



**CADERNO DE SINISTRALIDADE
NO TRÂNSITO EM CAMPINAS**

2021

**DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E PROJETOS
PROCESSO DE GESTÃO DA BASE DE DADOS**

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO	03
2. MOBILIDADE	04
2.1. População e frota licenciada	04
2.2. Índice de motorização	05
3. SINISTROS DE TRÂNSITO	06
3.1. Comparativo dos sinistros 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	09
4.2. Distribuição e participação 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 acima de 400 mil habitantes	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. SINISTROS FATAIS	19
5.1. Natureza dos sinistros fatais	20
5.2. Sinistros fatais por dia da semana e por horário	21
5.3. Veículos envolvidos nos sinistros 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 SINISTROS 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 sinistros 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, 2020 e 2021, não foi possível trabalhar com os boletins da Polícia Militar, como tradicionalmente. Foram utilizados para mensurar a quantidade dos sinistros de trânsito com vítimas e atropelamentos, os dados da Central da Polícia Militar, o 190.

Também obtivemos informações sobre as vítimas de sinistros 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 sinistro.

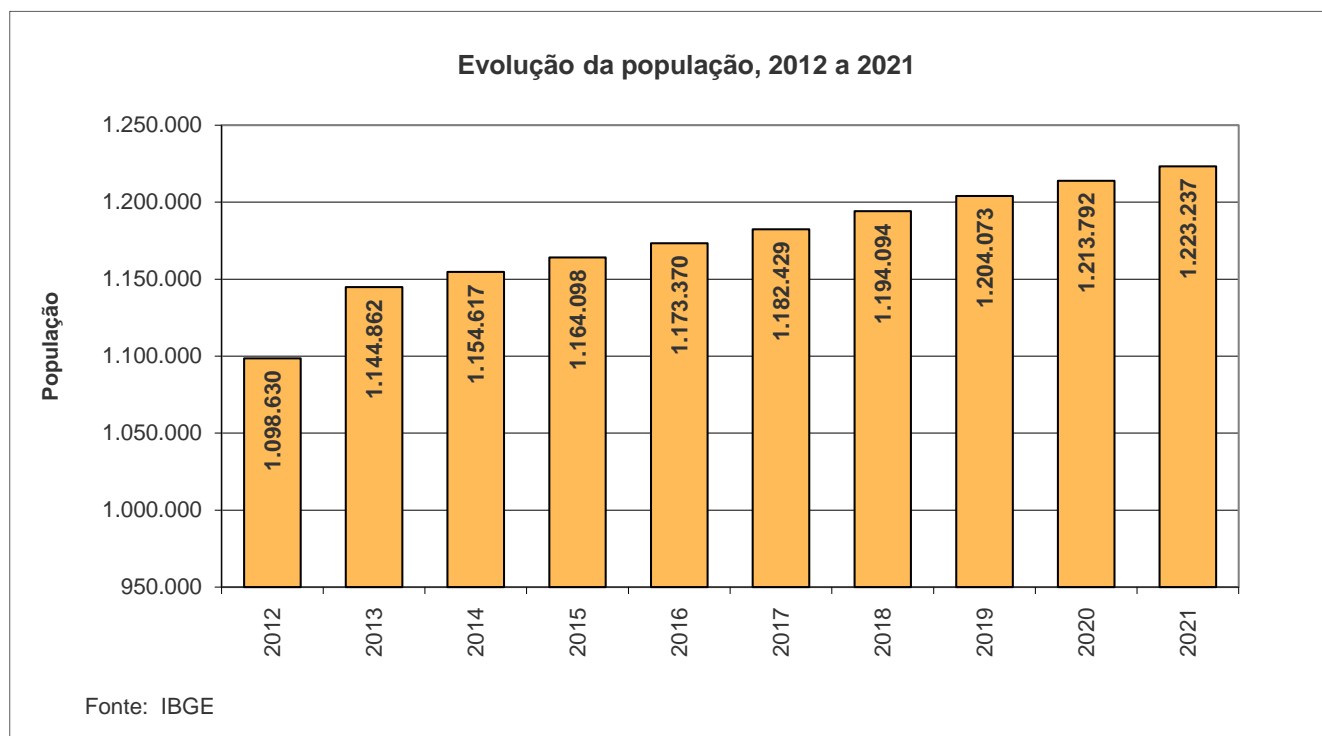
Comparamos nosso banco de dados das vítimas fatais com o disponibilizado pelo Sistema de Informações Gerenciais de Sinistros de Trânsito do Estado de São Paulo (Infosiga), mantido pelo Governo do Estado de São Paulo na esfera do Respeito à Vida, para dirimir dúvidas e incongruências cadastrais.

O ano de 2020 foi atípico devido à pandemia de coronavírus (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.

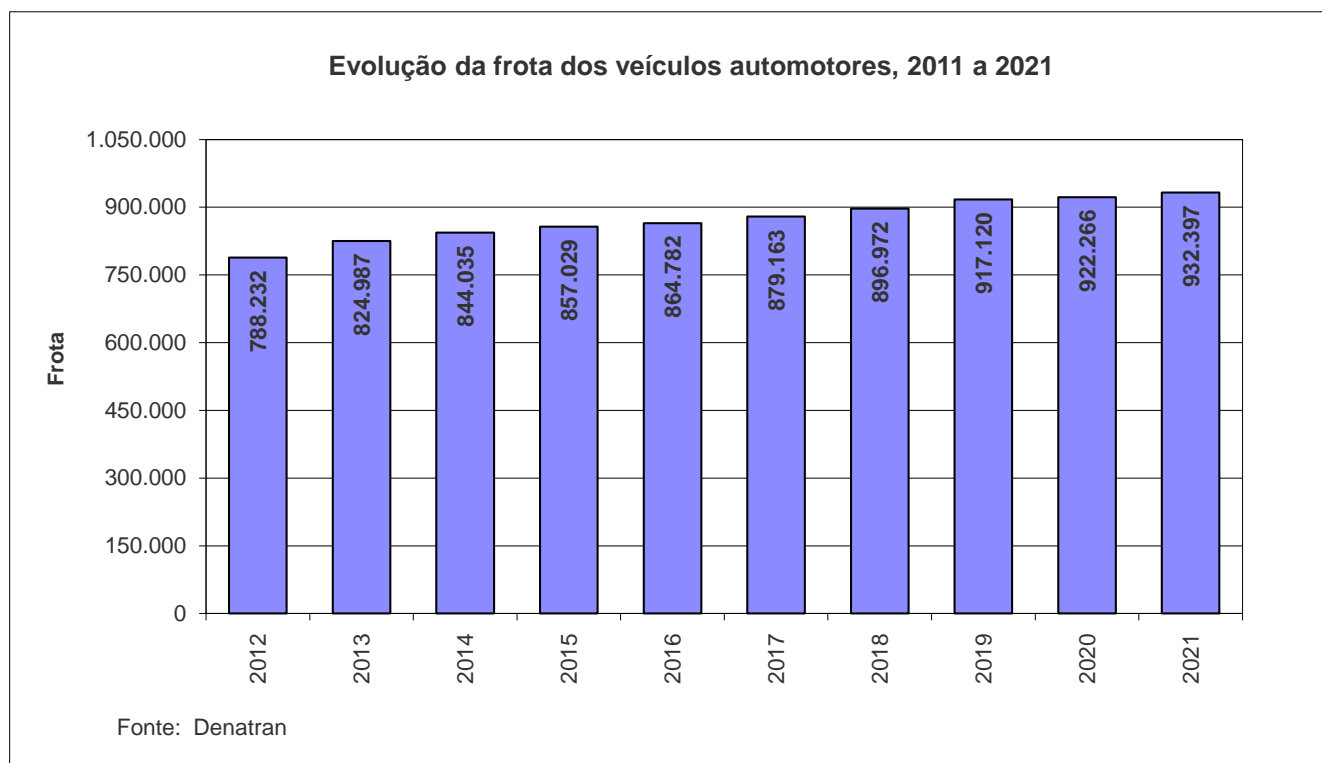
Os resultados, apresentamos a seguir.

2. MOBILIDADE

2.1. População e frota licenciada



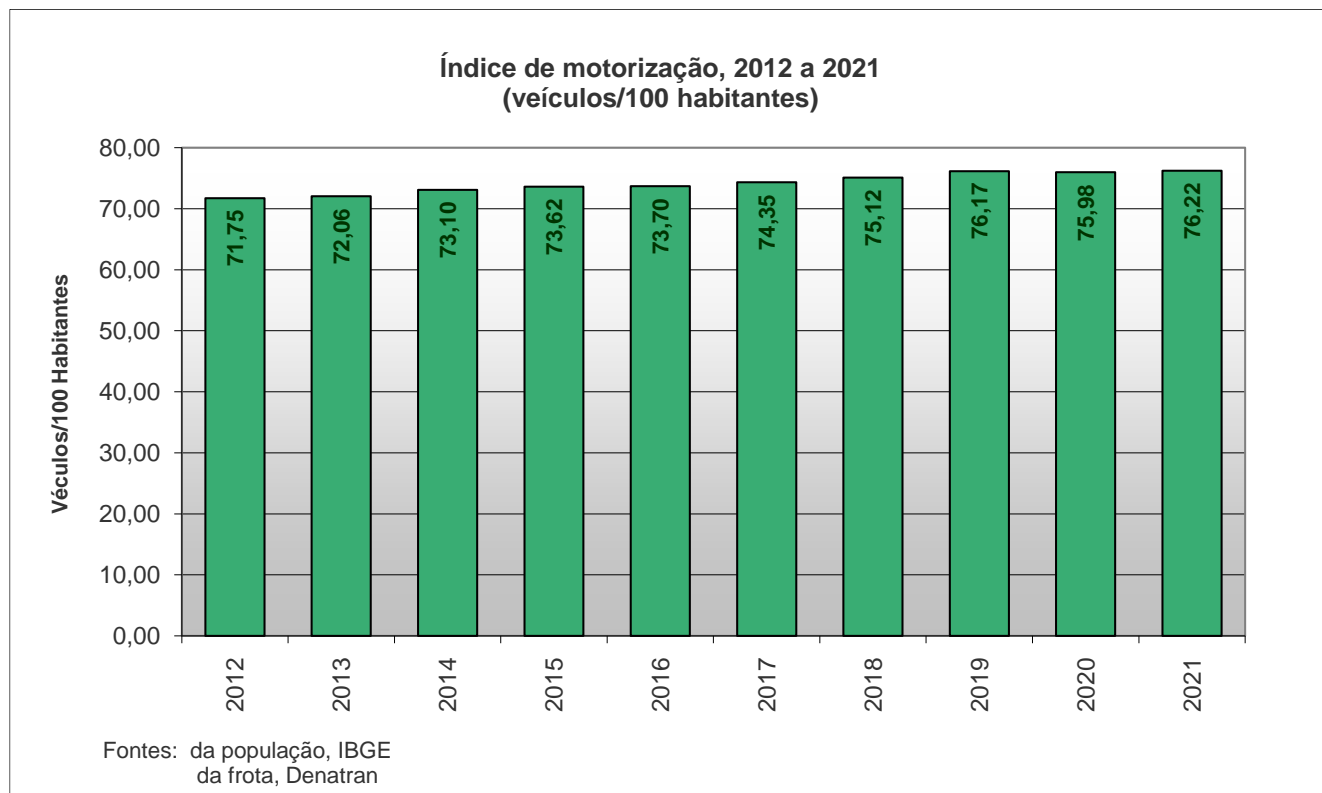
A taxa média de crescimento da população é de 1,2%.



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

A taxa média de crescimento da frota é de 2,3%. A frota de 2020 cresceu 1,1% em relação ao ano anterior.

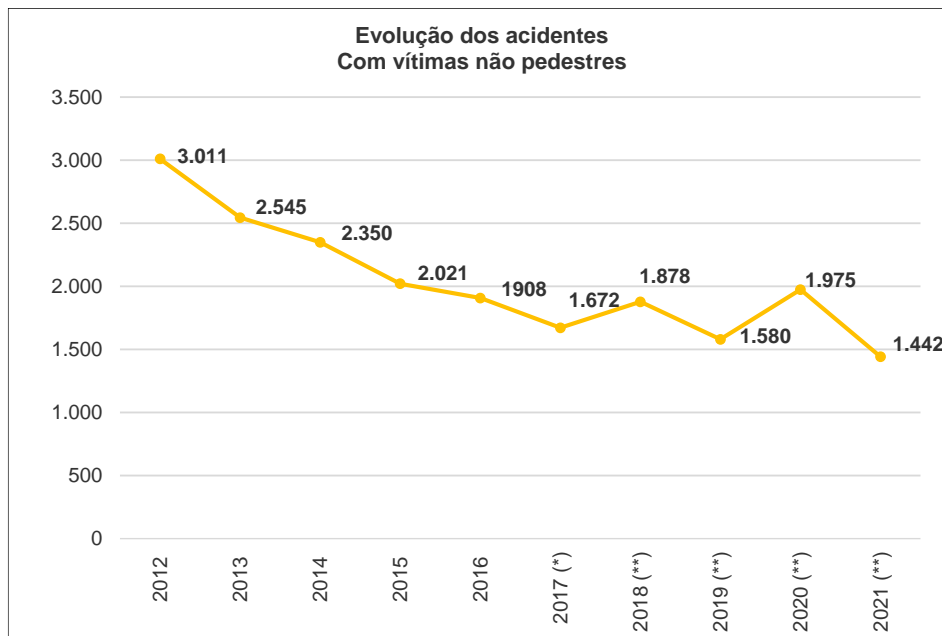
2.2. Índice de motorização



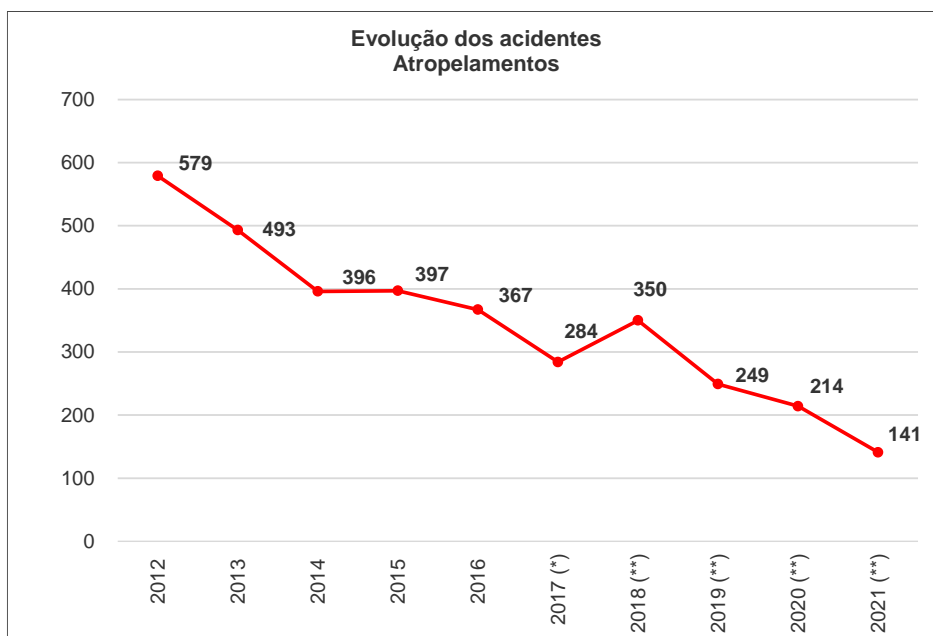
Com relação aos dados apresentados com base no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Denatran, observamos que o índice de motorização no município é elevado: estabelece 76 veículos para cada 100 habitantes.

3. SINISTROS DE TRÂNSITO

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



Os sinistros com vítimas não pedestres, a partir de 2012, apresentaram sucessivas quedas, com exceção dos anos de 2018 e 2020. O ano de 2021, comparado com o anterior, registrou um decréscimo de 27,0%. Destacamos a mudança de metodologia junto à PM, a partir do ano de 2018.

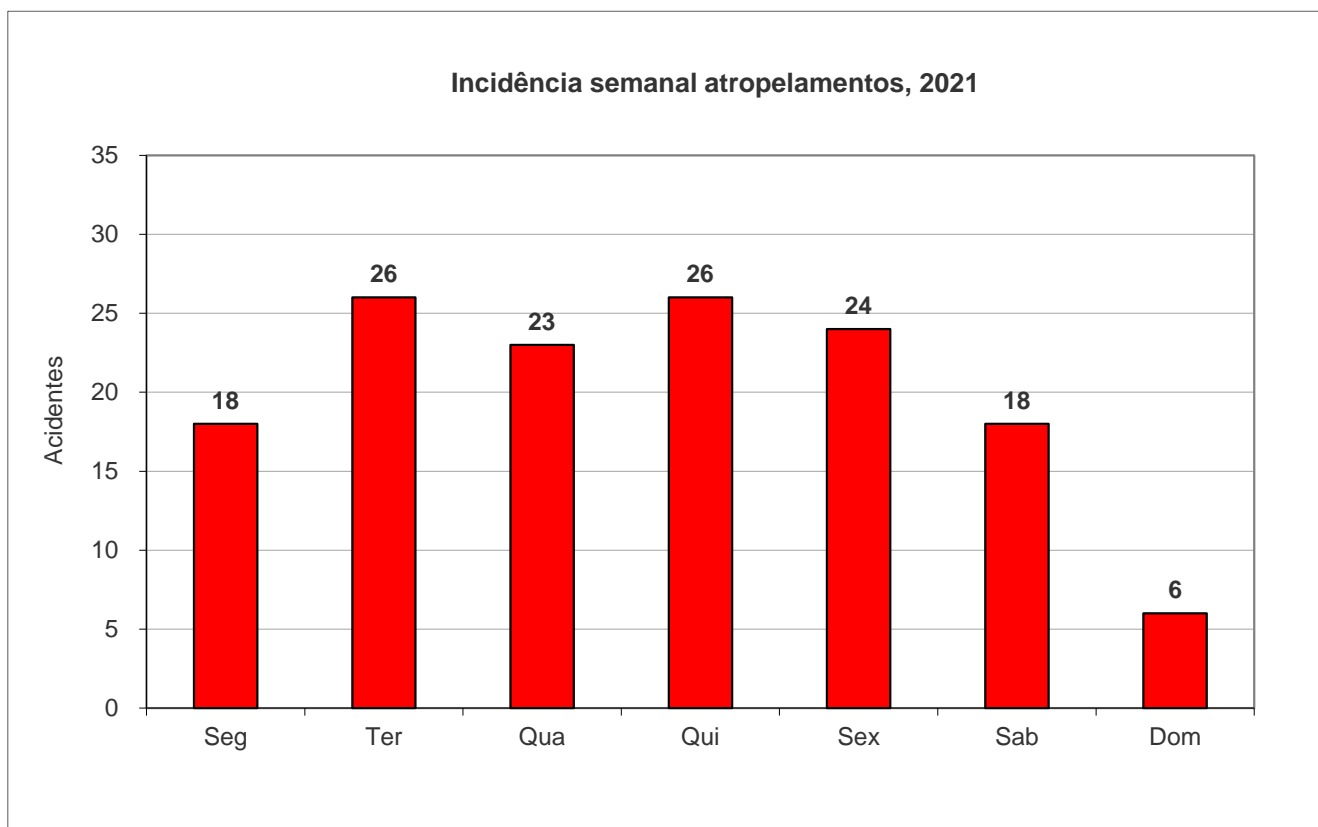
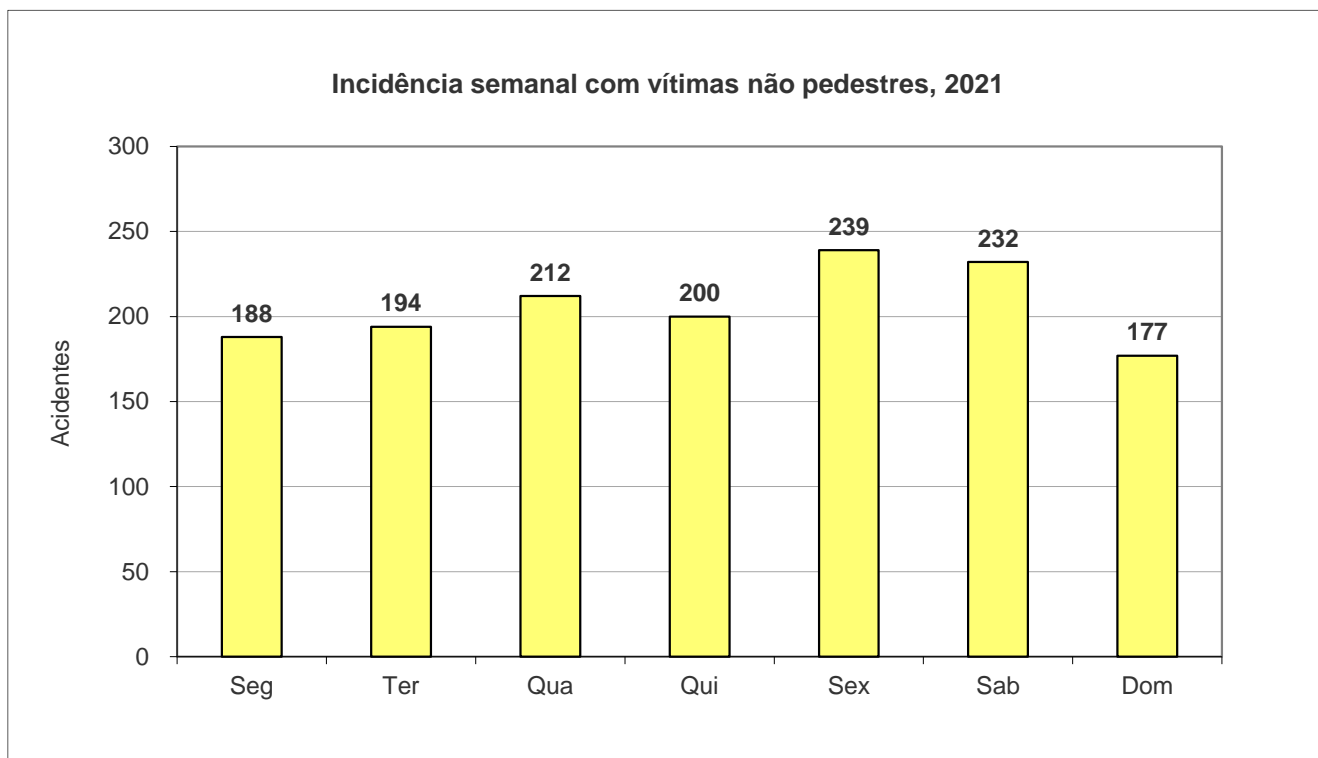


Os atropelamentos apresentaram constantes quedas entre 2012 e 2014. Em 2015, tivemos estabilidade. De 2016 a 2021, voltamos a ter sucessivas quedas, interrompidas apenas em 2018. O ano de 2021, comparado com 2020, registrou um decréscimo de 34,1%. Destacamos a mudança de metodologia junto à PM, a partir 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.

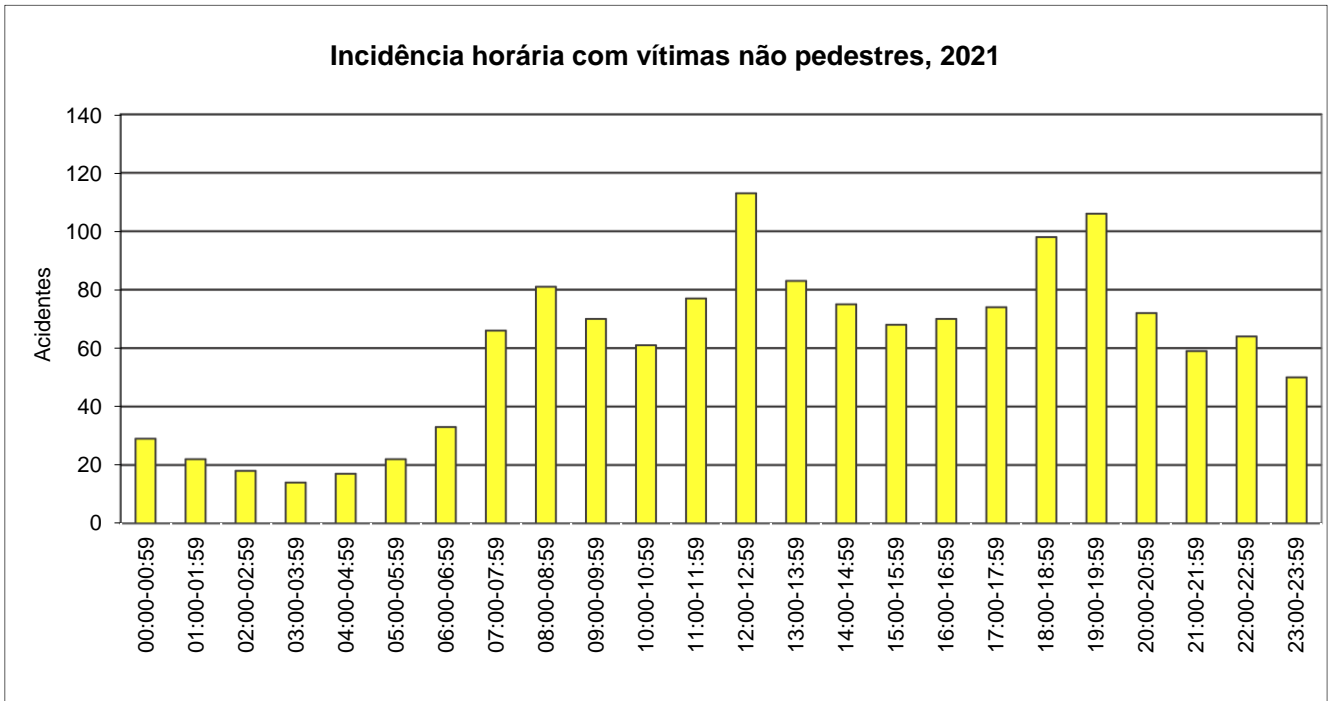
(**) Dados da Central 190 da Polícia Militar. Anteriormente, os dados eram oriundos dos B.O.'s.

3.2. Incidência semanal

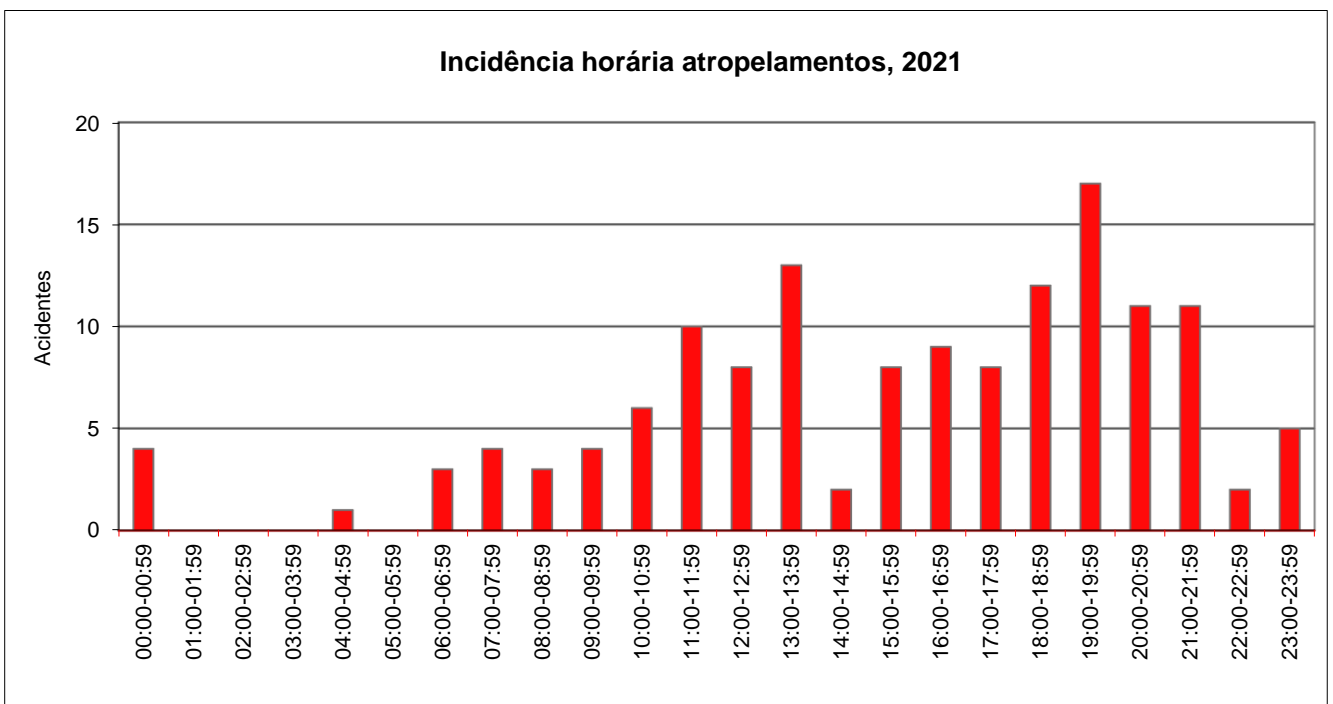


Nos sinistros com vítimas não pedestres, percebe-se um pequeno crescimento às sextas-feiras e sábados. Já os atropelamentos tiveram maior incidência nas terças-feiras e quintas-feiras.

3.3. Incidência horária



Observam-se picos nos sinistros com vítimas não pedestres no intervalo das 12h00 às 12h59; 18h00 às 18h59; e das 19h00 às 19h59.



Os atropelamentos chamam mais atenção no intervalo das 13h00 às 13h59; e das 19h00 às 19h59.

4. VÍTIMAS FATAIS

A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera morte por sinistro de trânsito a sua ocorrência até 30 dias após o fato, uma vez que a grande maioria dos falecimentos ocorre nesse período.

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

No item 4.1, apresentamos os dados da malha urbana e da malha rodoviária do município; e a partir do item 4.2, os dados apenas das vias urbanas.

4.1. Distribuição das vítimas fatais por tipo de via

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
VIAS MUNICIPAIS										
Ocupante de bicicleta	0	5	10	3	0	3	2	2	6	9
Ocupante de motocicleta	36	52	39	30	36	41	29	32	24	40
Ocupante demais veículos	9	12	16	18	14	11	19	13	10	12
Pedestre	33	32	31	37	24	31	15	13	21	17
Não informado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	78	101	96	88	74	86	65	60	61	78
Proporção	0,44	0,51	0,51	0,58	0,49	0,59	0,50	0,48	0,47	0,52
Variação percentual	-	29,5	-5,0	-8,3	-15,9	16,2	-24,4	-7,7	1,7	27,9

RODOVIAS										
Ocupante de bicicleta	3	3	2	2	0	4	5	1	3	2
Ocupante de motocicleta	24	19	30	16	19	20	20	22	24	29
Ocupante demais veículos	26	29	23	19	30	13	23	18	20	18
Pedestre	39	42	37	24	26	20	17	25	22	24
Não informado	7	4	2	2	1	2	0	0	0	0
Total	99	97	94	63	76	59	65	66	69	73
Proporção	0,56	0,49	0,49	0,42	0,51	0,41	0,50	0,52	0,53	0,48
Variação percentual	-	-2,0	-3,1	-33,0	20,6	-22,4	10,2	1,5	4,5	5,8

TOTAL GERAL	177	198	190	151	150	145	130	126	130	151
Variação percentual	-	11,9	-4,0	-20,5	-0,7	-3,3	-10,3	-3,1	3,2	16,2

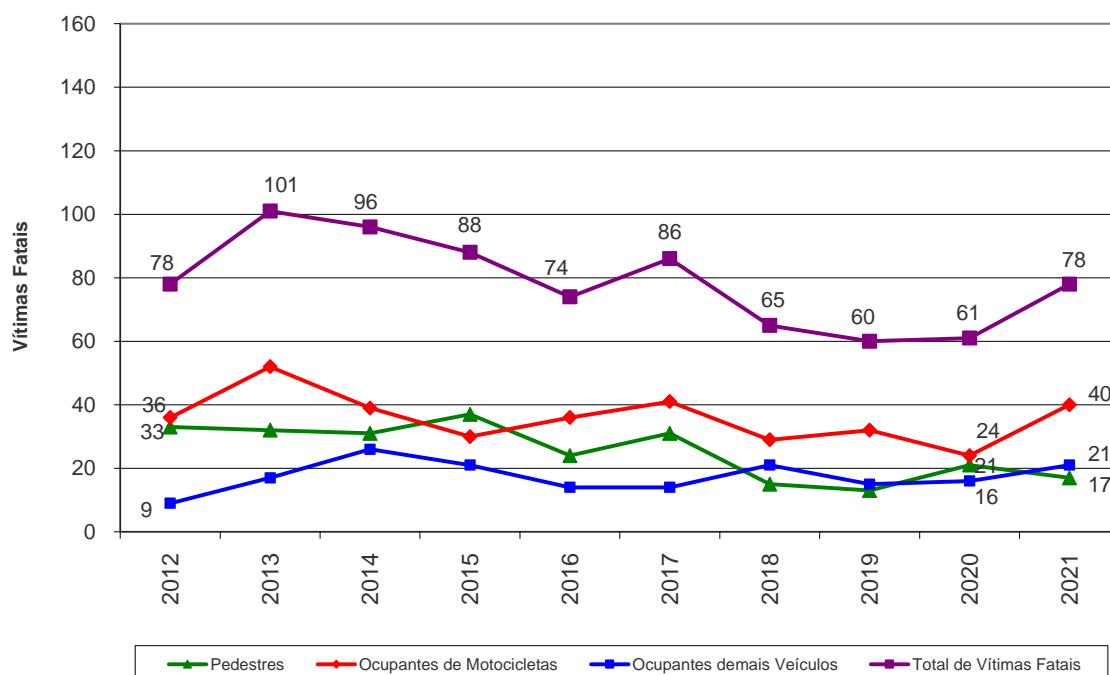
4.2. Distribuição e participação das vítimas fatais por tipo de vítima – 2012 a 2021

Tipo de Vítima	2012		2013		2014		2015		2016	
	Qtde	Part. %	Qtde	Part. %	Qtde	Part. %	Qtde	Part. %	Qtde	Part. %
Ocupante de bicicleta	0	0,0	5	5,8	10	10,4	3	3,4	0	0,0
Ocupante de motocicleta	36	46,2	52	60,5	39	40,6	30	34,1	36	48,6
Ocupante dos demais veículos	9	11,5	12	14,0	16	16,7	18	20,5	14	18,9
Pedestre	33	42,3	32	37,2	31	32,3	37	42,0	24	32,4
Total	78	100,0	101	117,4	96	100,0	88	100,0	74	100,0
Varição Percentual	-		29,5		-5,0		-8,3		-15,9	

Tipo de Vítima	2017		2018		2019		2020		2021	
	Qtde	Part. %	Qtde	Part. %	Qtde	Part. %	Qtde	Part. %	Qtde	Part. %
Ocupante de bicicleta	3	3,5	2	3,1	2	3,3	6	9,8	9	11,5
Ocupante de motocicleta	41	47,7	29	44,6	32	53,3	24	39,3	40	51,3
Ocupante dos demais veículos	11	12,8	19	29,2	13	21,7	10	16,4	12	15,4
Pedestre	31	36,0	15	23,1	13	21,7	21	34,4	17	21,8
Total	86	100,0	65	100,0	60	100,0	61	100,0	78	100,0
Varição Percentual	16,2		-24,4		-7,7		1,7		27,9	

4.3. Comparativo anual das vítimas fatais

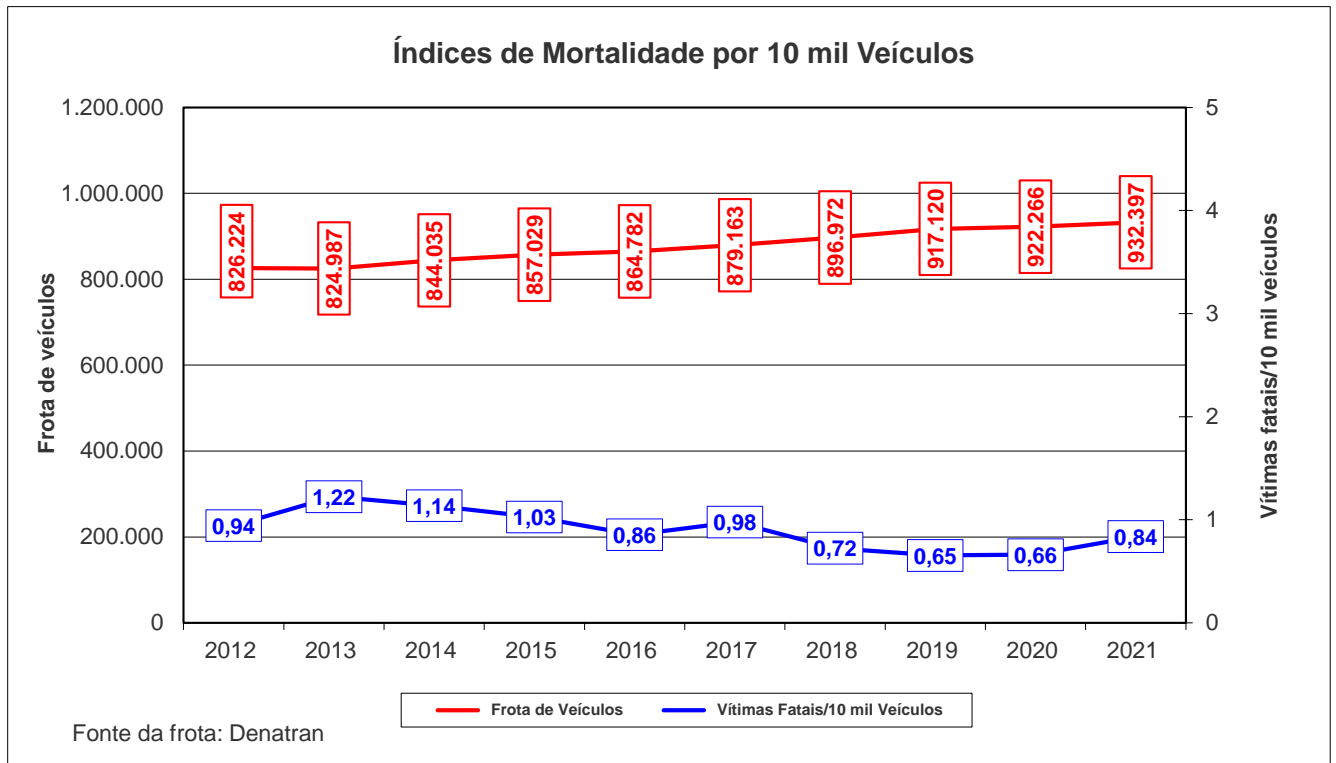
A partir deste item, para melhor representação, no grupo das vítimas ocupantes dos demais veículos, está inserido o tipo de vítima ocupante de bicicleta.



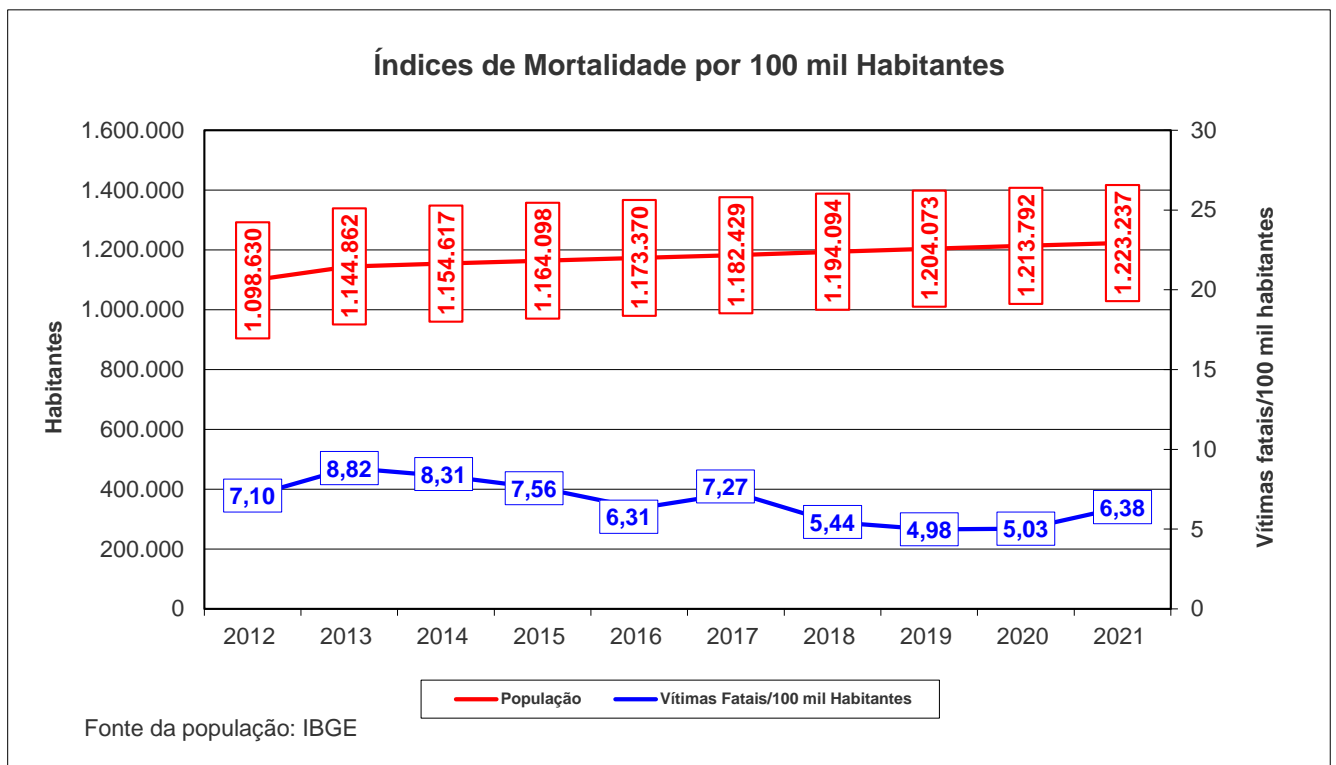
No período de 2012 a 2021, não houve nenhuma variação no número total de vítimas fatais decorrentes de sinistros de trânsito na malha urbana do município. A variação percentual neste período, por tipo de vítima, indica decréscimo de 48,5% no caso dos pedestres; aumento de 11,1% para os ocupantes de motocicletas; e acréscimo de 133,3% para os ocupantes dos demais veículos.

Já entre 2020 e 2021, os dados apontam, respectivamente, acréscimo de 27,9% (total); diminuição de 19,0% (pedestres); **aumento de 66,7% (ocupantes de motocicletas)**; e acréscimo de 31,3% (ocupantes dos demais veículos). A quantidade total de vítimas fatais registrada em 2021 foi de 78 vítimas, sendo que 17 (21,8%) eram pedestres; 40 (51,3%) eram ocupantes de motocicletas; e 21 (26,9%) eram ocupantes dos demais veículos.

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

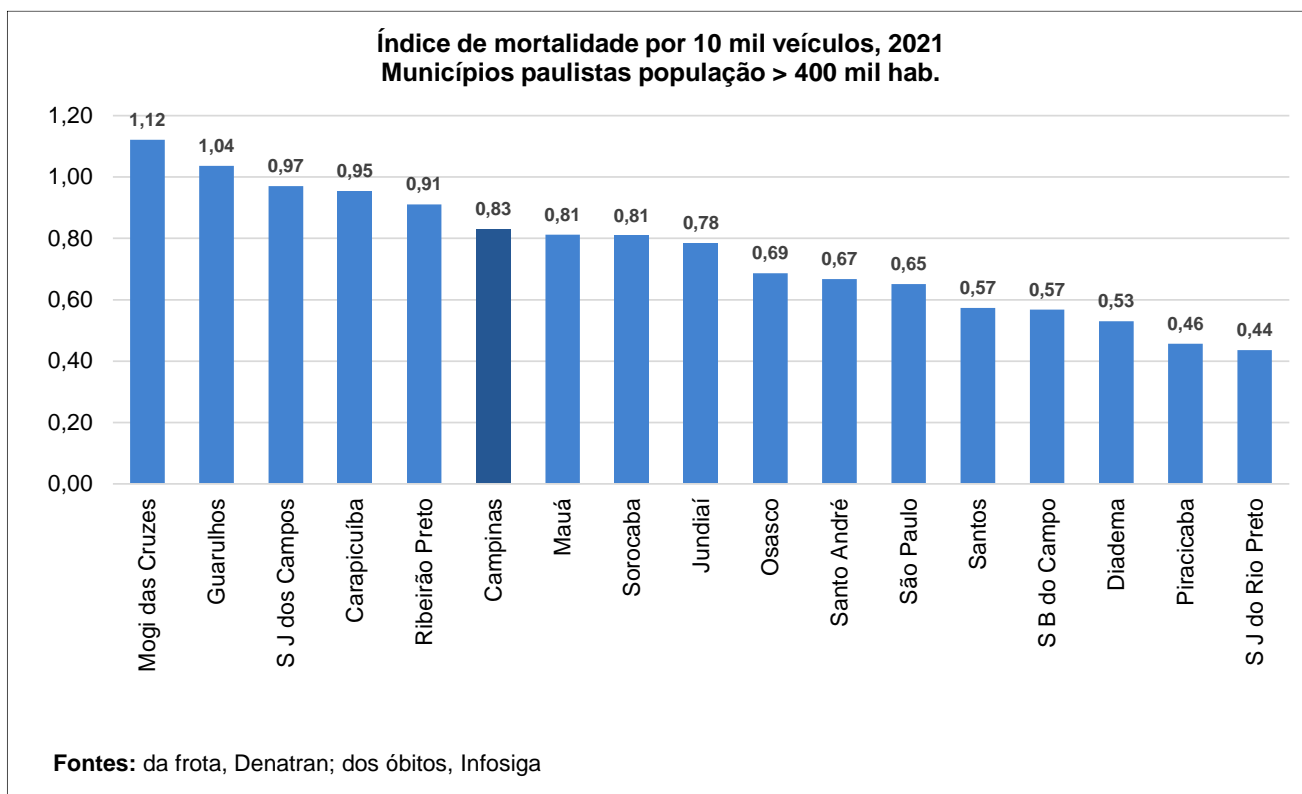
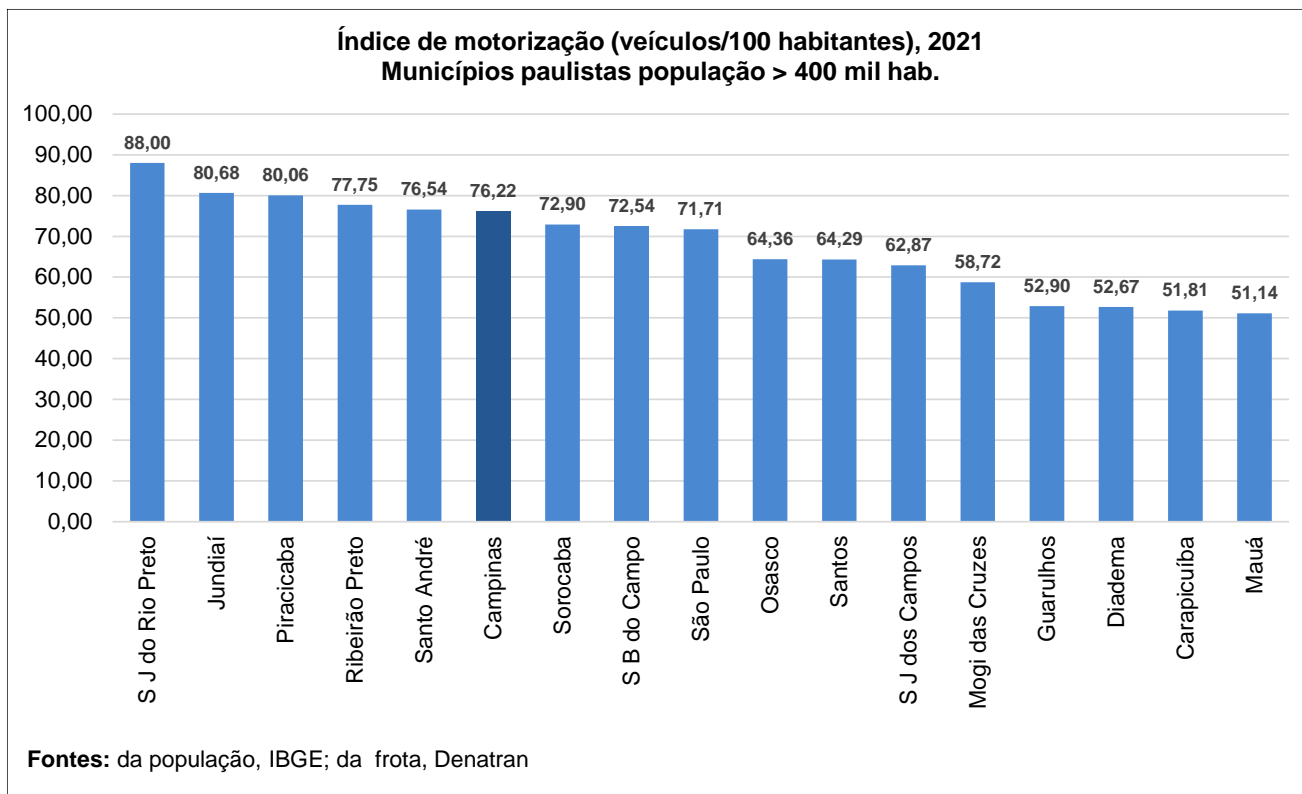


Com relação aos índices de mortalidade por 10 mil veículos, observa-se uma redução de 11,4%, comparando ao período de 2012 a 2021. Entre os anos de 2020 e 2021, houve acréscimo de 26,5%.

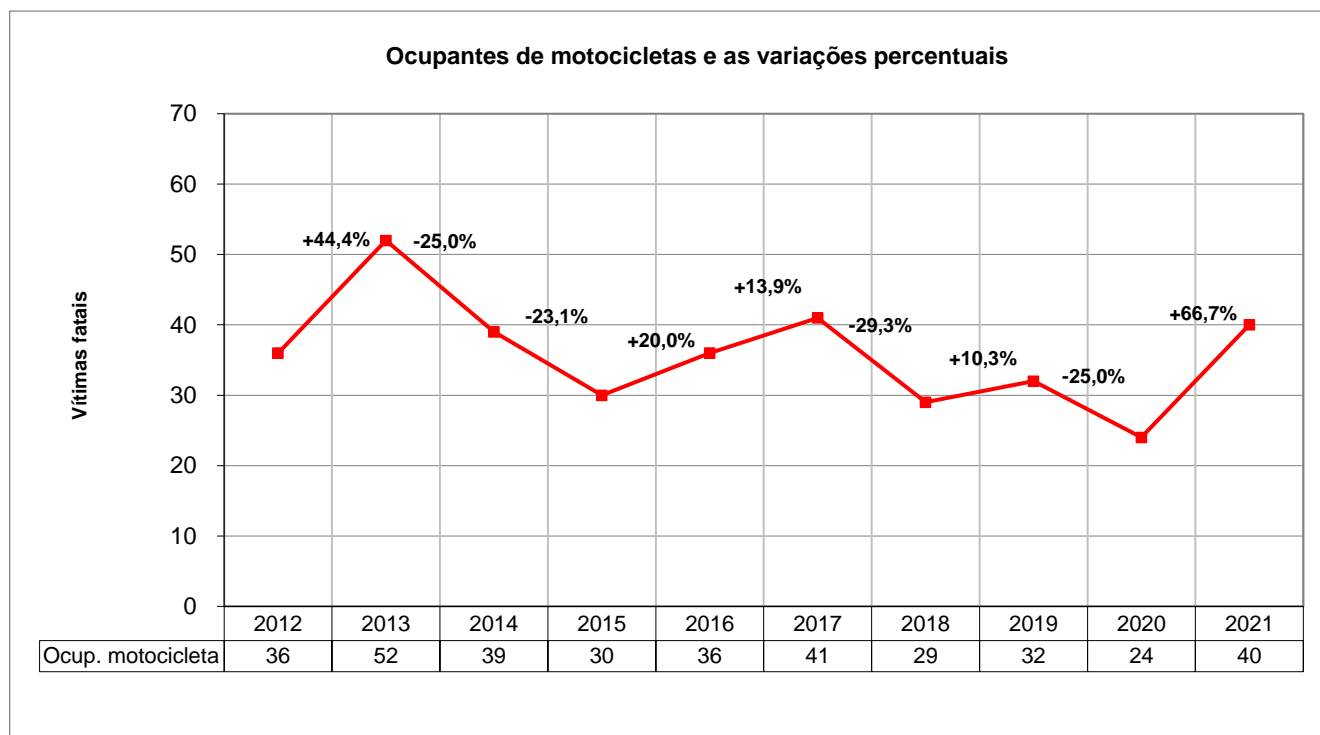
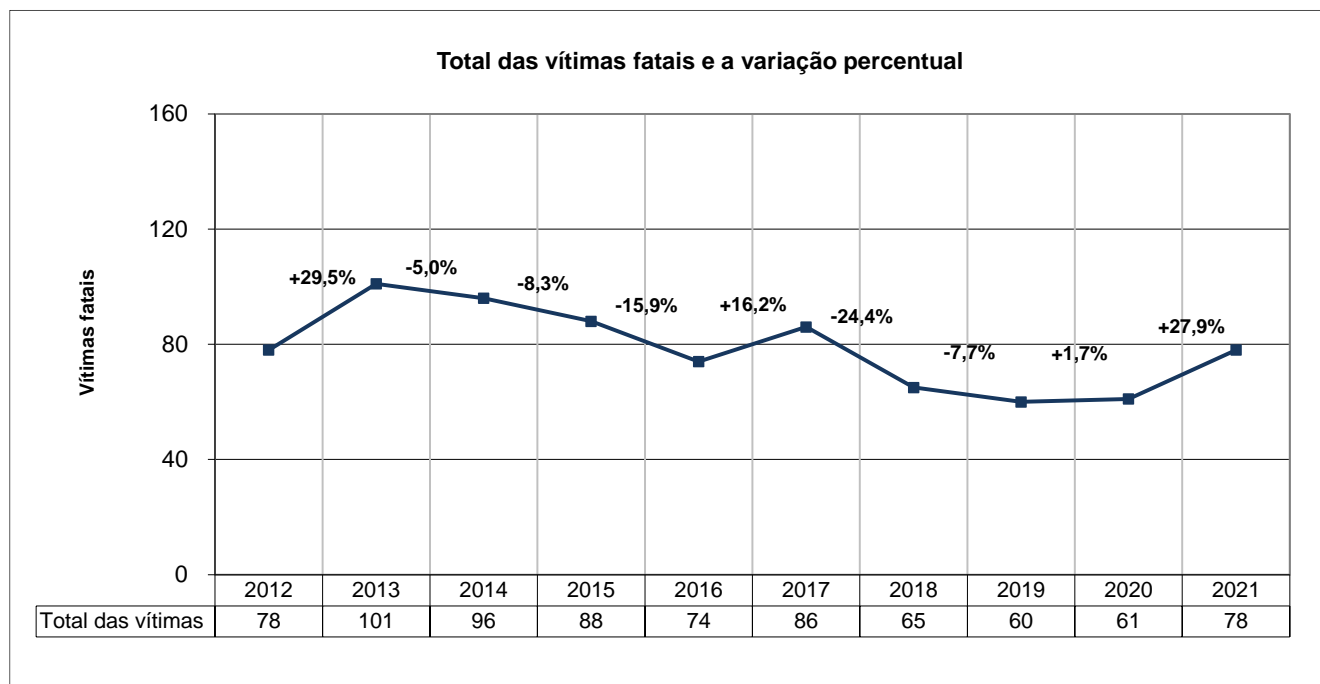


Com relação aos índices de mortalidade por 100 mil habitantes, observa-se uma redução de 10,2%, comparando o período de 2012 a 2021. Entre os anos de 2020 e 2021, houve aumento de 26,8%.

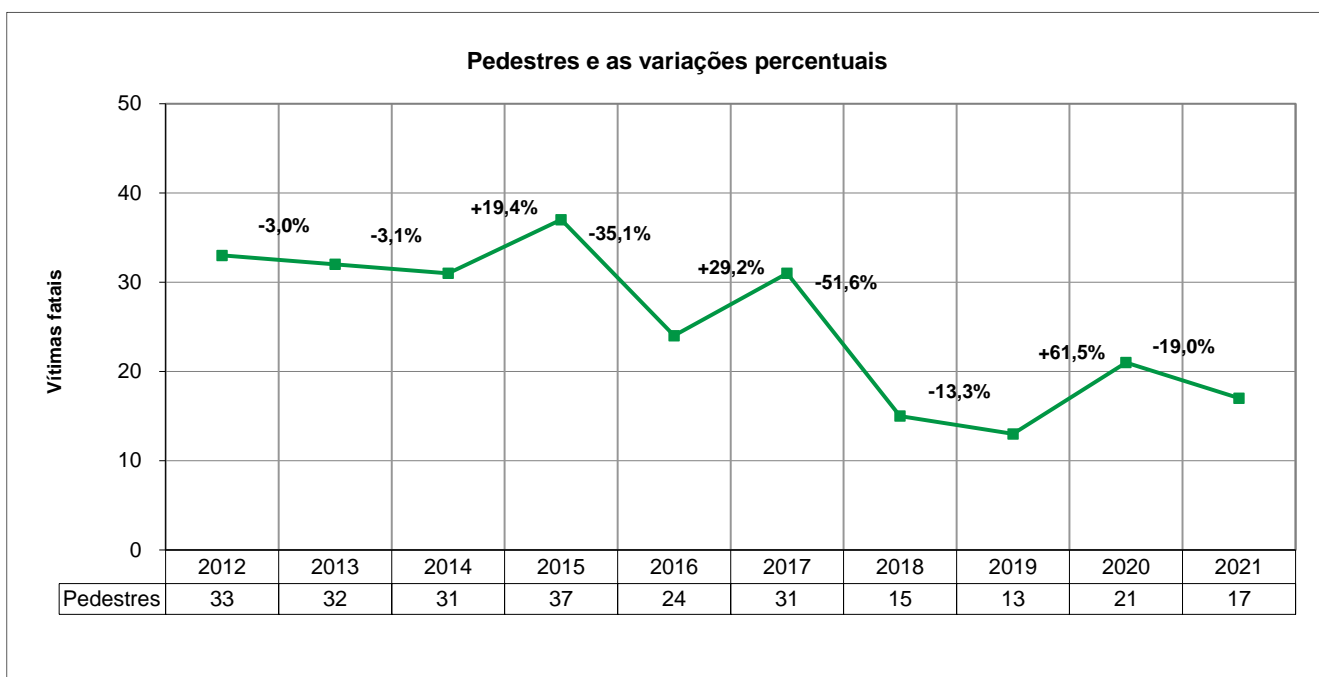
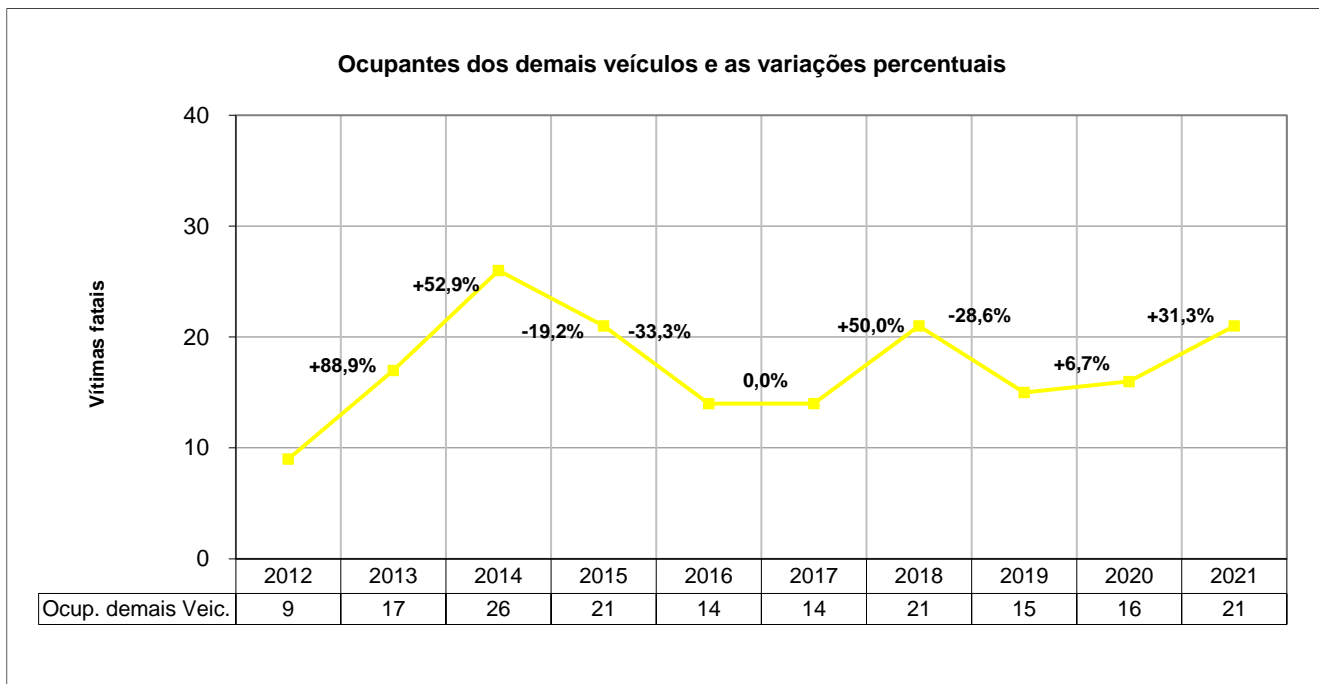
4.5. Índices comparativos - Campinas e cidades paulistas acima de 400 mil habitantes



4.6. Comparativo das vítimas fatais por tipo e por período



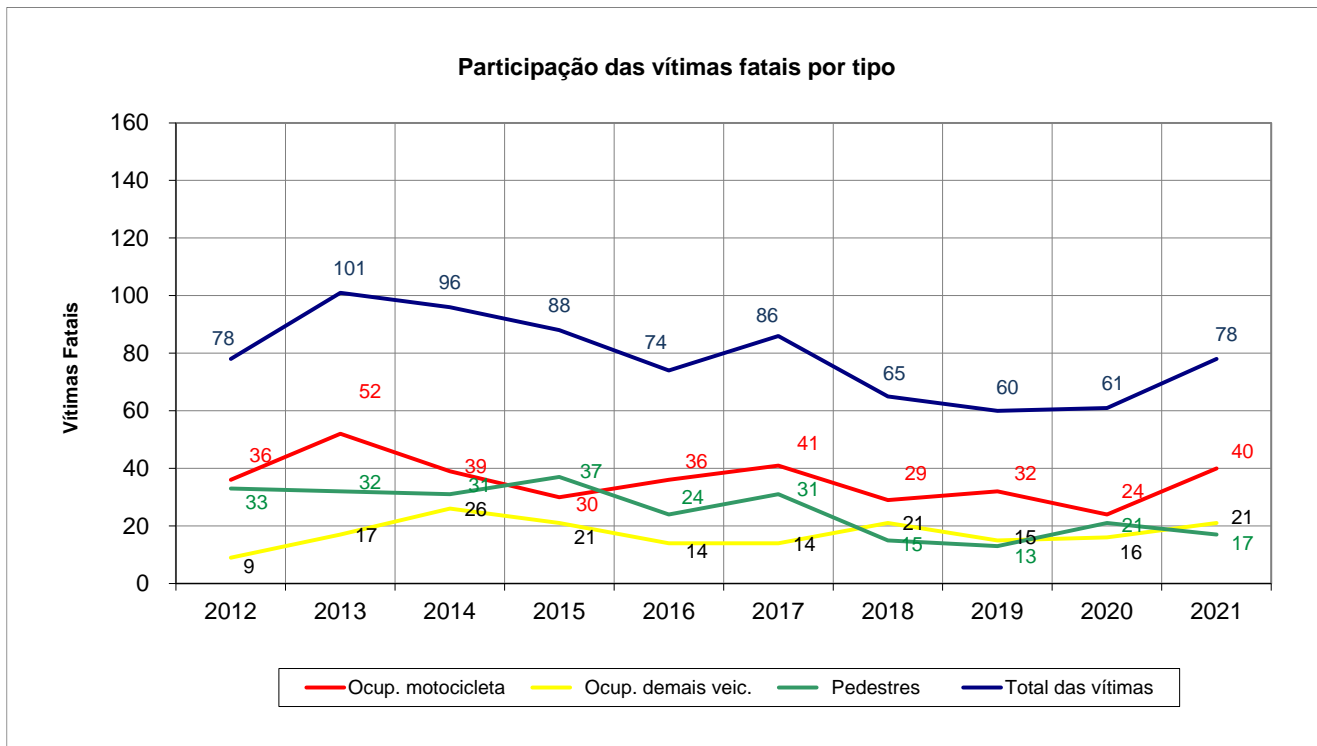
Comparando o total das vítimas fatais do ano de 2021 com o ano de 2020, houve um acréscimo de **27,9%**. Já os ocupantes de motocicletas vitimados aumentaram **66,7%**.



Comparando as vítimas ocupantes de veículos (com exceção dos motociclistas) do ano de 2021 com o ano de 2020, houve um acréscimo de 31,3%. No mesmo período, houve decréscimo de 19,0% nas vítimas pedestres.

Entre as vítimas pedestres registradas no ano de 2021, um caso ocorreu quando a vítima descia de um ônibus do sistema de transporte público.

4.7. Comparativo da participação das vítimas fatais por tipo

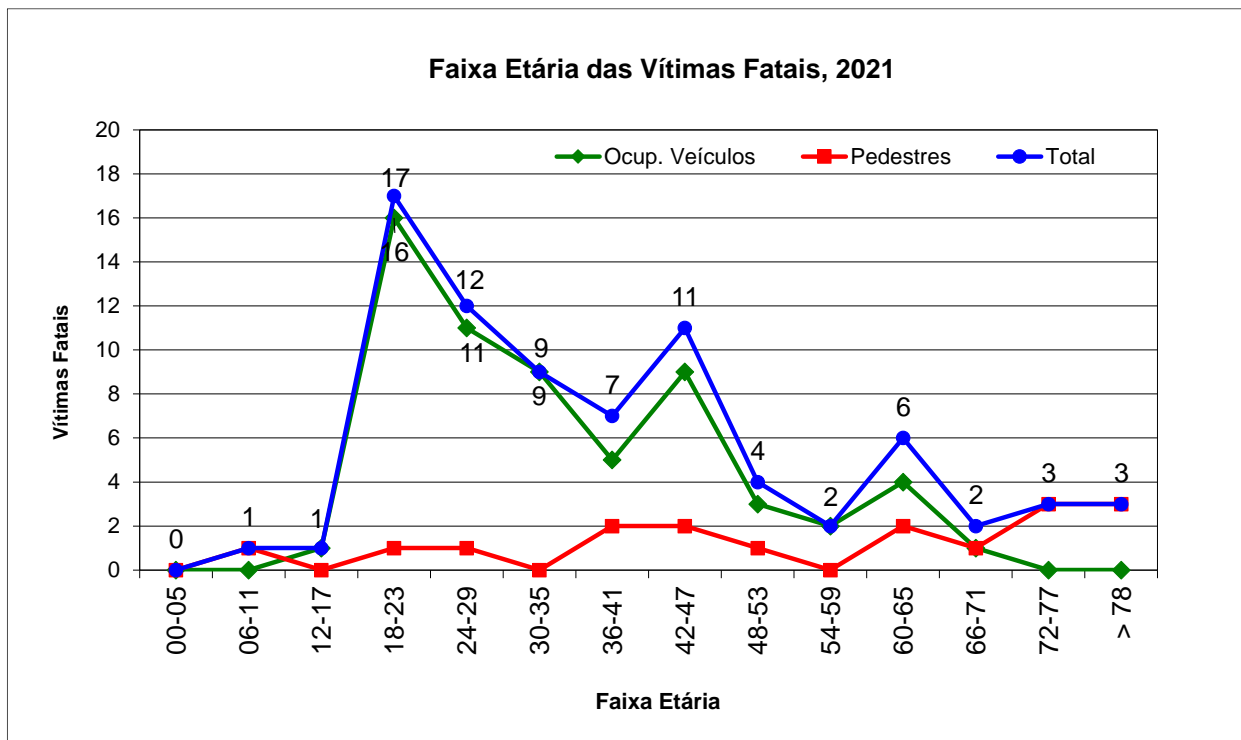


Tipo das Vítimas	2012		2013		2014		2015		2016	
	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%
Ocupante de motocicletas	36	46,2	52	51,5	39	40,6	30	34,1	36	48,6
Ocupantes demais veículos	9	11,5	17	16,8	26	27,1	21	23,9	14	18,9
Pedestres	33	42,3	32	31,7	31	32,3	37	42,0	24	32,4
Total das vítimas	78	100,0	101	100,0	96	100,0	88	100,0	74	100,0

Tipo das Vítimas	2017		2018		2019		2020		2021	
	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%
Ocupante de motocicletas	41	47,7	29	44,6	32	53,3	24	39,3	40	51,3
Ocupantes demais veículos	14	16,3	21	32,3	15	25,0	16	26,2	21	26,9
Pedestres	31	36,0	15	23,1	13	21,7	21	34,4	17	21,8
Total das vítimas	86	100,0	65	100,0	60	100,0	61	100,0	78	100,0

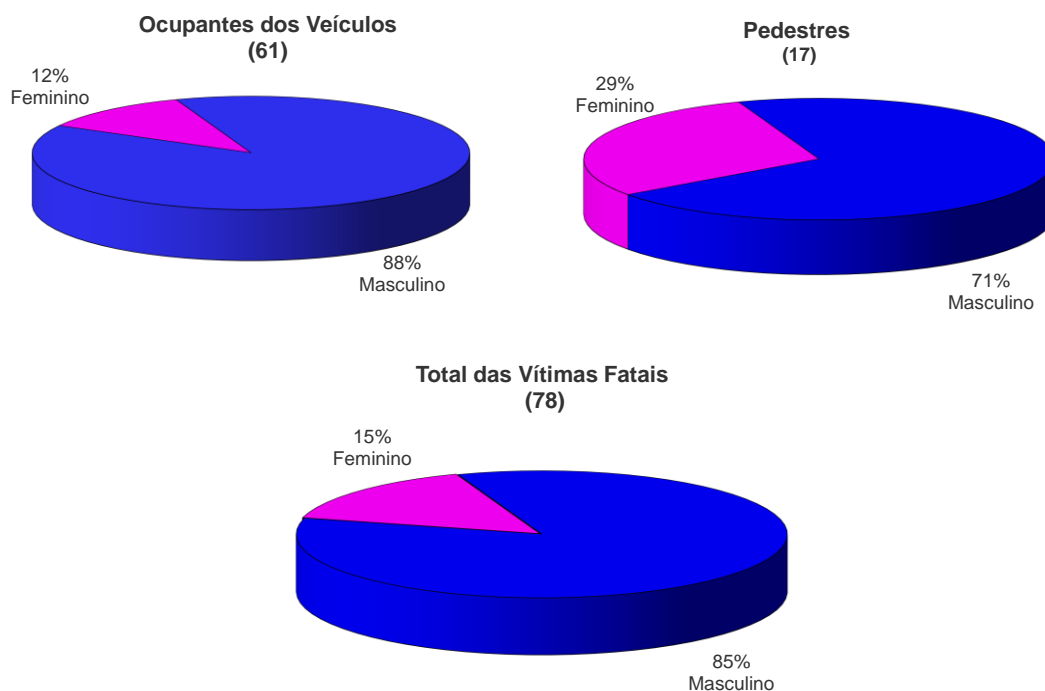
No total das vítimas fatais do ano de 2021, a maior participação foi dos motociclistas, atingindo 51,3%. No ano de 2020, esse percentual atingiu 39,3%.

4.8. Perfil das vítimas fatais



Das pessoas vitimadas no trânsito de Campinas em 2021, 37,2% (29) tinham entre 18 e 29 anos. A quantidade de vítimas do tipo ocupantes de veículos também é expressiva nesta faixa etária (44,3%) Com relação aos pedestres, as vítimas fatais aumentam nas faixas etárias de 36 a 41 anos; 42 a 47 anos; 60 a 65 anos; 72 a 77 anos; e no grupo de pessoas maiores de 78 anos.

Composição das Vítimas Fatais por Sexo - 2021



Do total dos ocupantes de veículos envolvidos em sinistros fatais, 88% eram do sexo masculino e 12% 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 sinistros de trânsito no momento ou até 180 dias após a ocorrência. Os dados das vítimas fatais são processados pela **data da ocorrência do sinistro de trânsito**.

Na tabela abaixo, pode-se visualizar a quantidade e o percentual das vítimas fatais por tempo de sobrevida, referente ao período de 2011 a 2021.

Tempo de sobrevida ⁽¹⁾	2011		2012		2013		2014		2015		2016	
	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%
No local da ocorrência ⁽²⁾	58	39,2	36	46,2	40	39,6	42	43,8	37	42,0	30	40,5
No mesmo dia ⁽³⁾	31	20,9	17	21,8	32	31,7	20	20,8	19	21,6	18	24,3
De 1 a 7 dias ⁽⁴⁾	35	23,6	15	19,2	19	18,8	27	28,1	15	17,0	13	17,6
De 8 a 30 dias ⁽⁴⁾	15	10,1	8	10,3	9	8,9	5	5,2	10	11,4	7	9,5
De 31 a 60 dias ⁽⁴⁾	5	3,4	1	1,3	1	1,0	1	1,0	4	4,5	5	6,8
De 61 a 90 dias ⁽⁴⁾	3	2,0	0	0,0	0	0,0	1	1,0	3	3,4	1	1,4
De 91 a 180 dias ⁽⁴⁾	1	0,7	1	1,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
TOTAL	148	100,0	78	100,0	101	100,0	96	100,0	88	100,0	74	100,0

Tempo de sobrevida ⁽¹⁾	2017		2018		2019		2020		2021		Total (2011 a 2021)	
	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%
No local da ocorrência ⁽²⁾	43	50,0	24	36,9	24	40,0	23	37,7	39	50,0	396	42,4
No mesmo dia ⁽³⁾	14	16,3	16	24,6	13	21,7	19	31,1	14	17,9	213	22,8
De 1 a 7 dias ⁽⁴⁾	18	20,9	16	24,6	6	10,0	12	19,7	9	11,5	185	19,8
De 8 a 30 dias ⁽⁴⁾	9	10,5	7	10,8	13	21,7	4	6,6	10	12,8	97	10,4
De 31 a 60 dias ⁽⁴⁾	0	0,0	1	1,5	2	3,3	3	4,9	2	2,6	25	2,7
De 61 a 90 dias ⁽⁴⁾	1	1,2	1	1,5	1	1,7	0	0,0	3	3,8	14	1,5
De 91 a 180 dias ⁽⁴⁾	1	1,2	0	0,0	1	1,7	0	0,0	1	1,3	5	0,5
TOTAL	86	100,0	65	100,0	60	100,0	61	100,0	78	100,0	935	100,0

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

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

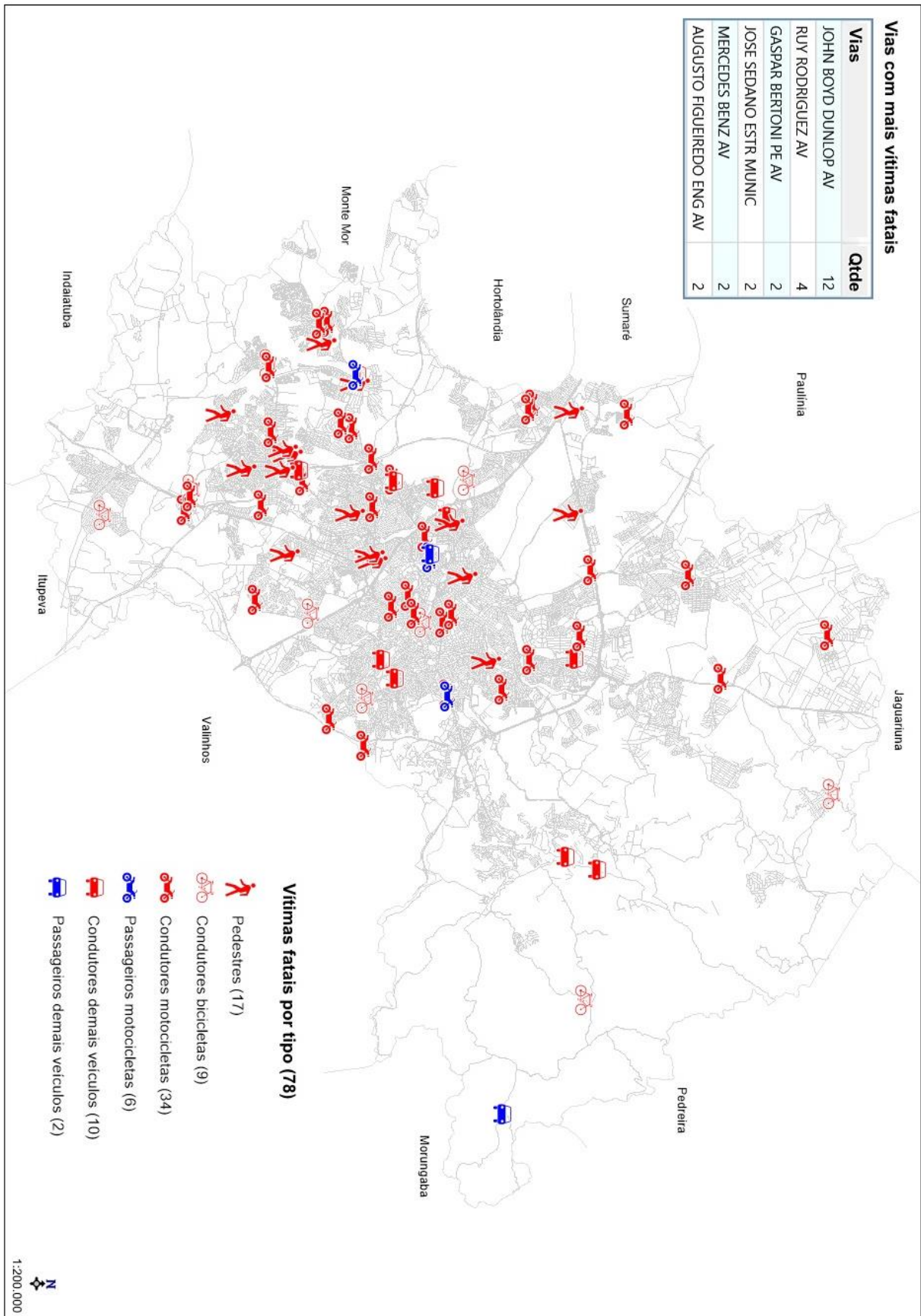
⁽³⁾ São as vítimas do sinistro de trânsito que não falecem no local, porém no mesmo dia da ocorrência (a caminho do hospital ou no hospital).

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

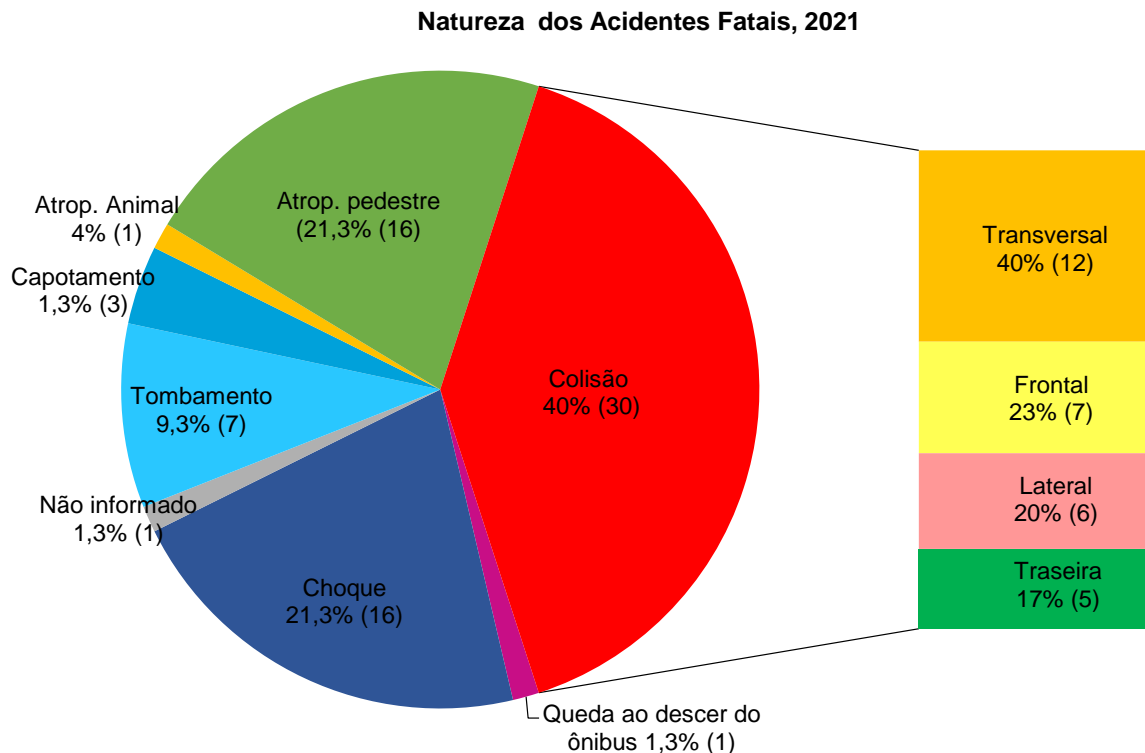
A severidade dos sinistros aponta que 50,0% (39) das vítimas de 2021 entraram em óbito no local, 17,9% (14) no mesmo dia ⁽³⁾ e 11,5% (9) de 1 até 7 dias do sinistro, totalizando 79,5% das vítimas, contra 88,5% em 2020. Já no acumulado do período de 2011 a 2021, houve respectivamente 42,4% de óbitos no local, 22,8% de óbitos no mesmo dia ⁽³⁾ e 19,7% de óbitos de 1 a 7 dias após a ocorrência.

Em 2021, foi constatada a morte de 7,7% (6) das vítimas fatais entre 31 e 180 dias após o fato da ocorrência. No período de 2011 a 2021, foram 4,7% (44 vítimas fatais).

4.10. Mapa das vítimas fatais georreferenciadas - 2021



5.1. Natureza dos sinistros fatais



A colisão foi o tipo de sinistro com vítimas fatais mais comum (40%), com destaque para a colisão transversal (comum em cruzamentos), que representou 40% do total das colisões.

O atropelamento de pedestres e o choque (impacto contra obstáculo fixo) é o segundo tipo que mais acontece. Das 16 ocorrências de choque, 13 (81%) tiveram participação dos motociclistas.

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

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

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

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

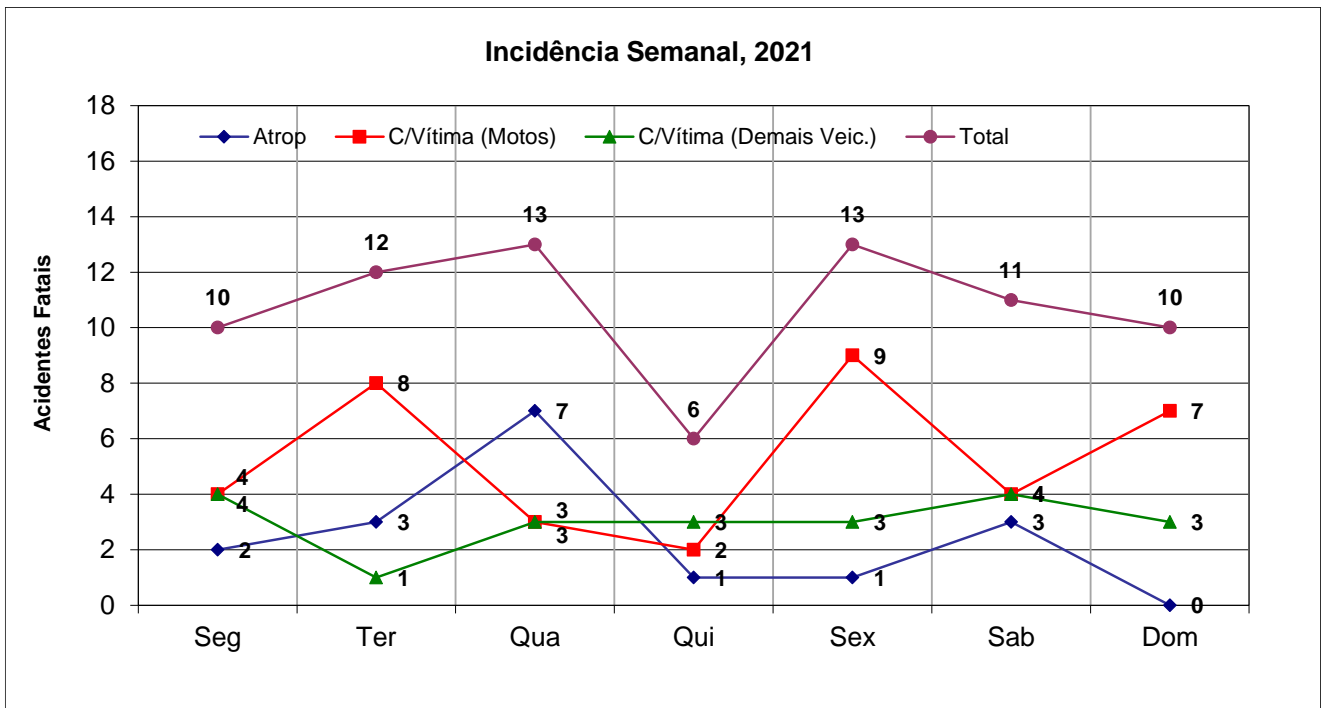
Atropelamento de pedestre: sinistro em que um pedestre é atingido por um veículo.

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

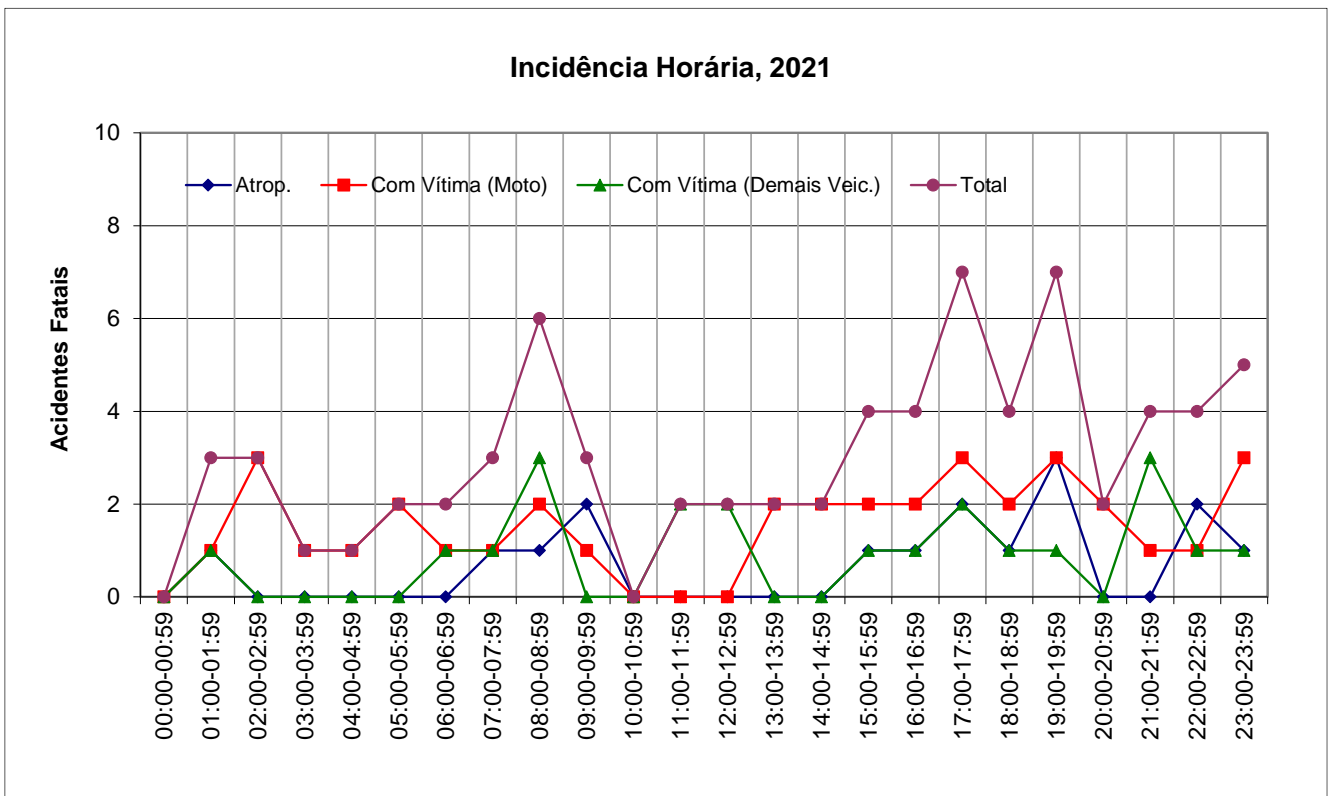
Queda: sinistro em que há impacto de queda livre do veículo, ou queda de pessoas ou cargas por elas transportadas.

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

5.2. Sinistros fatais por dia da semana e por horário



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



Os picos de sinistros fatais ocorreram nos intervalos de horário das 8h00 às 8h59; 17h00 às 17h59; 19h00 às 19h59; e das 23h00 às 23h59.

5.3. Veículos envolvidos em sinistros - 2021

No ano de 2021, aconteceram 73 ocorrências fatais, com 78 mortes e 113 veículos envolvidos. Desses veículos, 60 (53,1%) participaram de sinistros onde faleceram ocupantes de motocicletas; 33 (29,2%) participaram de sinistros onde as vítimas fatais eram dos demais veículos; e 20 (17,7%) participaram de atropelamentos.

Visualize abaixo a distribuição dos veículos por tipo de sinistro.

Gráfico 1

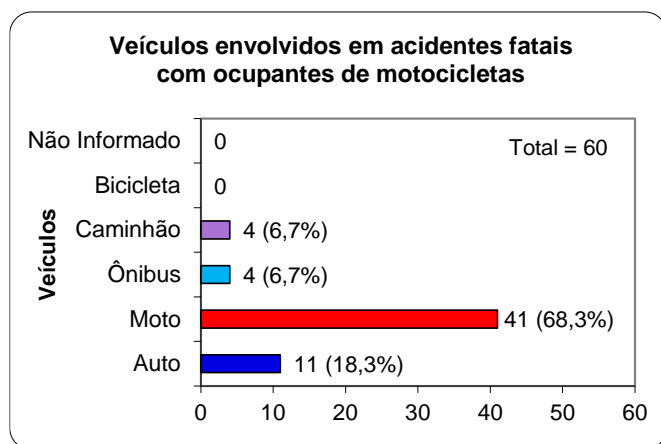


Gráfico 2

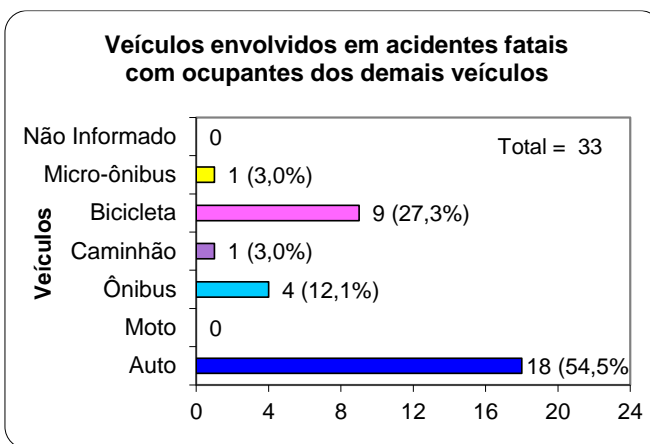


Gráfico 3

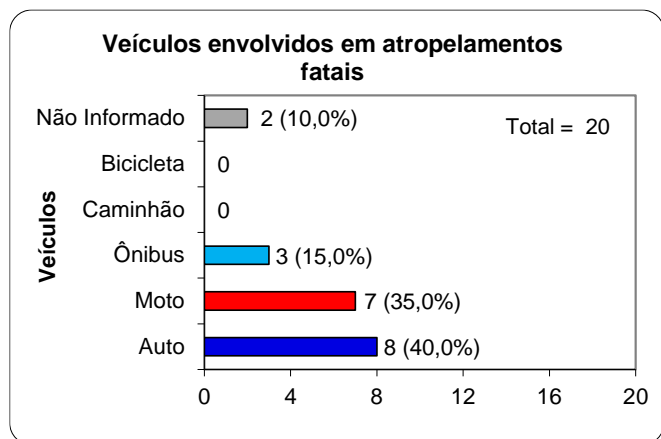
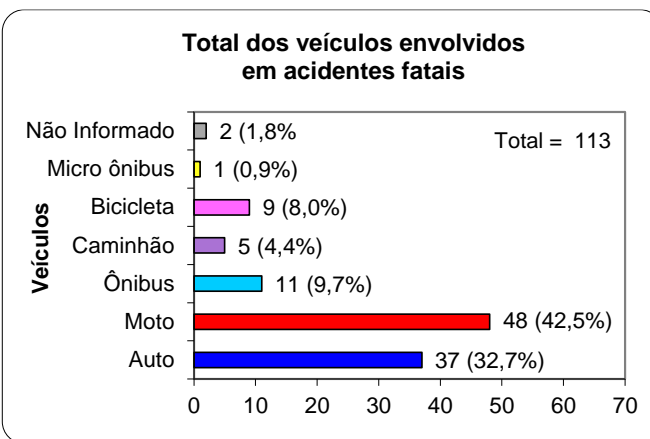


Gráfico 4

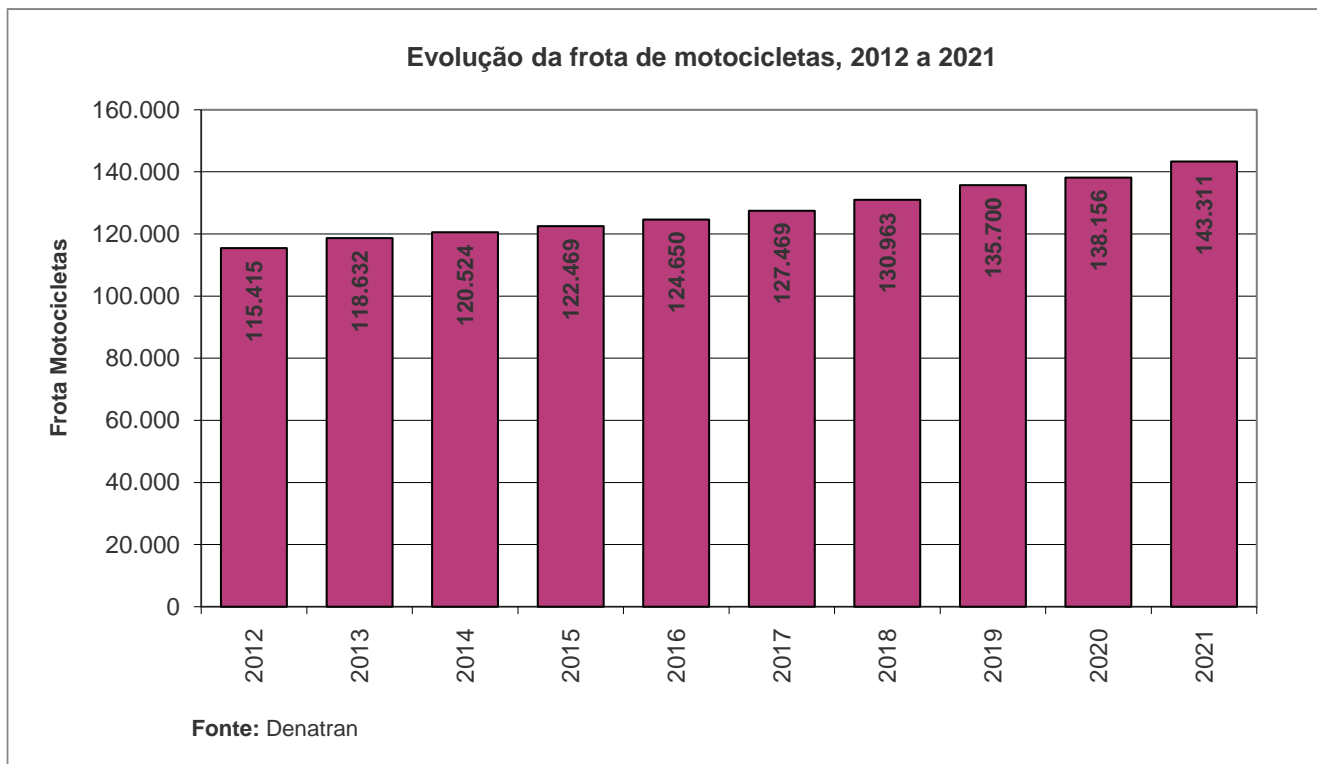


O automóvel (32,7%) e a motocicleta (42,5%) foram os veículos que mais participaram do total de envolvidos nos sinistros fatais. Porém, proporcionalmente à frota, se destacaram negativamente a elevada participação de ônibus (9,7%) e bicicletas (8,0%).

Nos atropelamentos, os automóveis participaram com 40%. Dos veículos envolvidos nas ocorrências de atropelamentos fatais, 35,0% (7/20) são ônibus. Desses ônibus, 81,8% (9/11) são do sistema de transporte público coletivo. Em 2020, eles representaram 40% (2/5).

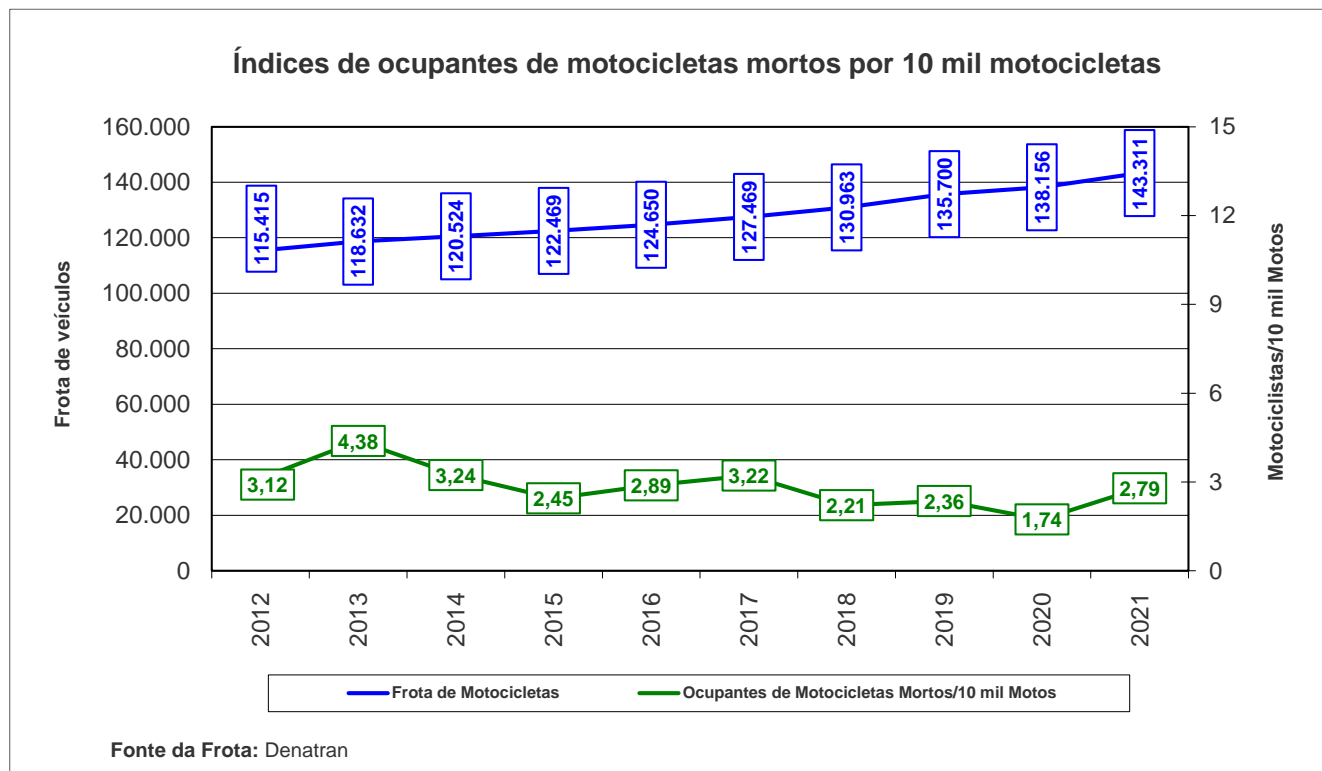
6. MOTOCICLISTAS

6.1. Frota de motocicletas



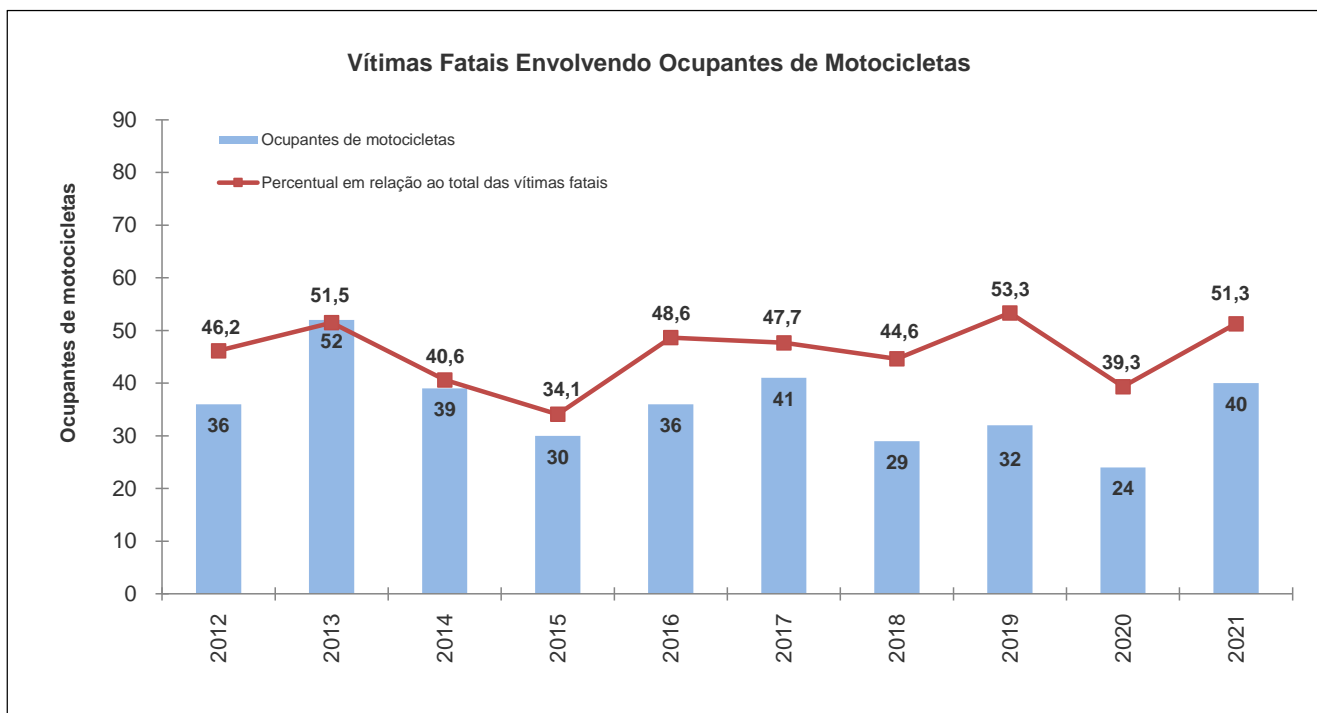
No período de 2012 a 2021, a frota de motocicletas cresceu 24,2%, sendo que entre 2020 e 2021 cresceu 3,7%. A taxa média de crescimento é de 2,7% ao ano. Em 2021, a frota de motocicletas representava 15,4% da frota geral.

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



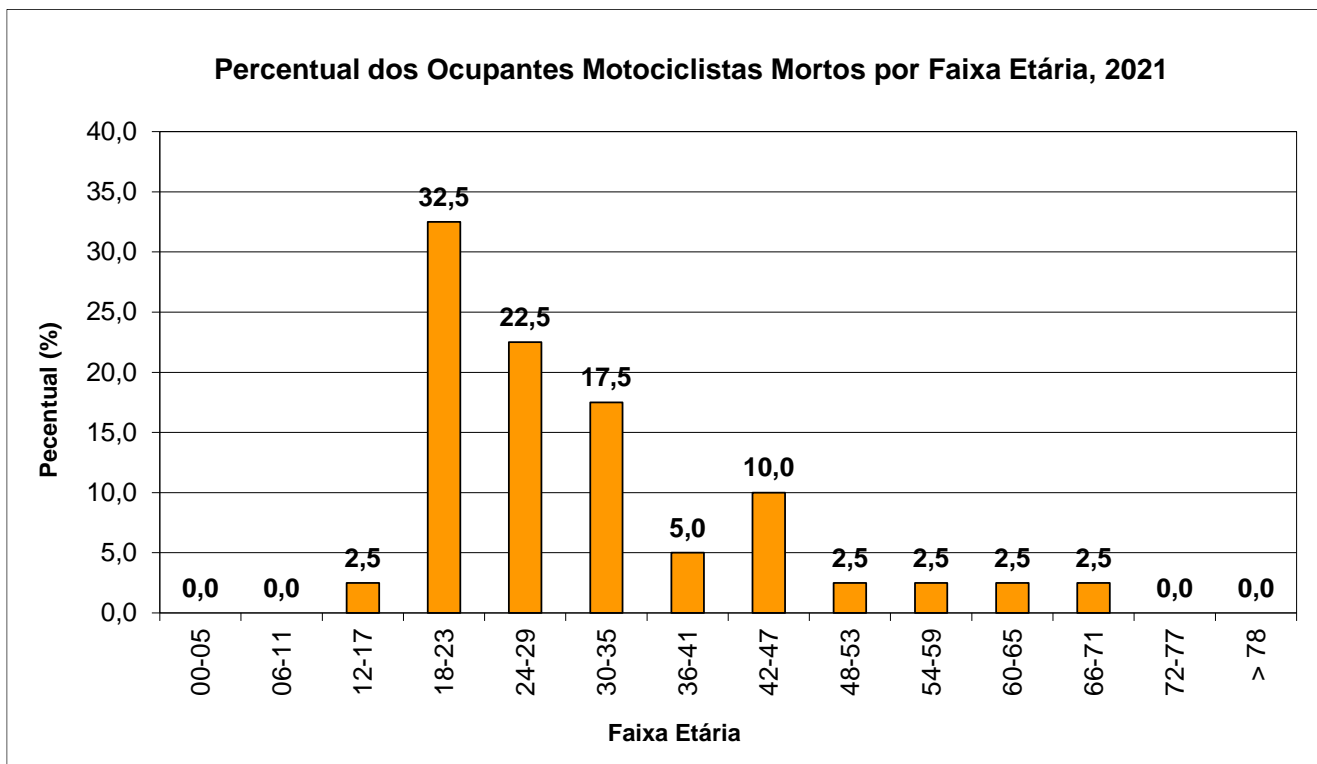
Comparando os índices de ocupantes de motocicletas mortos por 10 mil motocicletas, no período de 2012 a 2021, observa-se um decréscimo de 10,5%. Na comparação entre 2020 e 2021, houve aumento de 60,7%.

6.3. Vítimas fatais envolvendo ocupantes de motocicletas



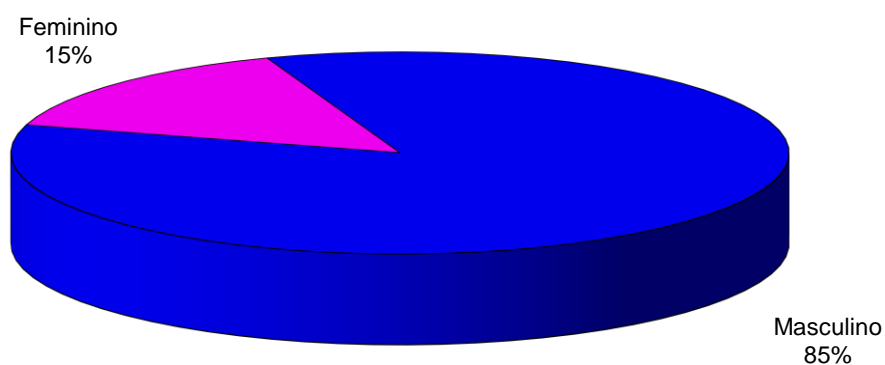
A quantidade de vítimas fatais envolvendo motociclistas teve significativos picos em 2013 e 2017. Em 2021, houve acréscimo de 66,7%, quando comparado com o ano de 2020. A participação percentual dos ocupantes de motocicletas em relação ao total das vítimas tem se mantido elevada. Em 2021, representou 51,3%.

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, 32,5% das vítimas (13 pessoas).

Composição dos Motociclistas Mortos por Sexo, 2021



Os motociclistas mortos em sinistros de trânsito são 85% do sexo masculino e 15% 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

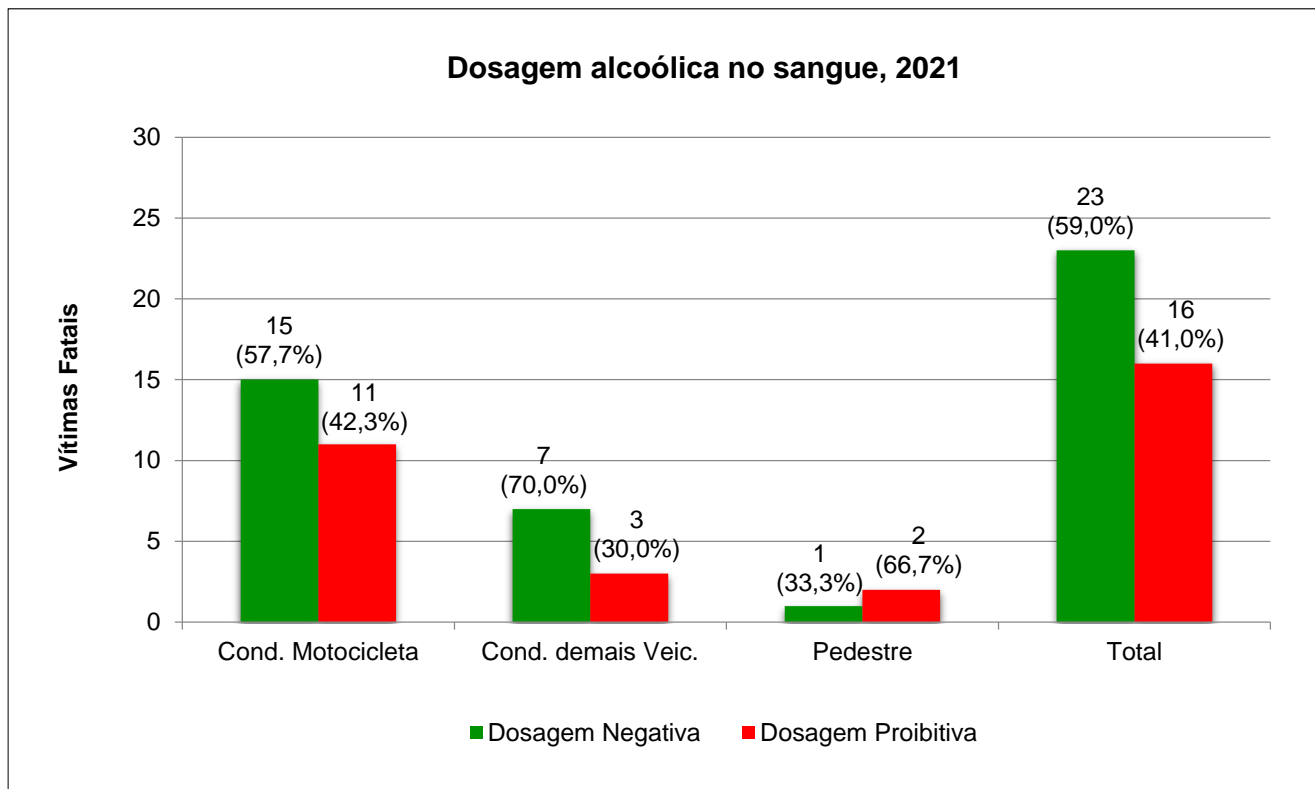
Fonte: *Beber e Dirigir: Manual de segurança viária para profissionais de trânsito e saúde* Genebra, Global Road Safety Partnership, 2007

Resultados

No ano de 2021, houve **78 vítimas fatais** em sinistros 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 na amostra de alcoolemia de 43 vítimas, que corresponde a **55%** do total.

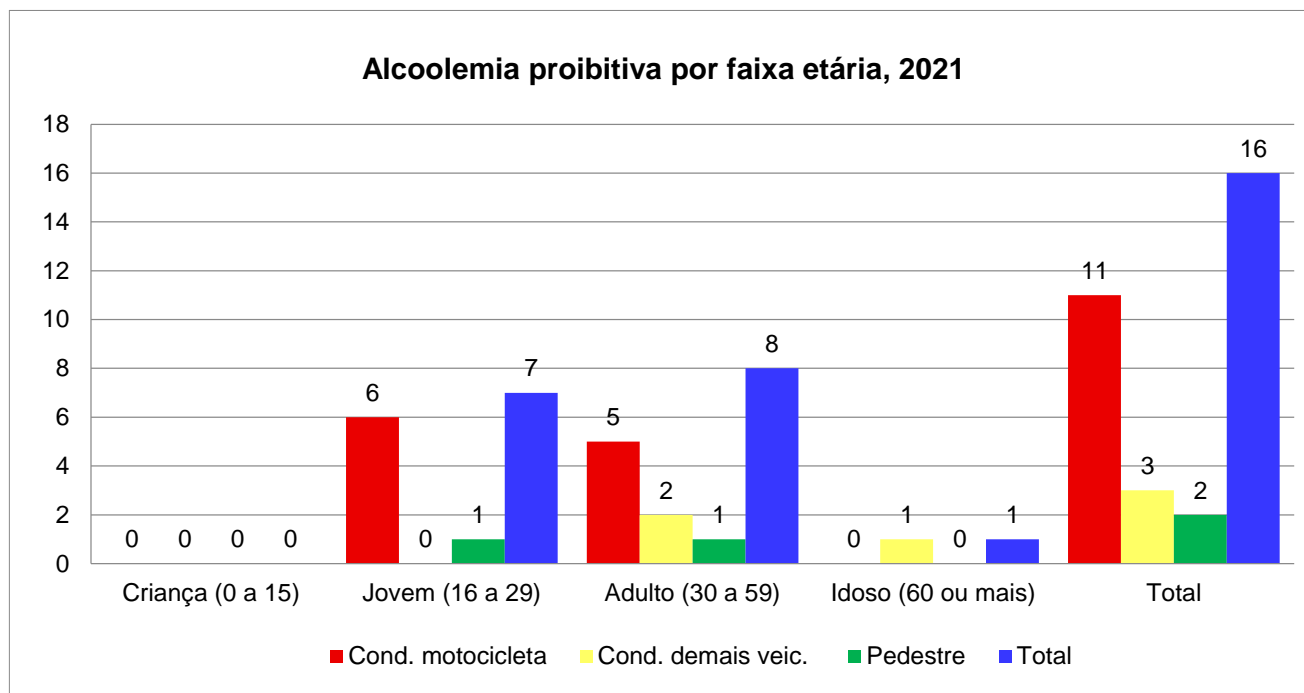
Das vítimas fatais nas quais foi verificada a presença de álcool no organismo, quatro eram passageiras de motocicletas. Assim, os dados sobre alcoolemia que passamos a apresentar são referentes aos condutores e pedestres (39) envolvidos em sinistros de trânsito, considerando que os passageiros não têm influência na condução dos veículos.

7.1. Dosagem alcoólica no sangue



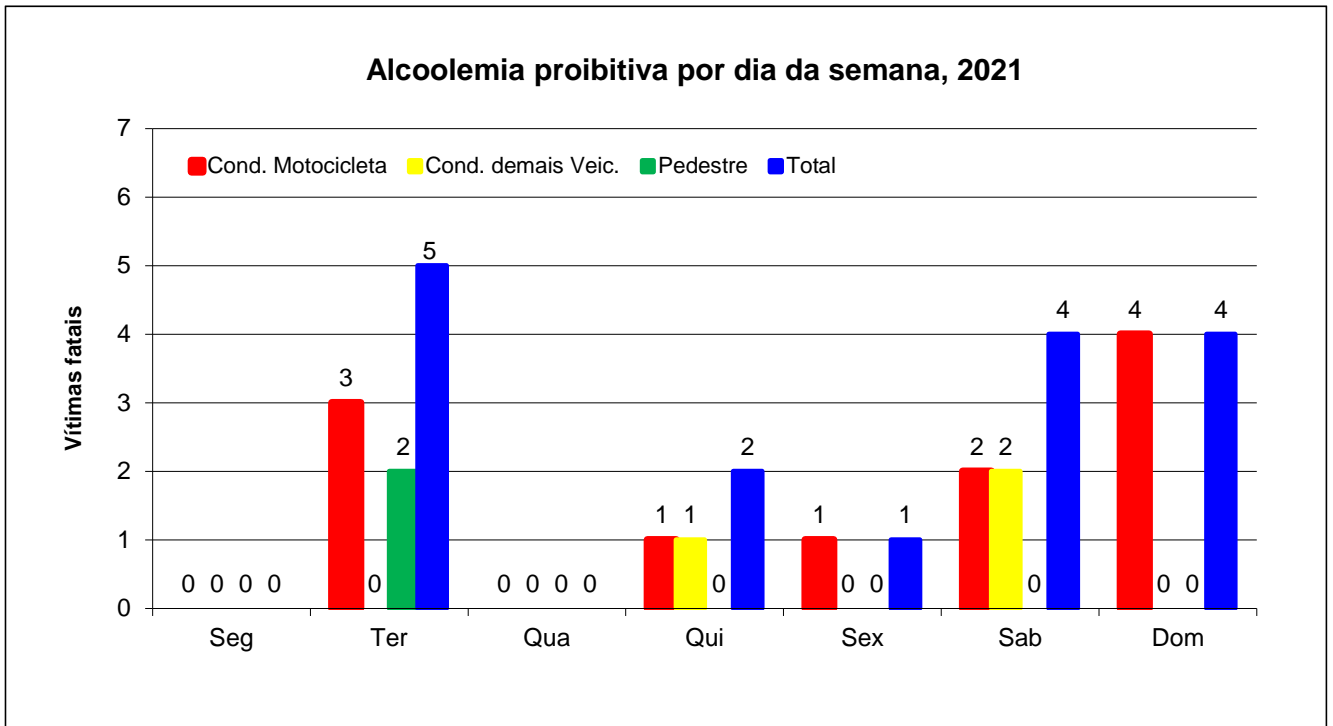
Com relação à amostra, 59,0% (23) apresentaram dosagem alcoólica negativa e, em 41,0% (16), notou-se dosagem alcoólica proibitiva (crime e infração de trânsito gravíssima para os condutores). Da amostragem da dosagem alcoólica proibitiva, 69% (11/16) eram motociclistas, 19% (3/16) condutores dos demais veículos e 12% (2/16) eram pedestres.

7.2. Alcoolemia proibitiva por faixa etária

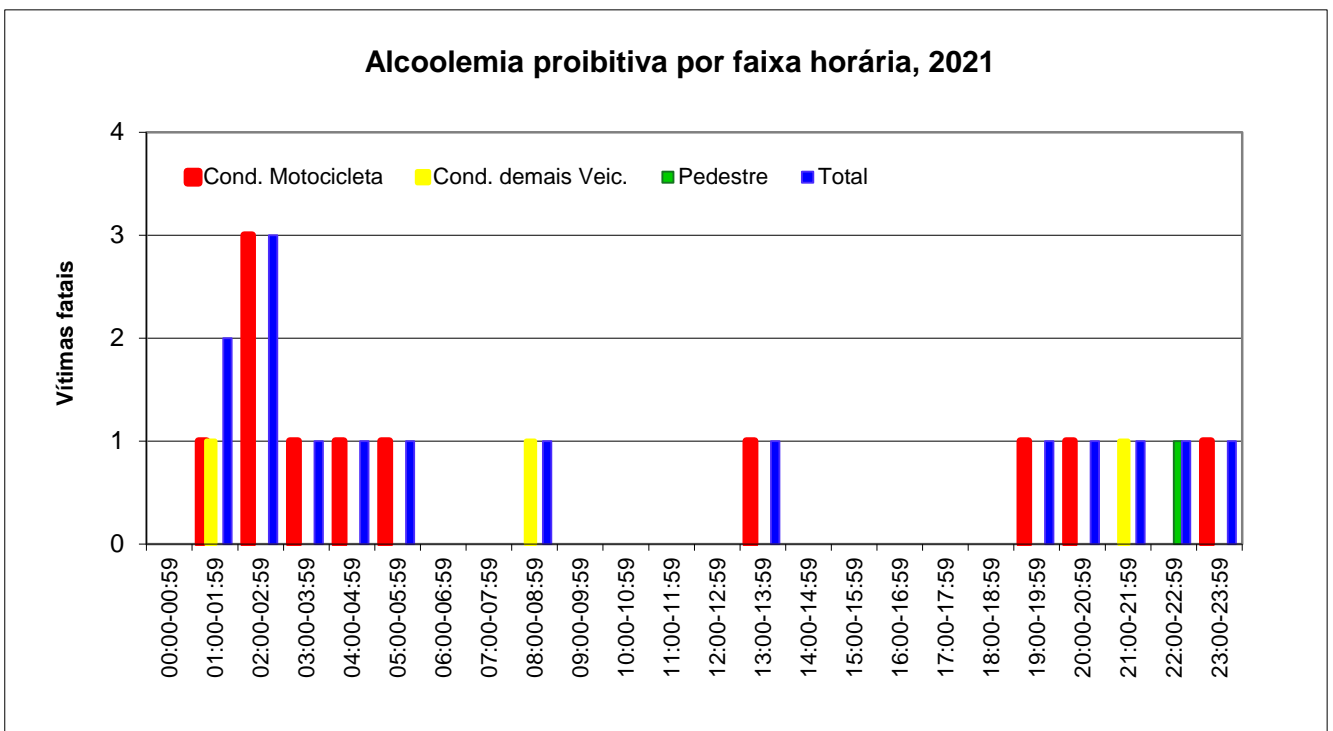


Das vítimas que apresentaram a dosagem alcoólica proibitiva, 50,0% (8/16) tinham entre 30 e 59 anos.

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 terças-feiras, sábados e domingos.

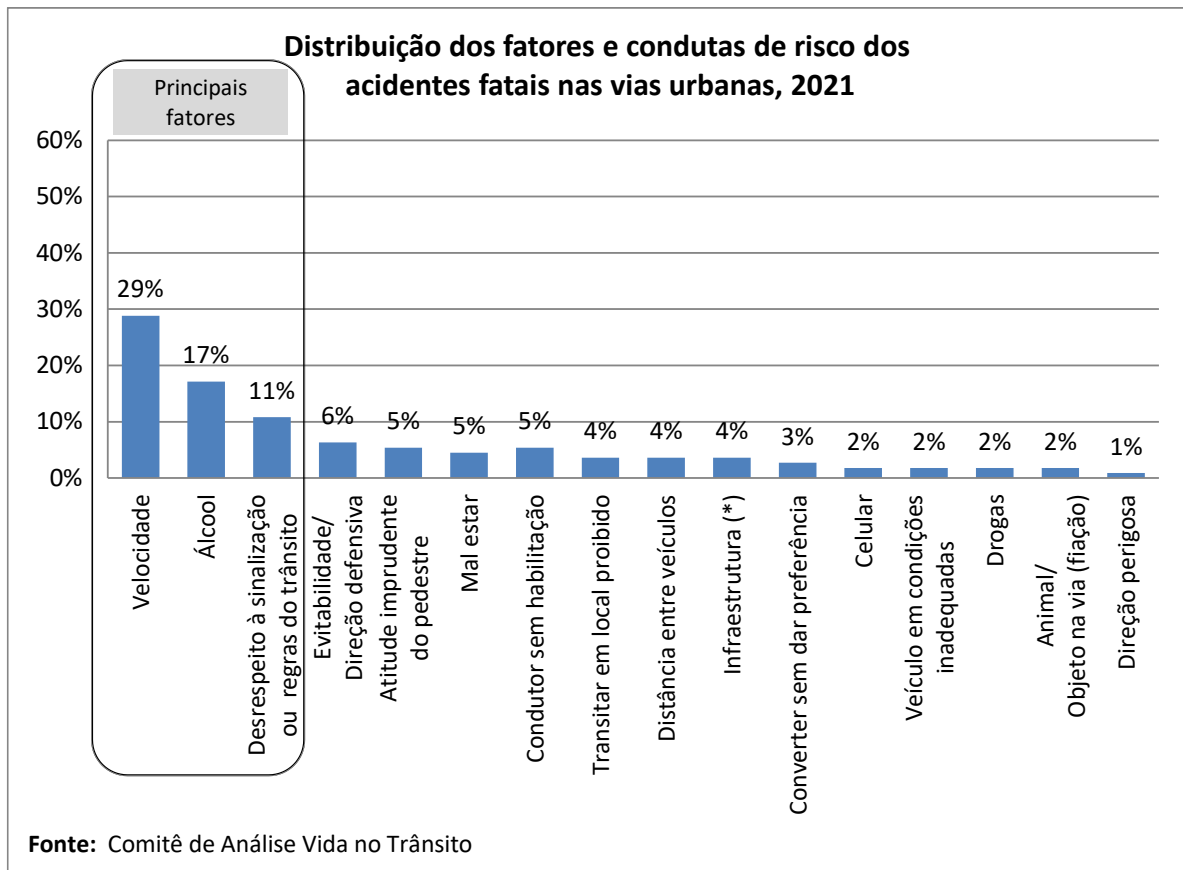


No total da amostra, os picos se destacaram nos períodos da noite e madrugada.

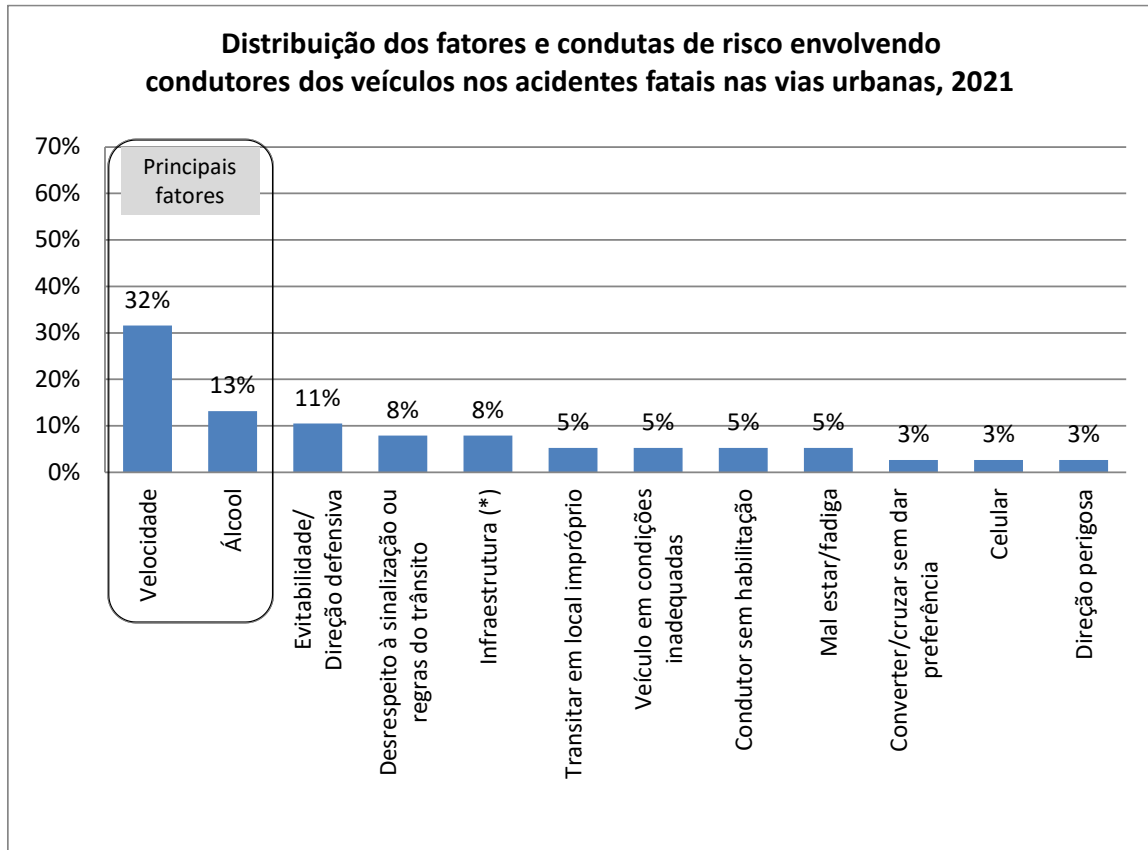
8. FATORES CONTRIBUINTES DOS SINISTROS FATAIS - 2021

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

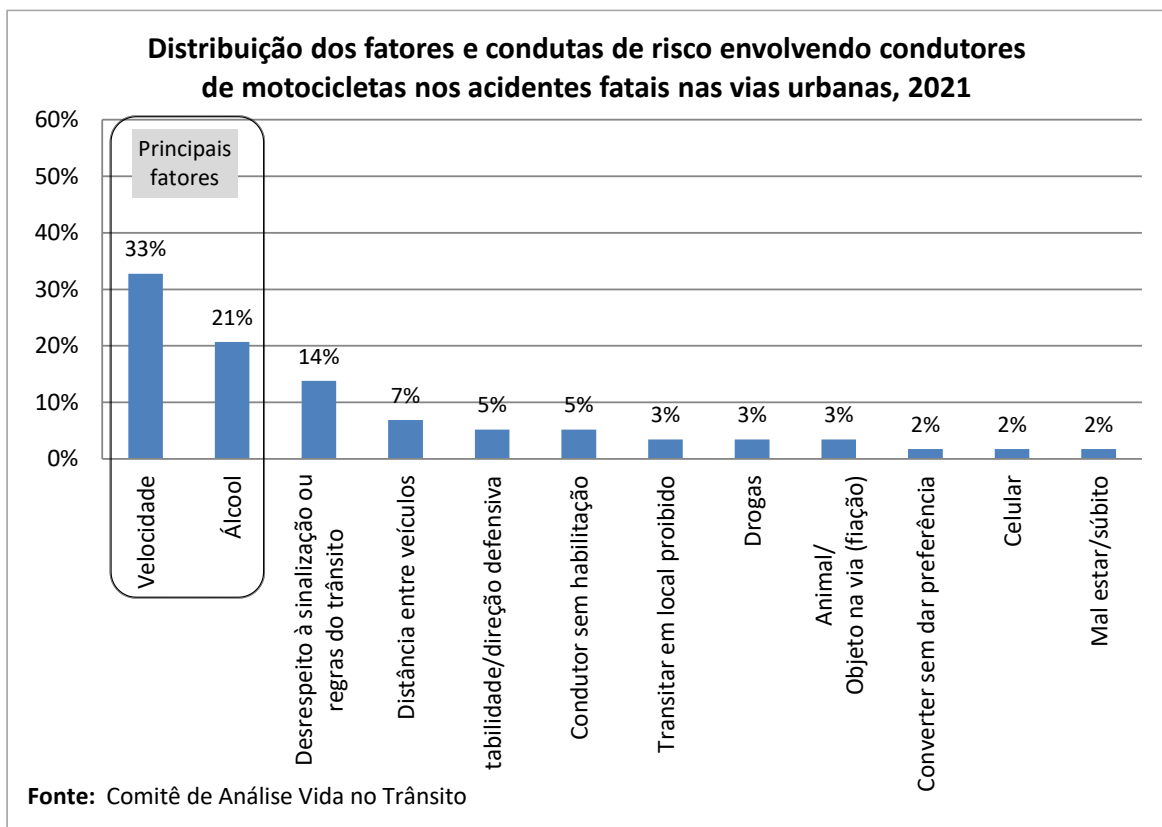
Da amostra de 68 sinistros fatais com morte até 30 dias após a ocorrência, foram analisados 97% (66 sinistros) e o restante (3%, 2 sinistros) não dispunha de dados suficientes para realizar a análise.



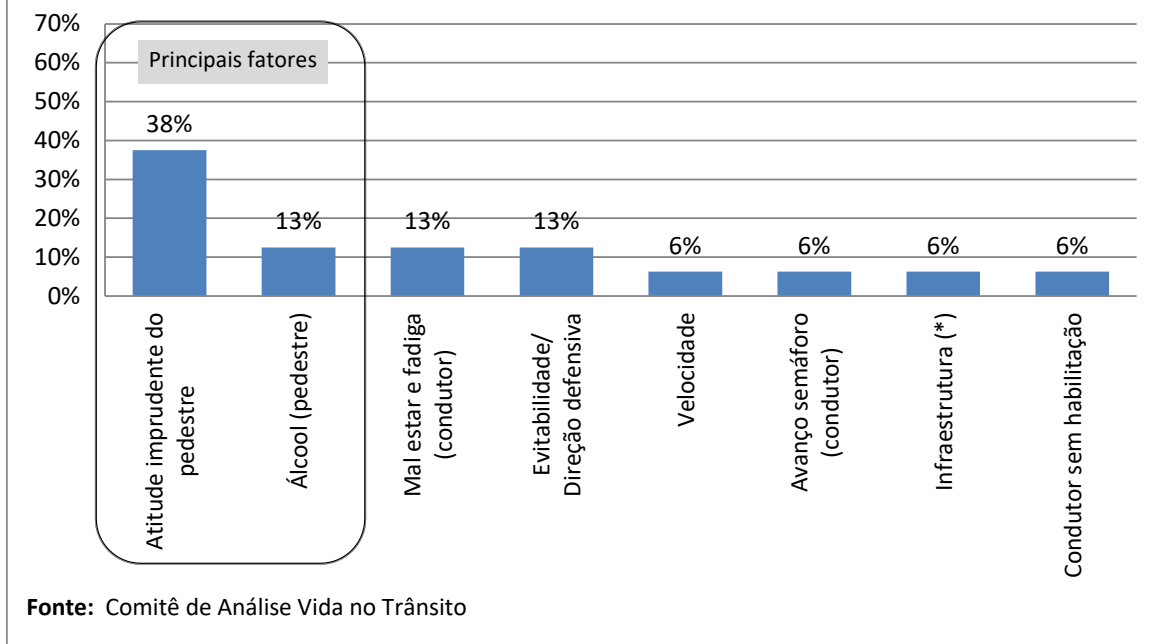
(*) Conservação da pista; manutenção de sinalização horizontal e vertical; e ausência de travessia segura.



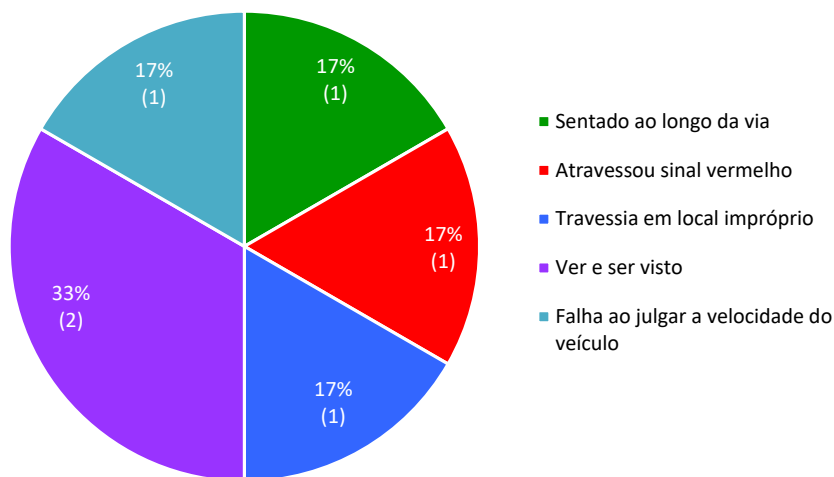
(*) Conservação da pista; e manutenção de sinalização horizontal e vertical.



Distribuição dos fatores e condutas de risco envolvendo pedestres nos acidentes fatais nas vias urbanas, 2021



Tipo de atitude imprudente do pedestre



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 sinistros 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 sinistro 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, com exceção de 2020, apresentou um aumento de **27,9%**, quando são comparados os dados dos anos de 2021 e 2020.

Em 2021, houve queda de 19,0% nas vítimas pedestres, aumento de 31,3% nas vítimas dos demais veículos (automóvel, ônibus, caminhão e bicicletas) e um **aumento significativo de 66,7%** (de 24 para 40) nas vítimas ocupantes de motocicletas.

No que se refere aos ocupantes de motocicletas - tipo de vítima que mais apresentou aumento - com base nas análises do Comitê Intersectorial Vida no Trânsito, observa-se dois fatores principais que contribuíram as estatísticas: **o excesso de velocidade e o consumo de álcool.**

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

- A motocicleta é o segmento que teve maior participação no total das vítimas fatais, representando 51,3%; 85% das vítimas envolvendo motos são homens; 32,5% são jovens entre 18 e 23 anos.
- As motocicletas estiveram envolvidas em 58,7% dos sinistros fatais; representam 15,4% da frota licenciada do município.
- Pedestres têm participação de 21,8% nas vítimas; 70,6% das vítimas de atropelamento são homens; 35,3% idosos acima de 72 anos.
- Os ônibus estiveram envolvidos em 10% dos sinistros fatais; 82% dos ônibus envolvidos nos sinistros fatais são do sistema de transporte público; o tipo de veículo ônibus representa apenas 0,6% da frota licenciada.
- Ciclistas foram vitimados em 12% dos sinistros fatais.
- Às terças, quartas e sextas-feiras se concentraram 51% dos sinistros com vítimas fatais no município. A maioria dos sinistros fatais ocorreu no período noturno.
- No geral, as principais vítimas foram jovens de 18 a 29 anos (37,2%) e homens (85%).
- 41% das vítimas mortas que passaram por exame de alcoolemia estava alcoolizada no momento do sinistro. A maioria dos casos concentraram-se nas terças-feiras, sábados e domingos (81,3%); e de madrugada (53,3%). Dentre os alcoolizados, os condutores de motocicletas tiveram a maior participação: 42,3%.
- 67,9% (53) das vítimas de 2021 entraram em óbito no local do sinistro, ou ainda no mesmo dia – a caminho do hospital ou no hospital – reforçando a elevada severidade desses sinistros, diretamente relacionada com a preponderância do fator de risco “excesso de velocidade” nos sinistros fatais, apontado nas análises do Comitê Intersectorial Projeto Vida no Trânsito.
- O excesso de velocidade, o consumo de álcool e o desrespeito à sinalização foram os fatores e condutas de risco mais frequentes nas fatalidades de ocupantes de veículos.
- Dos ocupantes dos veículos envolvidos nos sinistros fatais, 33,3% (4/12) não utilizavam o cinto de segurança no momento do sinistro.
- As vias que mais registraram sinistros fatais foram as avenidas John Boyd Dunlop e Ruy Rodriguez. Já a via que mais registrou sinistros envolvendo motociclistas foi a Avenida John Boyd Dunlop.

10. EQUIPE TÉCNICA

SETRANSP
Secretaria Municipal de Transportes de Campinas

EMDEC
Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas S/A

Vinícius Issa Lima Riverete
Diretor-Presidente

Fernando de Caires Barbosa
Secretário de Transportes

Wilson Folgozi Brito
Diretor de Planejamento e Projetos

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

Dados Sinistros: Polícia Militar do Estado de São Paulo.

Dados Sinistros Fatais e Vítimas Fatais: Delegacias de Polícia Civil de Campinas, Instituto Médico Legal (IML), Serviços Técnicos Gerais (Setec) e Secretaria Municipal de Saúde.

Atualizado em 03/05/2022 - V.1