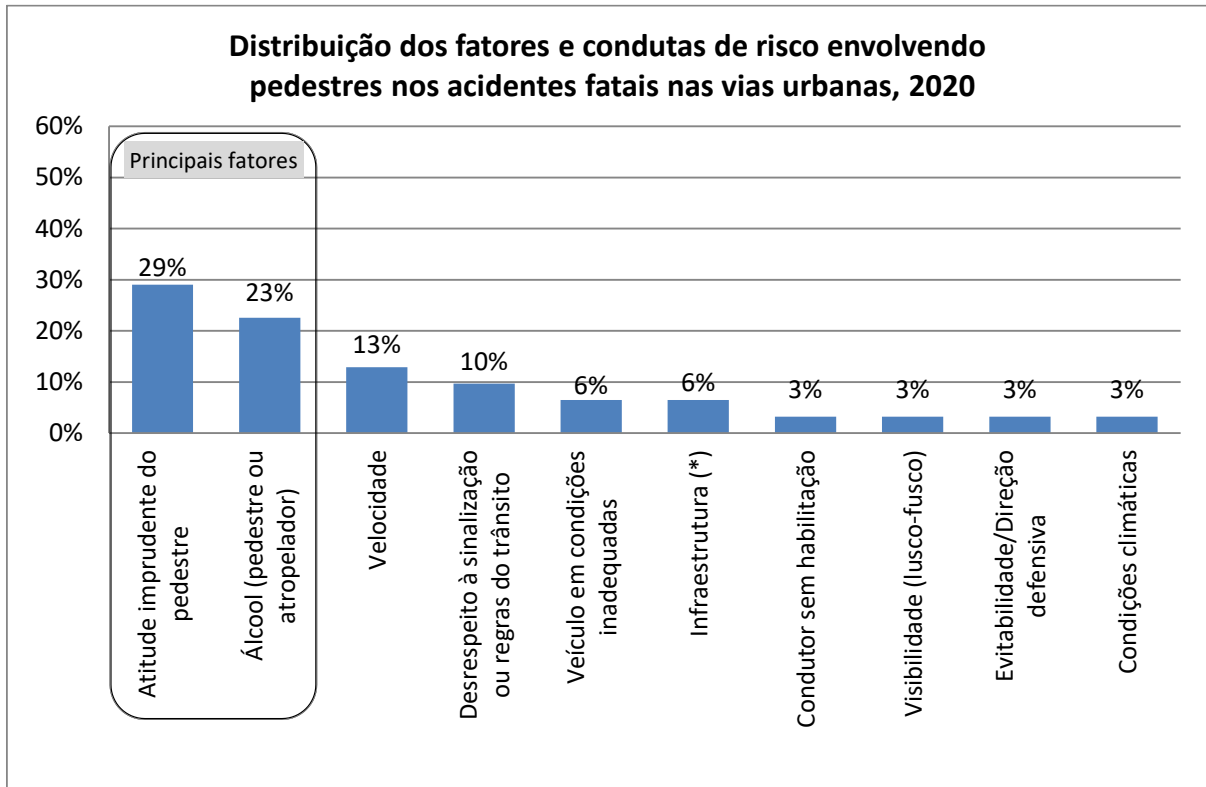
(*) Iluminação deficiente, posicionamento inadequado da estação da transferência e falta de manutenção da sinalização viária



(*) Iluminação deficiente e posicionamento inadequado da estação de transferência.

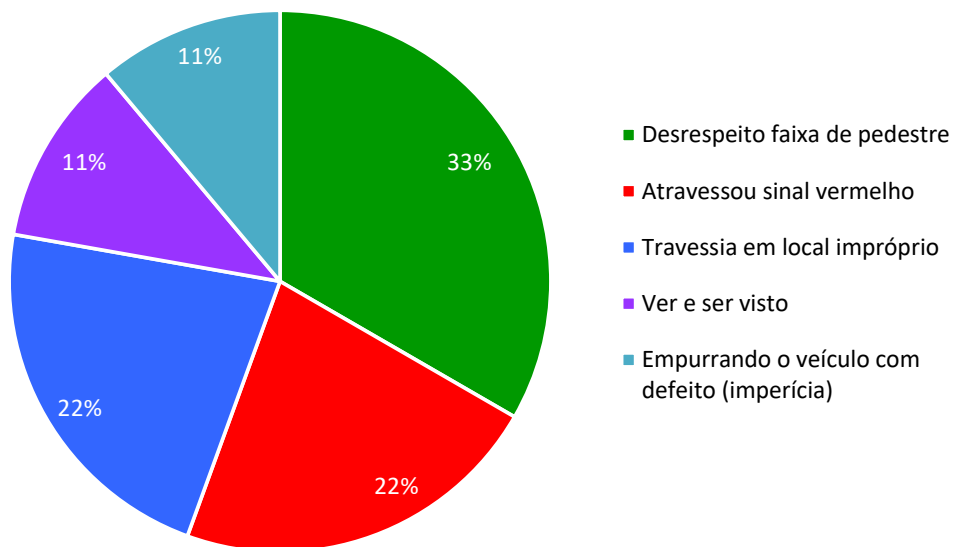


(*) Iluminação deficiente e falta de manutenção da sinalização viária.



(*) Falta de iluminação e de sinalização viária.

Tipo de atitude imprudente do pedestre



Fonte: Comitê de Análise Vida no Trânsito

Segue descrição de cada fator ou conduta de risco, segundo o Guia Vida no Trânsito do Ministério da Saúde:

Álcool: dirigir veículo após consumir bebida alcoólica ou pedestre alcoolizado, identificado através dos dados de alcoolemia do IML, teste de etilômetro ou de relato dos profissionais de saúde socorristas.

Velocidade: quando o veículo excede o limite de velocidade regulamentada da via, constatada pela gravidade das lesões das vítimas, pelos danos dos veículos, pelos laudos do Instituto de Criminalística (IC) e pela declaração dos envolvidos ou testemunhas.

Condutor sem habilitação: condutor sem a Carteira Nacional de Habilitação (CNH), condutor com a habilitação vencida e condutor com habilitação em categoria diferente do veículo que estava conduzindo.

Desrespeito à sinalização: condutor deixar de respeitar as sinalizações de trânsito.

Veículo em condições inadequadas: pneus em mau estado de conservação, freios funcionando de forma precária ou sem falta do uso de reflexivos, campainha, espelho para bicicletas etc, conforme Código de Trânsito Brasileiro (CTB).

Transitar em local impróprio: veículo trafegando na contramão, veículo trafegando em faixa exclusiva para ônibus e pedestre transitando em local proibido, conforme CTB.

Visibilidade: Inadequada, como ausência de faróis acesos, pedestres nas vias não iluminadas ou com baixa iluminação, pedestres com roupas escuras ao anoitecer ou à noite etc.

Direção perigosa: comportamentos incompatíveis com a condução de um veículo, por exemplo: racha, condutor deixar de utilizar uma das mãos no guidão da motocicleta ou no volante.

Falta de sinalização: não existir sinalização de trânsito para disciplinar locais com grande volume de veículos e pedestres.

Direção defensiva ou evitabilidade: dirigir de modo a evitar ou minimizar as consequências dos acidentes de trânsito.

Converter/cruzar sem dar a preferência: converter à esquerda sem dar preferência aos demais veículos, acessar ou cruzar a via sem dar a preferência e acessar ou cruzar a via sem dar a preferência ao veículo que vem da direita, quando não há sinalização.

Distância entre veículos: distância segura lateral e frontal, conforme Artigo 29 do CTB.

Atitude imprudente do pedestre: falta de atenção do pedestre ao atravessar a via ou descuido dos responsáveis com crianças ou com pessoas dependentes de cuidados.

Pedestre alcoolizado: falta de atenção do pedestre devido ao consumo de bebida alcoólica, ao atravessar ou transitar na via.

Condições climáticas: chuva, neblina e fumaça.

Infraestrutura: inadequada ou inexistente, por exemplo: ausência de travessia segura para pedestres junto a polos geradores de tráfego, ausência de segregação entre pedestres e veículos em vias de grande volume de tráfego e de alta velocidade, falta de iluminação, abrigos para pontos de ônibus inadequados, calçadas esburacadas/inadequadas, buracos na via, falta de manutenção na sinalização viária etc.

Mal estar/súbito: condutor que passa mal ao conduzir o veículo e se envolve em acidente de trânsito, provocando a morte de pessoas envolvidas, como ocupantes do próprio veículo, ocupantes de outros veículos ou pedestres.

9. CONSTATAÇÕES

O número de vítimas fatais na malha urbana do município, que vinha em queda desde 2018, apresentou um aumento de **1,7%**, quando comparado o ano de 2020 com 2019.

Em 2020, houve queda de 25,0% nas vítimas ocupantes de motocicletas, aumento de 6,7% nas vítimas dos demais veículos e um **aumento significativo de 61,5%** (de 13 para 21) nas vítimas pedestres.

Nos pedestres - o tipo de vítima que mais teve aumento - com base nas análises do Observatório Municipal de Trânsito/Vida no Trânsito, observa-se dois fatores principais que contribuíram para isso: **atitudes imprudentes do pedestre - aqui se destacando o desrespeito à faixa de pedestres, atravessar o sinal no vermelho e atravessar em local impróprio - e o consumo de álcool.**

Avaliando os números apresentados, destacam-se alguns pontos principais:

- Embora em queda, a motocicleta é o segmento que teve maior participação no total das vítimas fatais, representando 39,3%; 96% das vítimas envolvendo motos são homens; 29,2% jovens entre 18 e 23 anos;
- Motocicletas estiveram envolvidas em 48,0% dos acidentes fatais; representam 15,0% da frota licenciada do município;
- Pedestres é o segmento que apresentou maior aumento nas vítimas fatais, atingindo participação de 34,4%; 71,0% das vítimas de atropelamento são homens; 38,0% idosos acima de 72 anos;
- Ônibus estiveram envolvidos em 20,0% dos acidentes fatais; 40,0% dos ônibus envolvidos nos atropelamentos fatais são do sistema de transporte público; o tipo de veículo ônibus representa apenas 0,6% da frota licenciada;
- Ciclistas foram vitimados em 10% dos acidentes fatais;
- Às segundas-feiras, quartas-feiras, quintas-feiras e domingos se concentraram 70% dos acidentes com vítimas fatais no município. No período noturno é quando aconteceram a maioria dos acidentes fatais: 48%;
- No geral, as principais vítimas foram jovens de 18 a 29 anos (29,5%) e homens (87%);
- 48,5% das vítimas mortas que passaram por exame de alcoolemia estavam alcoolizadas no momento do acidente. A maioria dos casos concentraram-se de sexta-feira a domingo (75,0%), e de noite ou madrugada (94,0%). Dentre os alcoolizados, os condutores de motocicletas tiveram a maior participação: 43,8%;
- 68,8% (42) das vítimas de 2020 entraram em óbito no local do acidente, ou ainda no mesmo dia - a caminho do hospital ou no hospital - reforçando a elevada severidade desses acidentes, diretamente relacionada com a preponderância do fator de risco “excesso de velocidade” nos acidentes fatais, apontado nas análises do Comitê do Projeto Vida no Trânsito / Observatório Municipal de Trânsito;
- Álcool, excesso de velocidade e desrespeito à sinalização foram os fatores e condutas de risco mais frequentes nas fatalidades de ocupantes de veículos;
- Dos ocupantes dos veículos envolvidos nos acidentes fatais, 60% (6/10) não utilizavam o cinto de segurança;
- As vias que mais registraram acidentes fatais foram a Av. John Boyd Dunlop, Av. Pres. Juscelino e a Av. das Amoreiras. Já as vias que mais registraram atropelamentos são a Av. John Boyd Dunlop e a Av. Ruy Rodriguez.

10. EQUIPE TÉCNICA

SETRANSP
Secretaria Municipal de Transportes de Campinas

EMDEC
Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas S/A

Ayrton Camargo e Silva
Diretor-Presidente

Vinícius Issa Lima Riverete
Secretário de Transportes

João Vicente Gaido
Diretor de Planejamento e Projetos

Marcelo José Vieira Oliveira
Gerente da Divisão de Inovação e Tecnologia para Mobilidade Urbana

Marcelo Luiz de Araújo Antônio
Líder do Processo de Gestão da Base de Dados

EQUIPE TÉCNICA

Marineide de Jesus Nunes
Renata Lins
Sílvia Aparecida Longhi
Sérgio Ricardo Lima de Souza

Fontes dos dados

Dos acidentes: Polícia Militar do Estado de São Paulo.

Dos acidentes fatais e das vítimas fatais: Delegacias de Polícia Civil de Campinas, IML, Setec e Secretaria Municipal de Saúde.