



**CADERNO DE ACIDENTALIDADE NO
TRÂNSITO EM CAMPINAS**

2017

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

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

JUL/2018

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. Vias municipais com mais acidentes envolvendo feridos e fatais	07
4. VÍTIMAS FATAIS	08
4.1. Distribuição dos óbitos por acidentes de trânsito – Dados Infosiga	08
4.2. Distribuição das vítimas fatais por tipo – 2013 a 2017	08
4.3. Comparativo anual das vítimas fatais	09
4.4. Índices de mortalidade por 10 mil veículos e por 100 mil habitantes	10
4.5. Índices comparativos – Campinas e municípios paulistas	11
4.6. Comparativo mensal das vítimas fatais	12
4.7. Comparativo das vítimas fatais por tipo e por período	16
4.8. Comparativo da participação das vítimas fatais por tipo	18
4.9. Perfil das vítimas fatais	19
4.10. Vítimas fatais por tempo de sobrevivência	20
4.11. Mapa das vítimas fatais georreferenciadas	21
5. ACIDENTES FATAIS	22
5.1. Natureza dos acidentes fatais	23
5.2. Acidentes fatais por dia da semana e por horário	24
5.3. Veículos envolvidos nos acidentes fatais	25
6. MOTOCICLISTAS	26
6.1. Frota das motocicletas	26
6.2. Índices de mortalidade por 10 mil motocicletas	27
6.3. Vítimas fatais envolvendo motocicletas	28
6.4. Perfil dos motociclistas	29
7. ALCOOLEMIA	30
7.1. Dosagem alcoólica no sangue	31
7.2. Alcoolemia proibitiva por faixa etária	31
7.3. Alcoolemia proibitiva por dia da semana e por faixa horária	32
8. CONSTATAÇÕES	33
8.1. Fatores contribuintes - Motocicletas e atropelamentos	34
9. CONCLUSÕES	36
10. AÇÕES	40
11. EQUIPE TÉCNICA	42

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 (BOs) da Polícia Militar coletados durante o ano, investigados, processados, tabulados, georreferenciados e estudados.

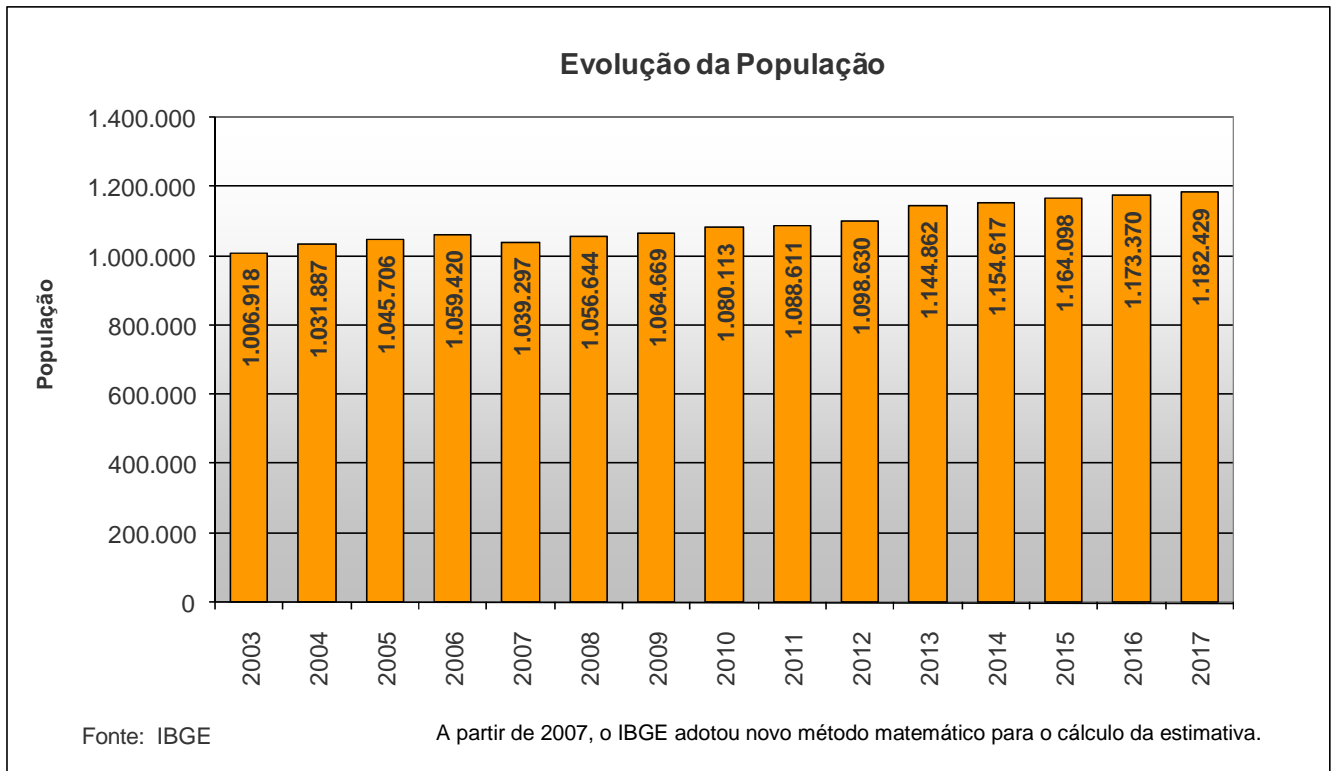
Também obtemos informações sobre as vítimas de acidentes fatais junto a órgãos públicos, Delegacia de Polícia Civil, Instituto Médico Legal (IML), Serviços Técnicos Gerais (Setec) e Secretaria Municipal de Saúde, até seis meses após a data do acidente.

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, para dirimir dúvidas e incongruências cadastrais.

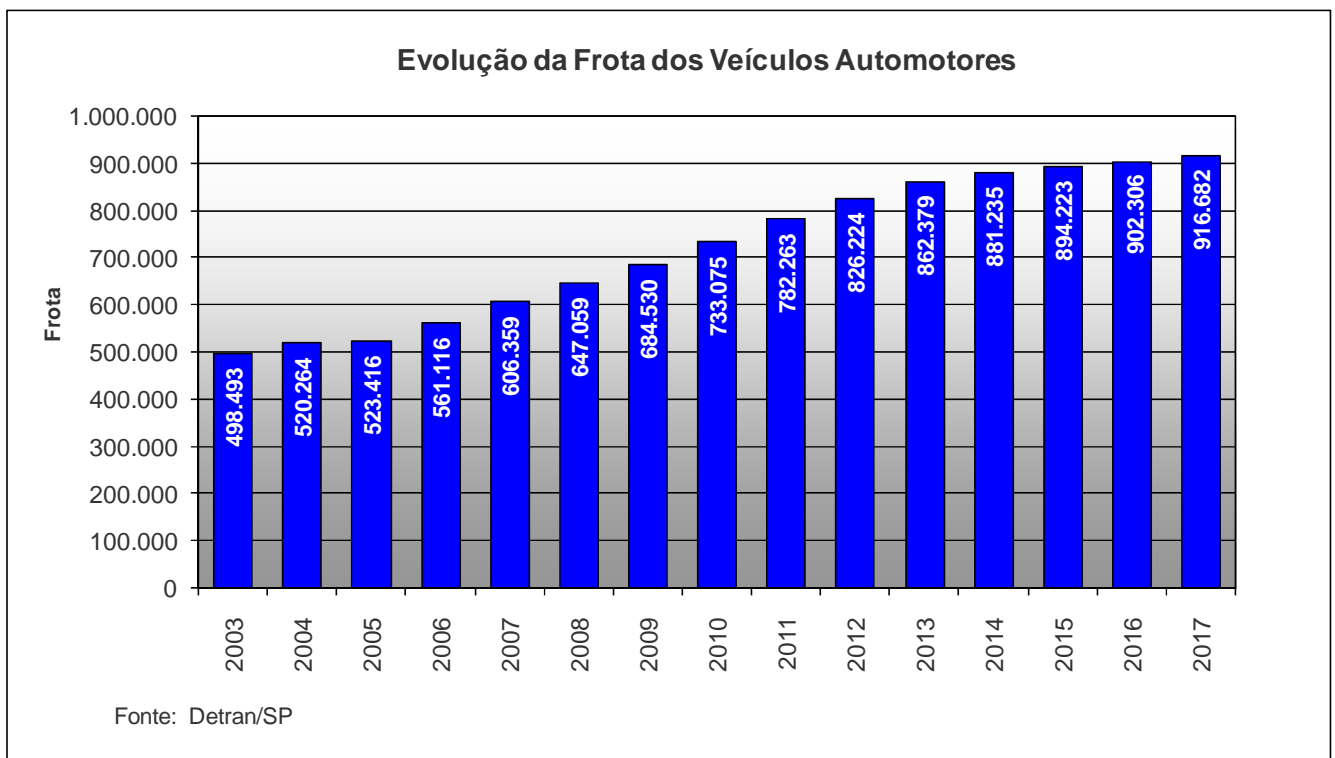
Os resultados, apresentamos a seguir.

2. MOBILIDADE

2.1. População e frota licenciada



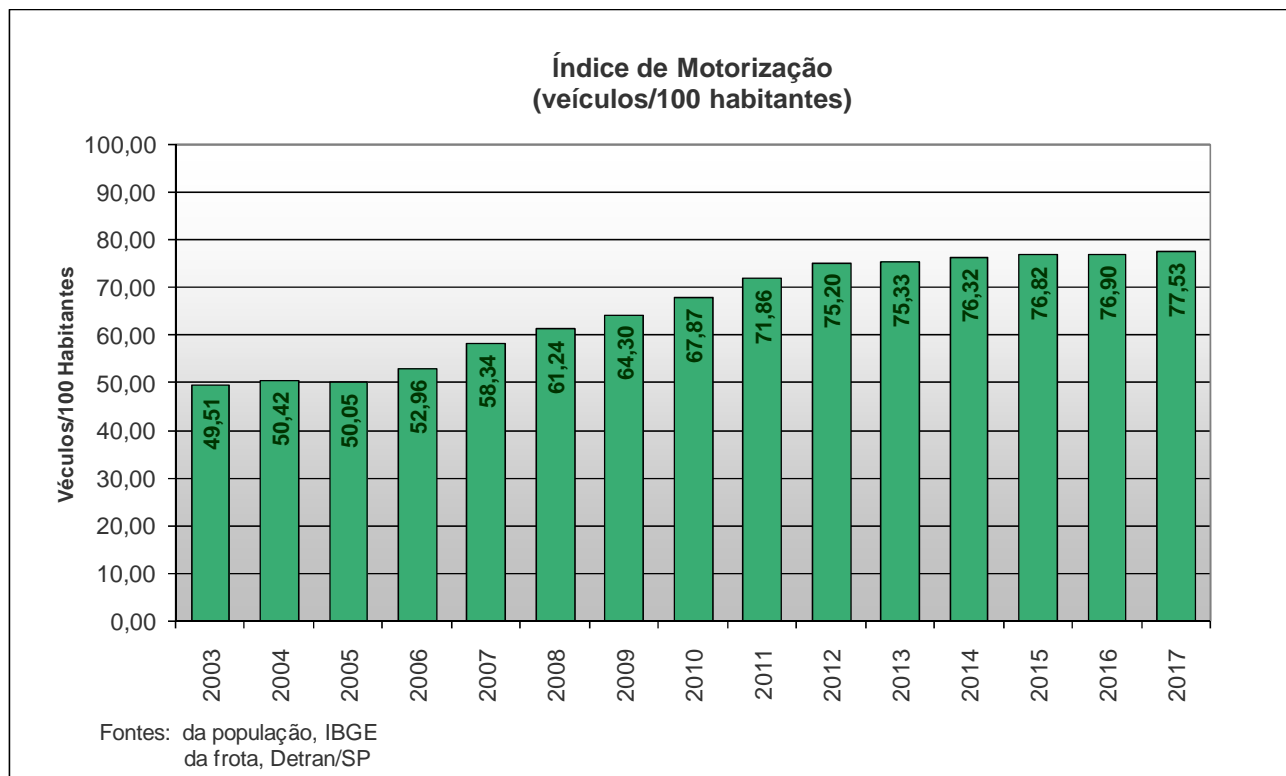
A taxa média de crescimento da população é de 1,2%.



A taxa média de crescimento da frota é de 4,5% (cerca de 4 vezes a taxa de crescimento populacional). A frota de 2017 cresceu 1,6% em relação ao ano anterior.

2.2. Índice de motorização

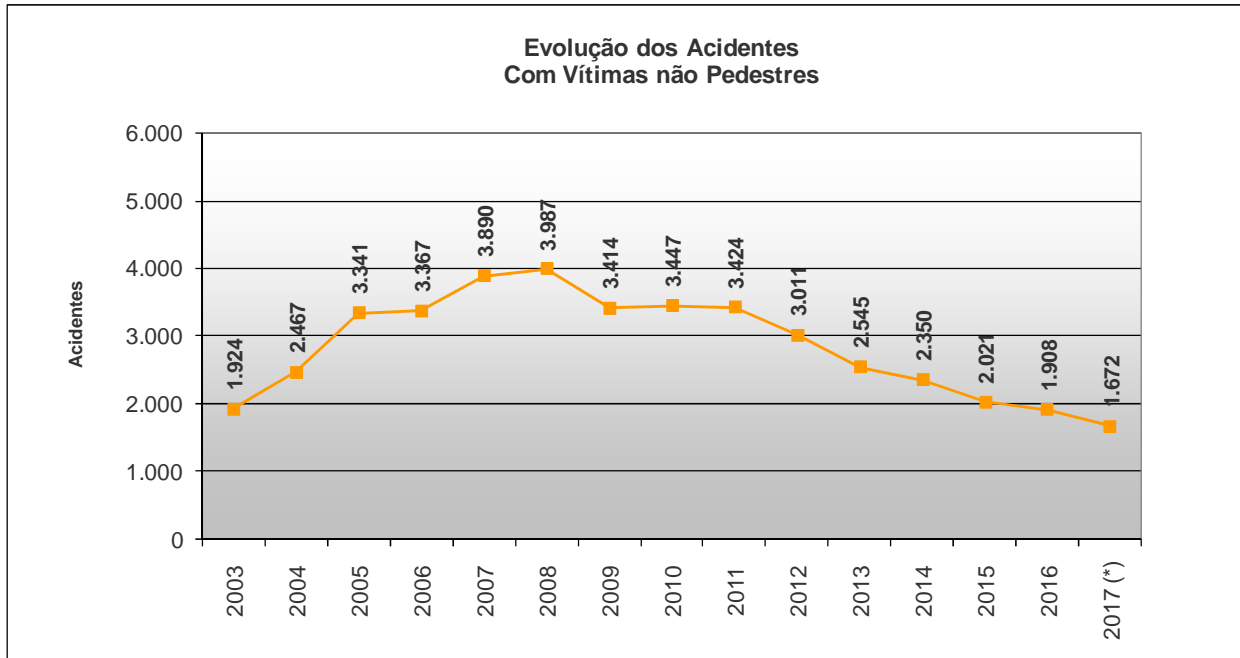
Dados históricos do Departamento Estadual de Trânsito de São Paulo (Detran-SP).



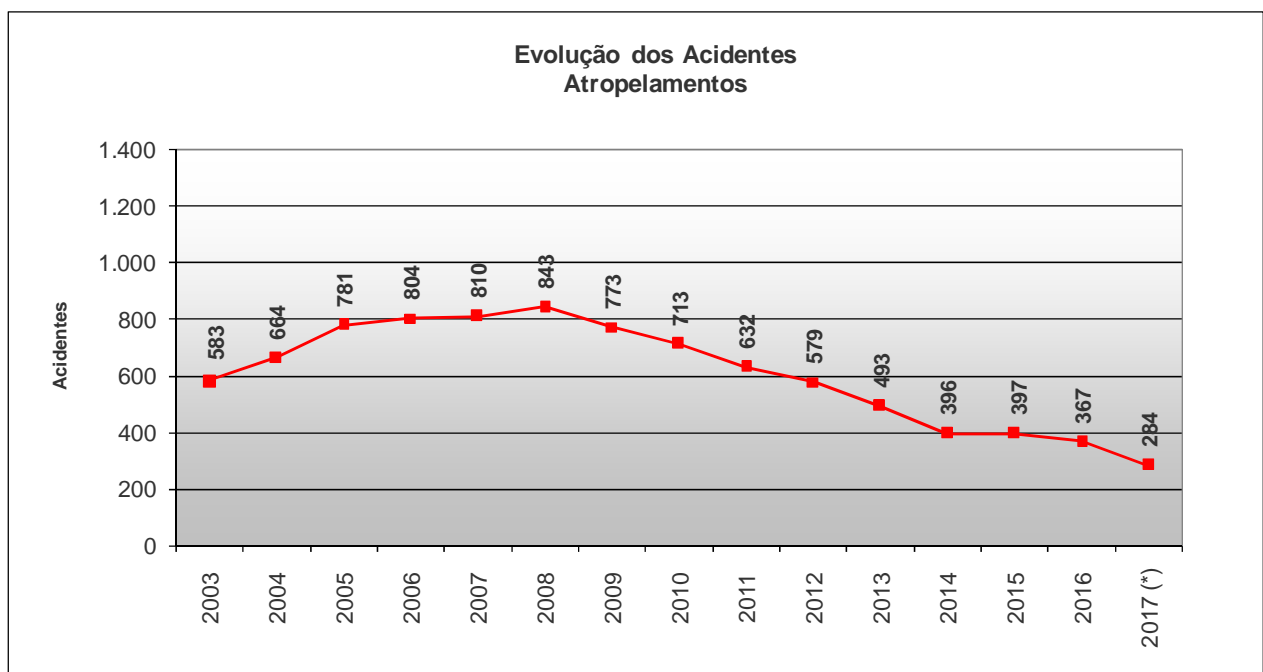
Com relação aos dados apresentados com base no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Detran-SP, observamos que o índice de motorização no município é elevado: estabelece 78 veículos para cada 100 habitantes.

3. ACIDENTES DE TRÂNSITO

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



Os acidentes com vítimas não pedestres apresentaram constantes aumentos no período de 2003 a 2008. Em 2009, sofreram forte queda. Em 2010 e 2011, os números praticamente se mantiveram, e a partir de 2012 apresentaram sucessivas quedas. O ano de 2017, comparado com o ano de 2016, registrou um decréscimo de 12,4%.



Os atropelamentos apresentaram constantes elevações no período de 2003 a 2008, que foi seguido por sucessivas quedas a partir de 2009. Em 2017, na comparação com 2016, houve decréscimo de 22,6% nesse tipo de ocorrência.

(*) No ano de 2017, em 2% (36) do total de acidentes não foi possível identificar o tipo de acidente.

3.2. Vias municipais com mais acidentes envolvendo feridos e fatais

Vias municipais	Quantidade acidentes
JOHN BOYD DUNLOP AV	144
RUY RODRIGUEZ AV	66
AMOREIRAS DAS AV	62
ABOLIÇÃO DA R	28
OROSIMBO MAIA AV	28
JOSÉ DE SOUZA CAMPOS AV	27
BRASIL AV	25
LIX DA CUNHA AV	23
ALADINO SELMI COMEND AV	22
FRANCISCO GLICÉRIO AV	20
MORAES SALLES DR. AV	20
ALBINO JOSÉ BARBOSA DE OLIVEIRA R	17
ANDRADE NEVES AV	17
ITAPURA BR DE AV	16
WASHINGTON LUÍS AV	16
FRANCISCO DE ANGELIS AV	15
JOÃO JORGE AV	15
MIRANDÓPOLIS AV	15
PIRACICABA R	15
SALLES OLIVEIRA DR. R	15

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.

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, Distritos da Polícia Civil, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) da Secretaria Municipal de Saúde e Boletins de Ocorrência da Polícia Militar (PM).

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.

Como as metodologias são distintas, é possível que existam divergências nos totais. Ao comparar o total de vítimas fatais nas vias municipais, processado pela Emdec, com o total de vítimas fatais divulgado pelo Infosiga, notamos uma diferença entre os dados. No ano de 2016, o Infosiga informou 10 óbitos a mais que a Emdec. Dessas vítimas, 8 sofreram os acidentes em outros municípios e faleceram em hospitais de Campinas, mas o Infosiga considerou o endereço do hospital como sendo o do local do acidente. Uma vítima se acidentou em local privado, e outra faleceu 749 dias após a ocorrência. Em 2017, essa diferença foi de 2 óbitos, sendo 1 ciclista que teve mal súbito e 1 caso de homicídio, cadastrados pelo Infosiga como vítimas de acidentes de trânsito.

4.1. Distribuição dos óbitos por acidentes de trânsito – Dados Infosiga

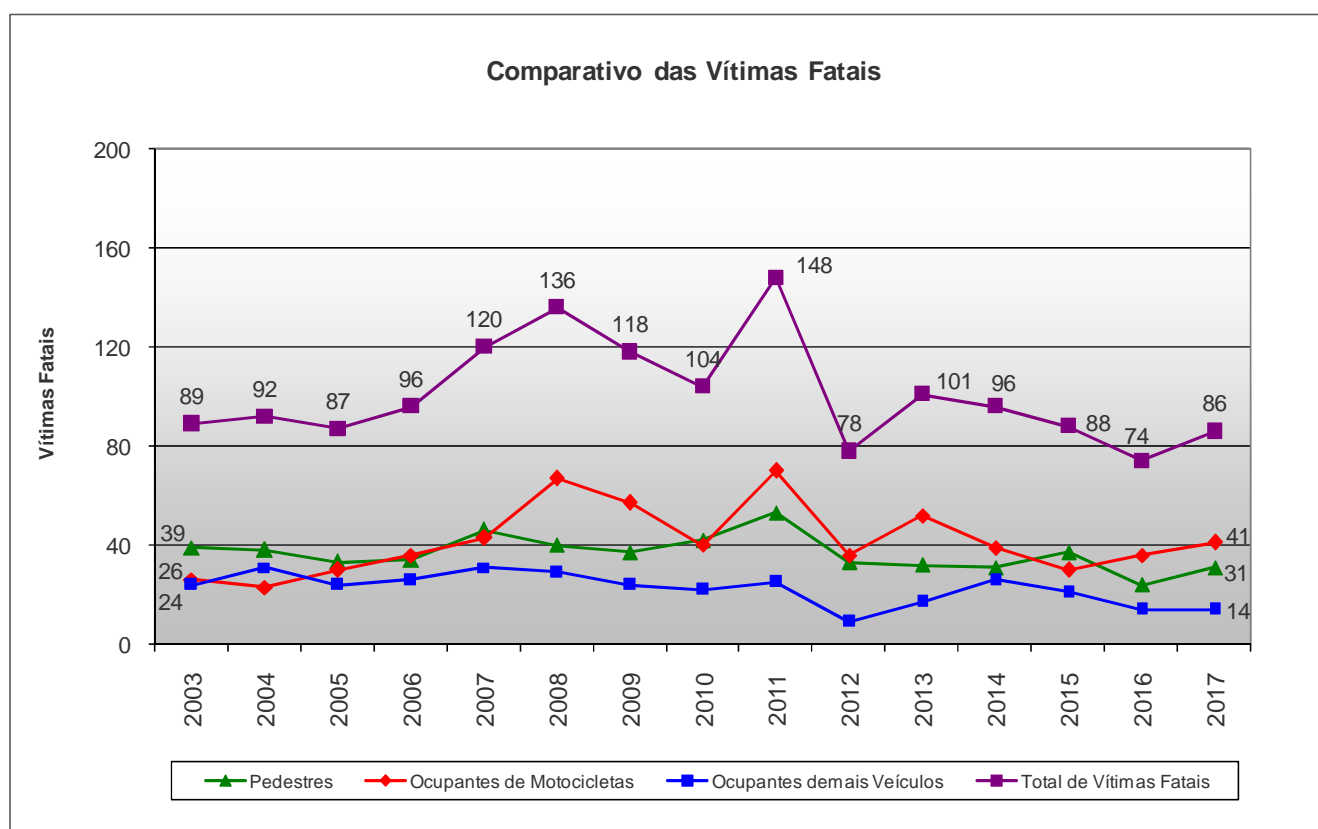
	2015	2016	2017
VIAS MUNICIPAIS			
Ocupante de bicicleta	2	0	4
Ocupante de motocicleta	30	32	40
Ocupante dos demais veículos	23	13	10
Pedestre	37	26	30
Não informado	15	13	4
Total	107	84	88
Proporção	0,61	0,51	0,61
Varição percentual	-	-21,5	4,8
RODOVIAS			
Ocupante de bicicleta	2	0	4
Ocupante de motocicleta	16	21	17
Ocupante dos demais veículos	18	26	16
Pedestre	27	28	19
Não informado	4	5	1
Total	67	80	57
Proporção	0,39	0,49	0,39
Varição percentual	-	19,4	-28,8
Não identificado	0	6	10
Total geral	174	170	155
Varição percentual	-	-2,3	-8,8

Fonte: Infosiga/SP

4.2. Distribuição das vítimas fatais por tipo de vítima – 2013 a 2017

Tipo de Vítima	2013		2014		2015		2016		2017	
	Qtde	Part.%	Qtde	Part.%	Qtde	Part.%	Qtde	Part.%	Qtde	Part.%
Ocupante de bicicleta	5	5,0	10	10,4	3	3,4	0	0,0	3	3,5
Ocupante de motocicleta	52	51,5	39	40,6	30	34,1	36	48,6	41	47,7
Ocupante dos demais veículos	12	11,9	16	16,7	18	20,5	14	18,9	11	12,8
Pedestre	32	31,7	31	32,3	37	42,0	24	32,4	31	36,0
Total	101	100,0	96	100,0	88	100,0	74	100,0	86	100,0
Variação Percentual	-		-5,0		-8,3		-15,9		16,2	

4.3. Comparativo anual das vítimas fatais



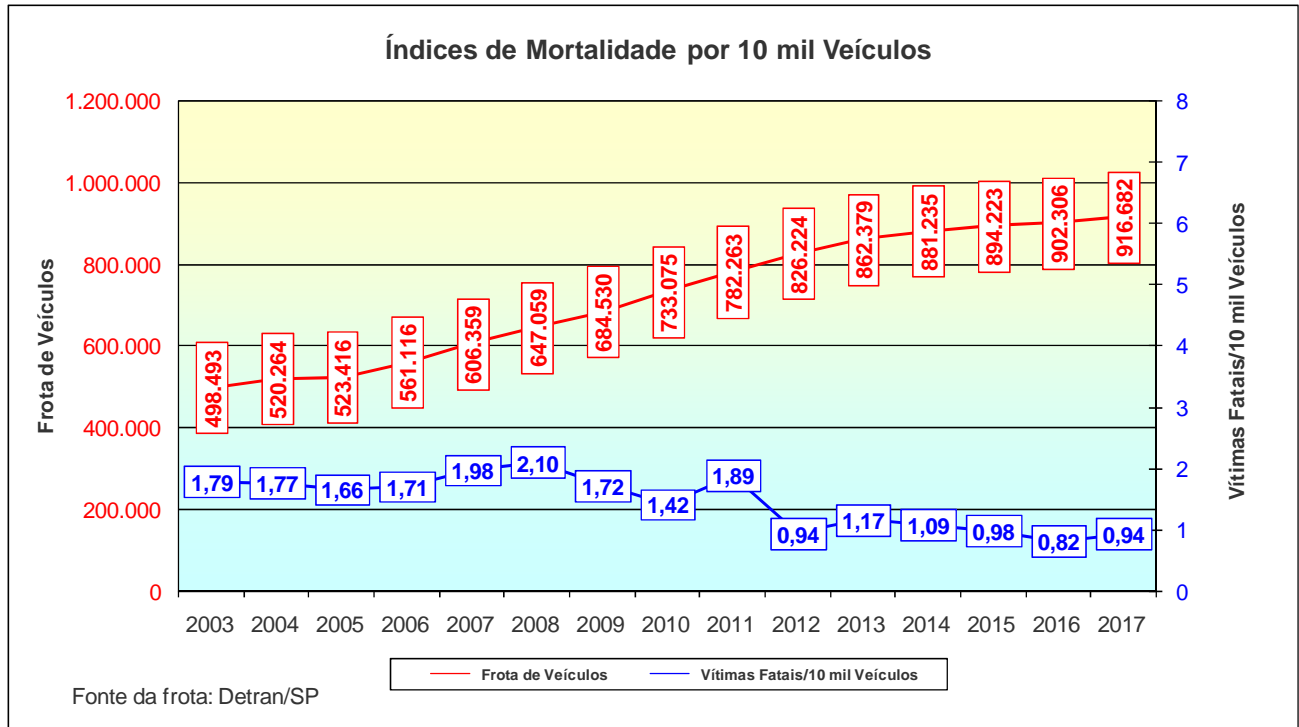
No período de 2003 a 2017, houve uma redução de 3,4% no número total de vítimas fatais decorrentes de acidentes de trânsito na malha urbana do município. A variação percentual neste período, por tipo de vítima, foi de decréscimo de 20,5% no caso dos pedestres, aumento de 57,7% para os ocupantes de motocicletas e queda de 41,7% para os ocupantes dos demais veículos.

Já entre 2016 e 2017, os dados apontam, respectivamente, acréscimo de 16,2% (total), aumento de 29,2% (pedestres) e acréscimo de 13,9% (ocupantes de motocicletas), enquanto as vítimas ocupantes dos demais veículos se mantiveram.

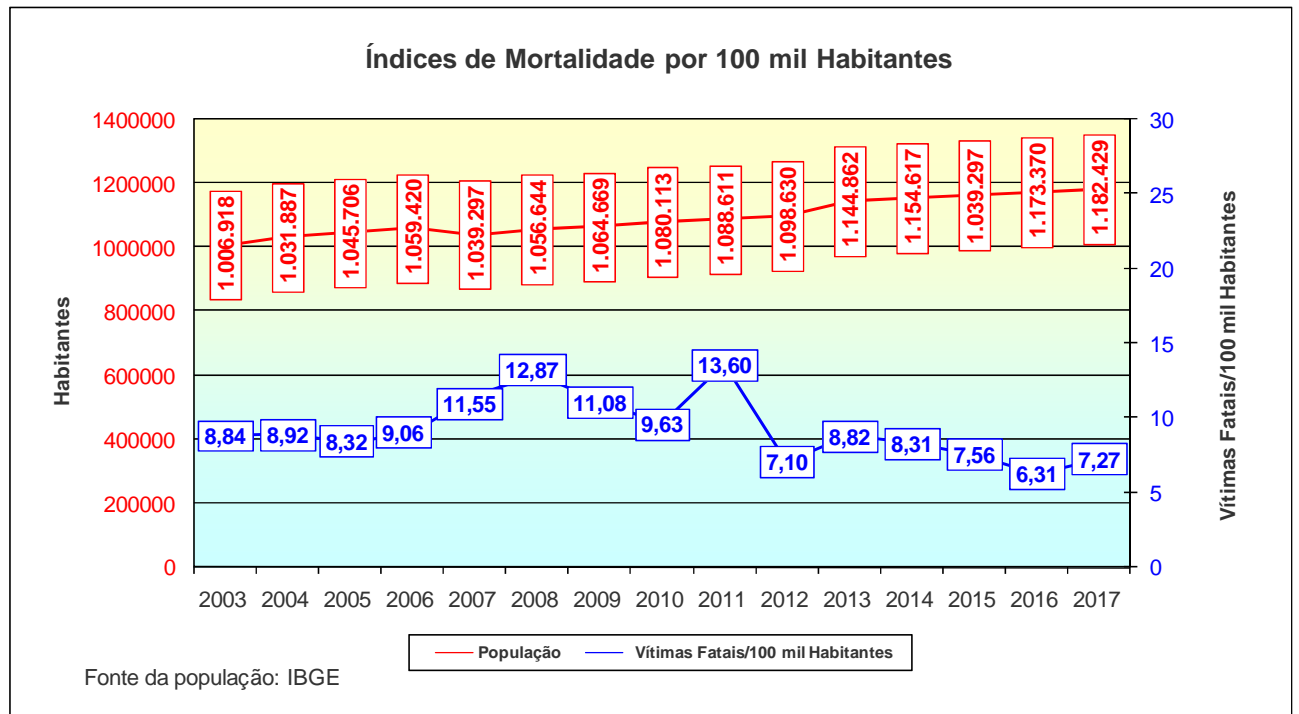
A quantidade total de vítimas fatais registradas em 2017 foi de 86 vítimas, sendo que 31 (36,0%) eram pedestres, 41 (47,7%) eram ocupantes de motocicletas e 14 (16,3%) eram ocupantes dos demais veículos.

A Organização das Nações Unidas (ONU) estabeleceu a Década de Ação pela Segurança no Trânsito 2011-2020, que visa a concentrar ações de segurança viária para diminuir os acidentes fatais de trânsito em pelo menos 50%. Em Campinas, na malha urbana, no período de 2010 a 2017, a diminuição foi de 17% (18 vítimas).

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 47,5%, comparando o período de 2003 a 2017. Entre os anos de 2016 e 2017, ocorreu aumento de 14,6%.

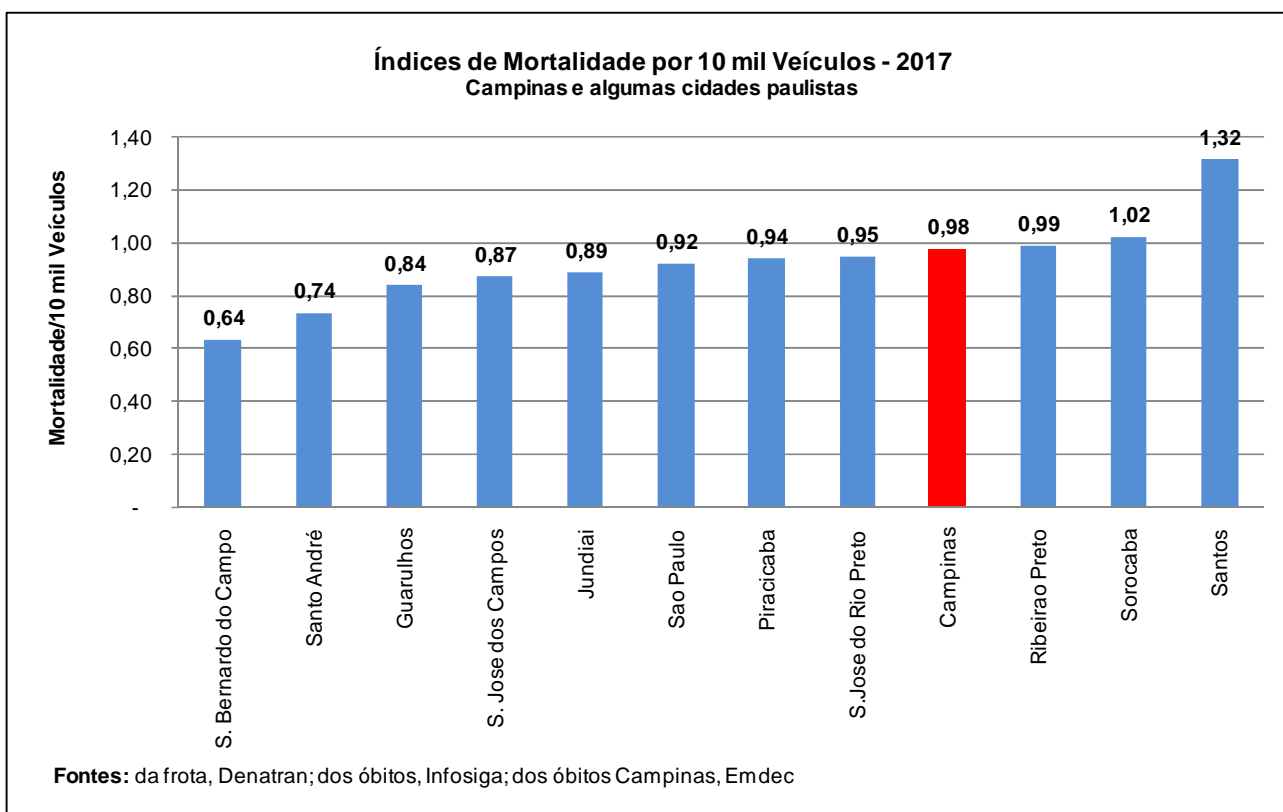
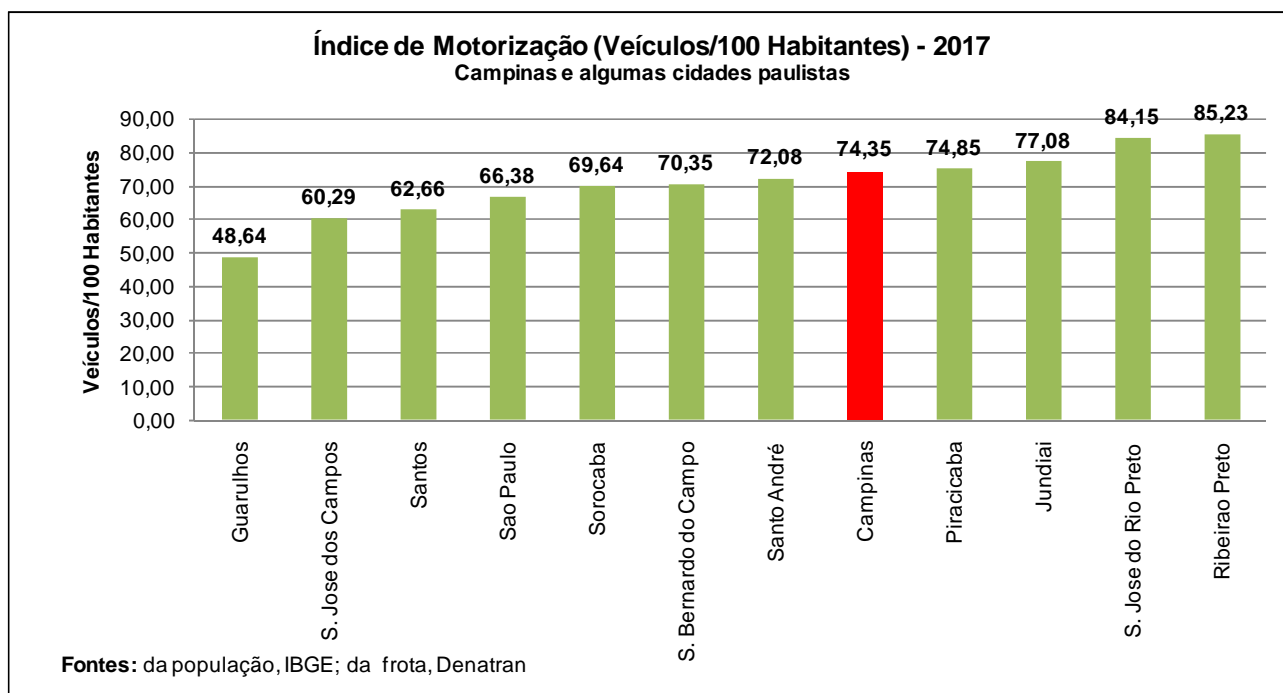


Com relação aos índices de mortalidade por 100 mil habitantes, observa-se uma redução de 17,8%, comparando o período de 2003 a 2017. Entre os anos de 2016 e 2017, ocorreu aumento de 15,3%.

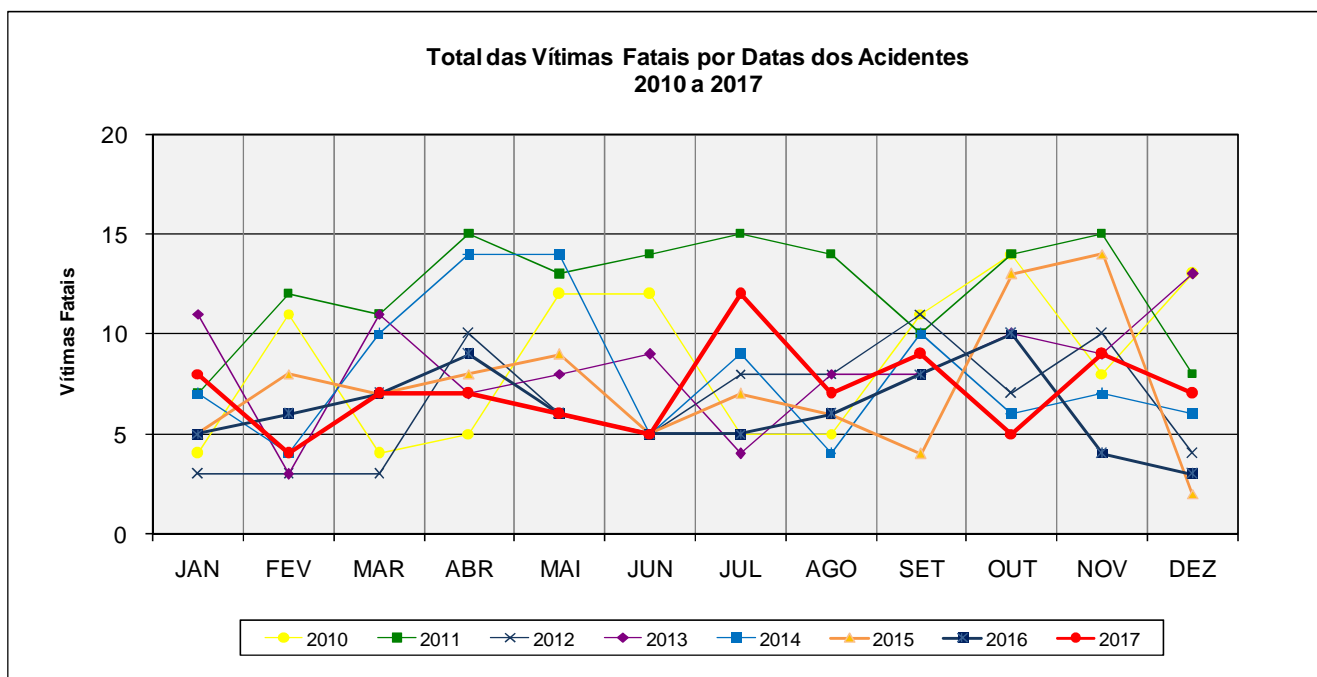
A partir de 2007, o IBGE adotou novo método matemático para o cálculo da estimativa da população.

4.5. Índices comparativos - Campinas e municípios paulistas

Os dados do Departamento Nacional de Trânsito (Denatran) têm diferenças de metodologia para o cálculo do número de veículos por município, em comparação com os dados do Detran-SP. Para Campinas, o índice Detran-SP apresenta **77,53** veículos por 100 habitantes. Os dados Denatran, **74,35**. Os gráficos que seguem se baseiam nos números fornecidos pelo Denatran, referentes a dezembro de 2017.



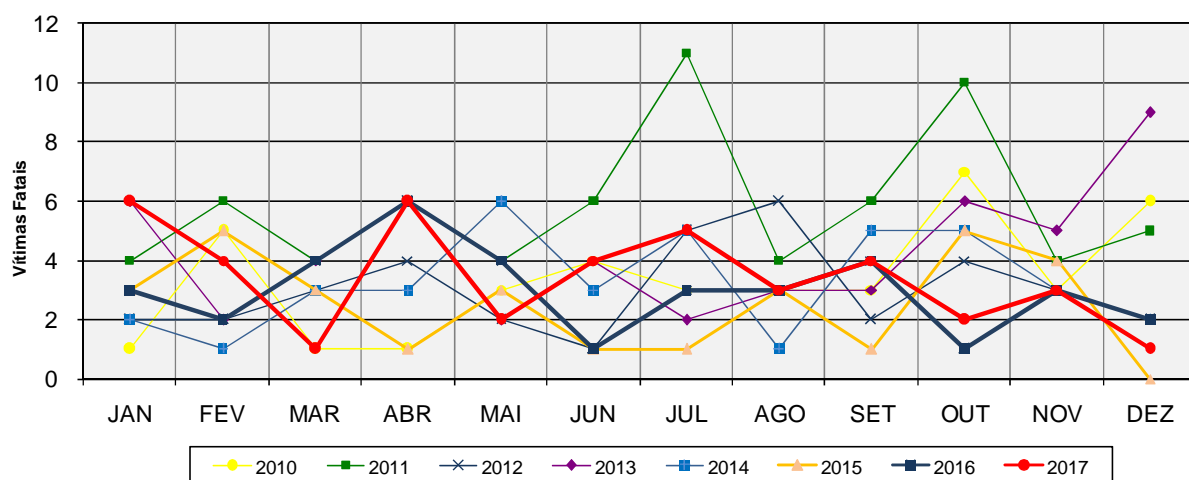
4.6. Comparativo mensal das vítimas fatais



ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	Anual	
													Total	Var. %
2003	8	7	10	8	8	12	2	6	6	8	8	6	89	-
2004	9	6	8	6	5	6	4	11	6	10	6	15	92	3,4
2005	4	2	9	8	8	11	4	11	6	10	5	9	87	-5,4
2006	5	8	4	12	8	11	7	7	5	14	7	8	96	10,3
2007	8	11	11	4	9	5	8	13	11	14	11	15	120	25,0
2008	10	8	10	15	19	11	9	13	14	13	8	6	136	13,3
2009	8	12	7	9	12	11	9	11	10	12	11	6	118	-13,2
2010	4	11	4	5	12	12	5	5	11	14	8	13	104	-11,9
2011	7	12	11	15	13	14	15	14	10	14	15	8	148	42,3
2012	3	3	3	10	6	5	8	8	11	7	10	4	78	-47,3
2013	11	3	11	7	8	9	4	8	8	10	9	13	101	29,5
2014	7	4	10	14	14	5	9	4	10	6	7	6	96	-5,0
2015	5	8	7	8	9	5	7	6	4	13	14	2	88	-8,3
2016	5	6	7	9	6	5	5	6	8	10	4	3	74	-15,9
2017	8	4	7	7	6	5	12	7	9	5	9	7	86	16,2

O total das vítimas fatais no ano de 2017 teve um acréscimo de **16,2%** em relação ao ano de 2016. Os meses demarcados em amarelo na tabela acima apresentam ocorrências que geraram mais de uma vítima.

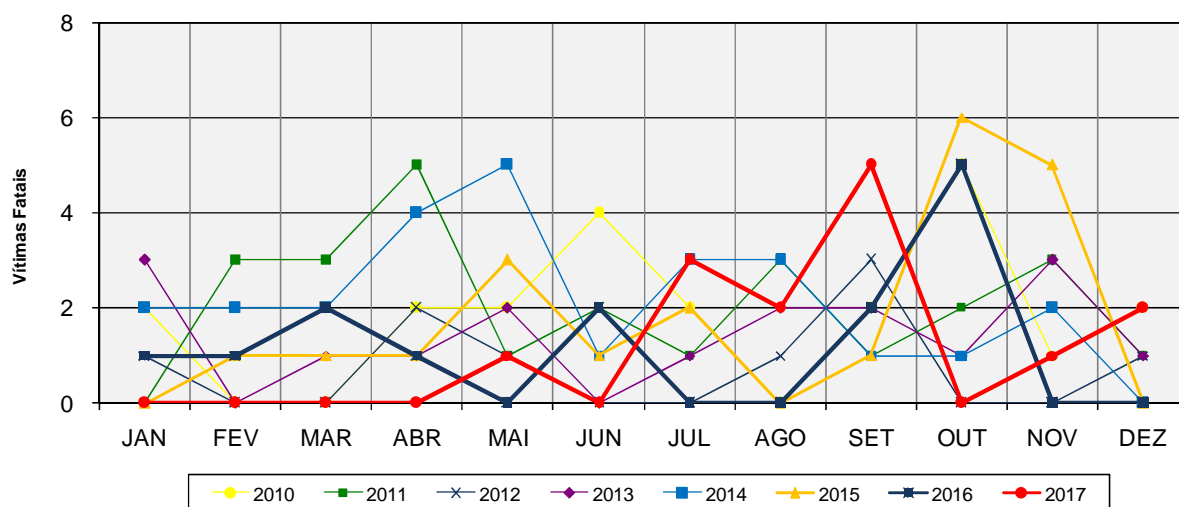
Vítimas Fatais Ocupantes de Motocicletas por Datas dos Acidentes
2010 a 2017



ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	Anual	
													Total	Var. %
2003	1	1	2	1	3	5	1	3	1	3	2	3	26	-
2004	1	1	0	5	2	1	1	1	0	2	1	8	23	-11,5
2005	2	0	7	2	2	1	2	5	3	2	1	3	30	30,4
2006	1	3	0	6	3	3	1	1	1	7	4	6	36	20,0
2007	3	1	3	1	4	2	3	4	6	4	4	8	43	19,4
2008	2	3	5	9	6	5	6	7	10	8	3	3	67	55,8
2009	4	8	3	3	9	4	4	6	5	5	5	1	57	-14,9
2010	1	5	1	1	3	4	3	3	3	7	3	6	40	-29,8
2011	4	6	4	6	4	6	11	4	6	10	4	5	70	75,0
2012	2	2	3	4	2	1	5	6	2	4	3	2	36	-48,6
2013	6	2	4	6	2	4	2	3	3	6	5	9	52	44,4
2014	2	1	3	3	6	3	5	1	5	5	3	2	39	-25,0
2015	3	5	3	1	3	1	1	3	1	5	4	0	30	-23,1
2016	3	2	4	6	4	1	3	3	4	1	3	2	36	20,0
2017	6	4	1	6	2	4	5	3	4	2	3	1	41	13,9

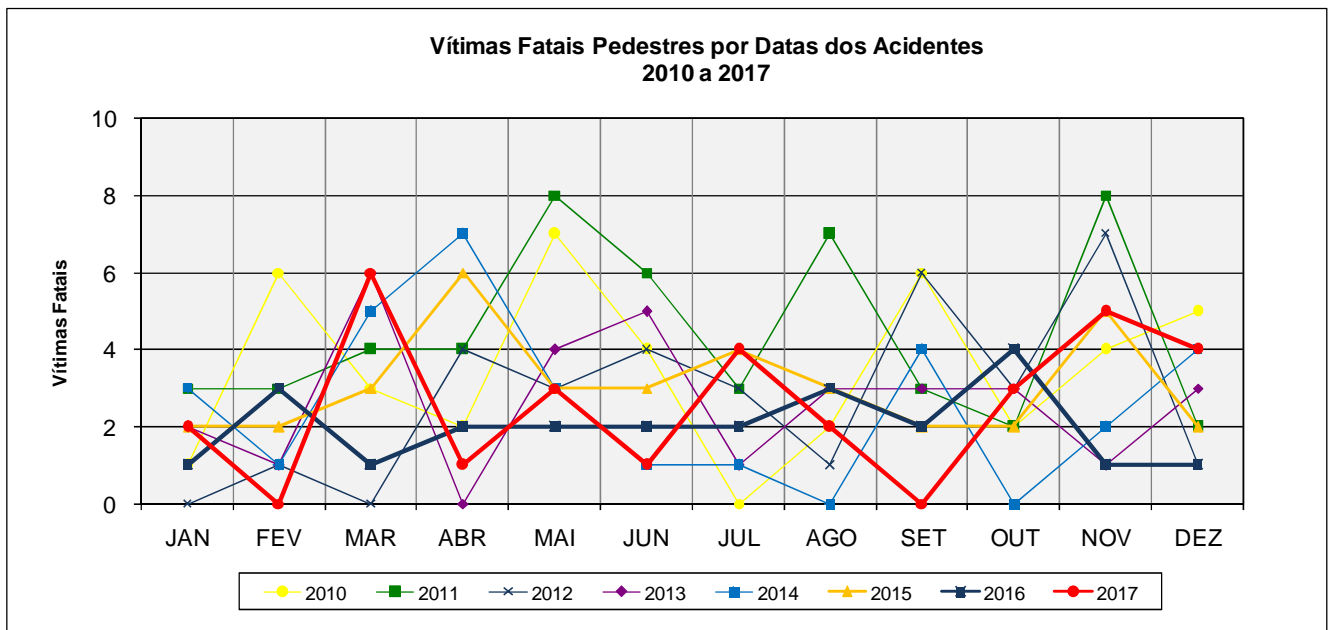
No ano de 2017 houve acréscimo de 13,9% nas vítimas fatais ocupantes de motocicletas, em comparação com o ano de 2016.

Vítimas Fatais Ocupantes demais Veículos por Datas dos Acidentes
2010 a 2017



ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	Anual	
													Total	Var. %
2003	5	2	4	5	3	3	0	0	0	0	2	0	24	-
2004	1	2	5	1	3	4	1	1	2	3	3	5	31	29,2
2005	1	0	1	2	2	4	2	4	1	3	2	2	24	-22,6
2006	0	1	2	3	4	5	3	3	1	1	2	1	26	8,3
2007	2	4	4	1	3	1	2	2	1	7	1	3	31	19,2
2008	2	3	1	1	7	2	1	3	2	3	2	2	29	-6,5
2009	0	2	1	3	3	2	2	2	2	3	3	1	24	-17,2
2010	2	0	0	2	2	4	2	0	2	5	1	2	22	-8,3
2011	0	3	3	5	1	2	1	3	1	2	3	1	25	13,6
2012	1	0	0	2	1	0	0	1	3	0	0	1	9	-64,0
2013	3	0	1	1	2	0	1	2	2	1	3	1	17	88,9
2014	2	2	2	4	5	1	3	3	1	1	2	0	26	52,9
2015	0	1	1	1	3	1	2	0	1	6	5	0	21	-19,2
2016	1	1	2	1	0	2	0	0	2	5	0	0	14	-33,3
2017	0	0	0	0	1	0	3	2	5	0	1	2	14	0,0

No ano de 2017 não houve variação percentual nas vítimas fatais ocupantes de veículos (exceto ocupantes de motos), em comparação com o ano de 2016.

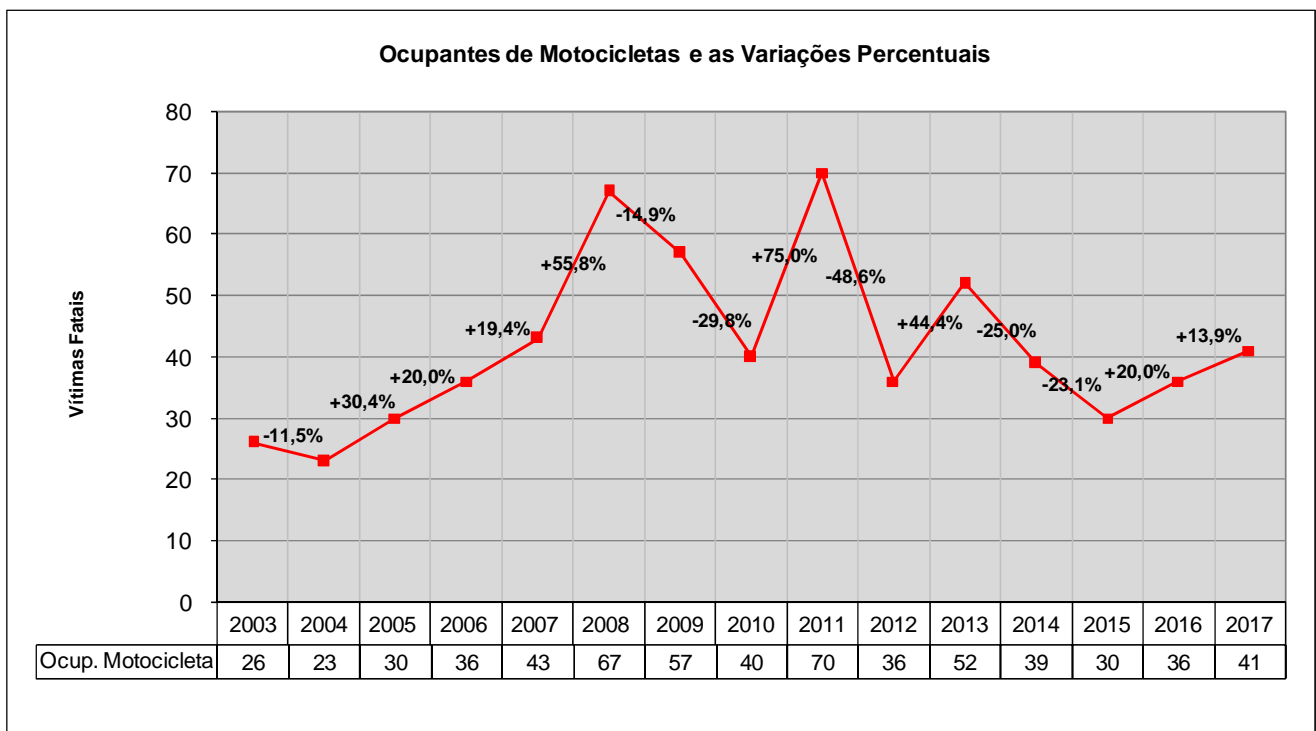
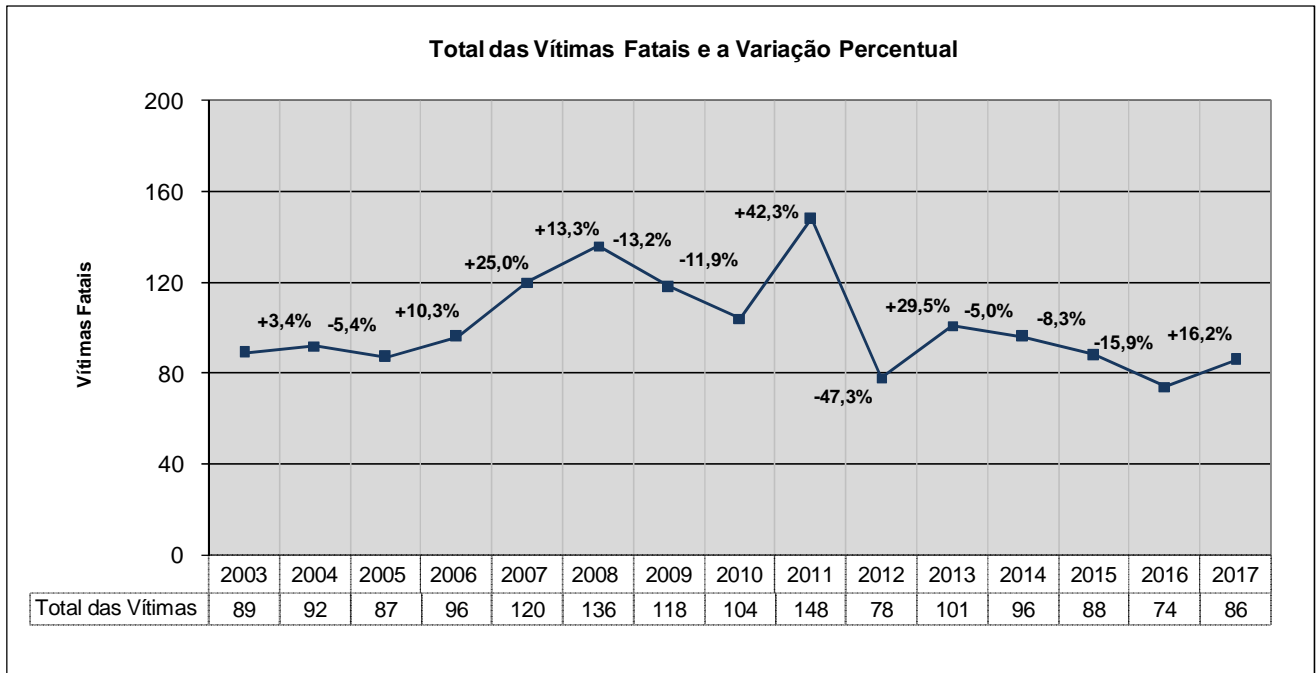


ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	Anual	
													Total	Var. %
2003	2	4	4	2	2	4	1	3	5	5	4	3	39	-
2004	7	3	3	0	0	1	2	9	4	5	2	2	38	-2,6
2005	1	2	1	4	4	6	0	2	2	5	2	4	33	-13,2
2006	4	4	2	3	1	3	3	3	3	6	1	1	34	3,0
2007	3	6	4	2	2	2	3	7	4	3	6	4	46	35,3
2008	6	2	4	5	6	4	2	3	2	2	3	1	40	-13,0
2009	4	2	3	3	0	5	3	3	3	4	3	4	37	-7,5
2010	1	6	3	2	7	4	0	2	6	2	4	5	42	13,5
2011	3	3	4	4	8	6	3	7	3	2	8	2	53	26,2
2012	0	1	0	4	3	4	3	1	6	3	7	1	33	-37,7
2013	2	1	6	0	4	5	1	3	3	3	1	3	32	-3,0
2014	3	1	5	7	3	1	1	0	4	0	2	4	31	-3,1
2015	2	2	3	6	3	3	4	3	2	2	5	2	37	19,4
2016	1	3	1	2	2	2	2	3	2	4	1	1	24	-35,1
2017	2	0	6	1	3	1	4	2	0	3	5	4	31	29,2

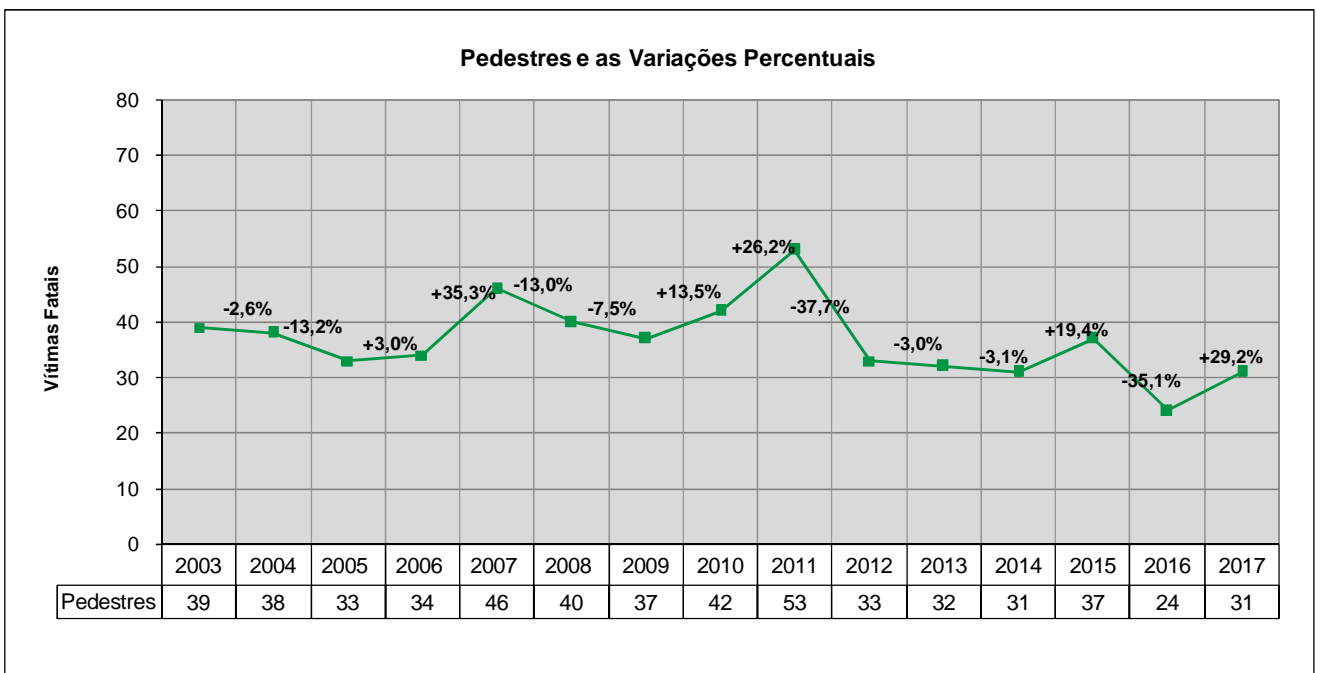
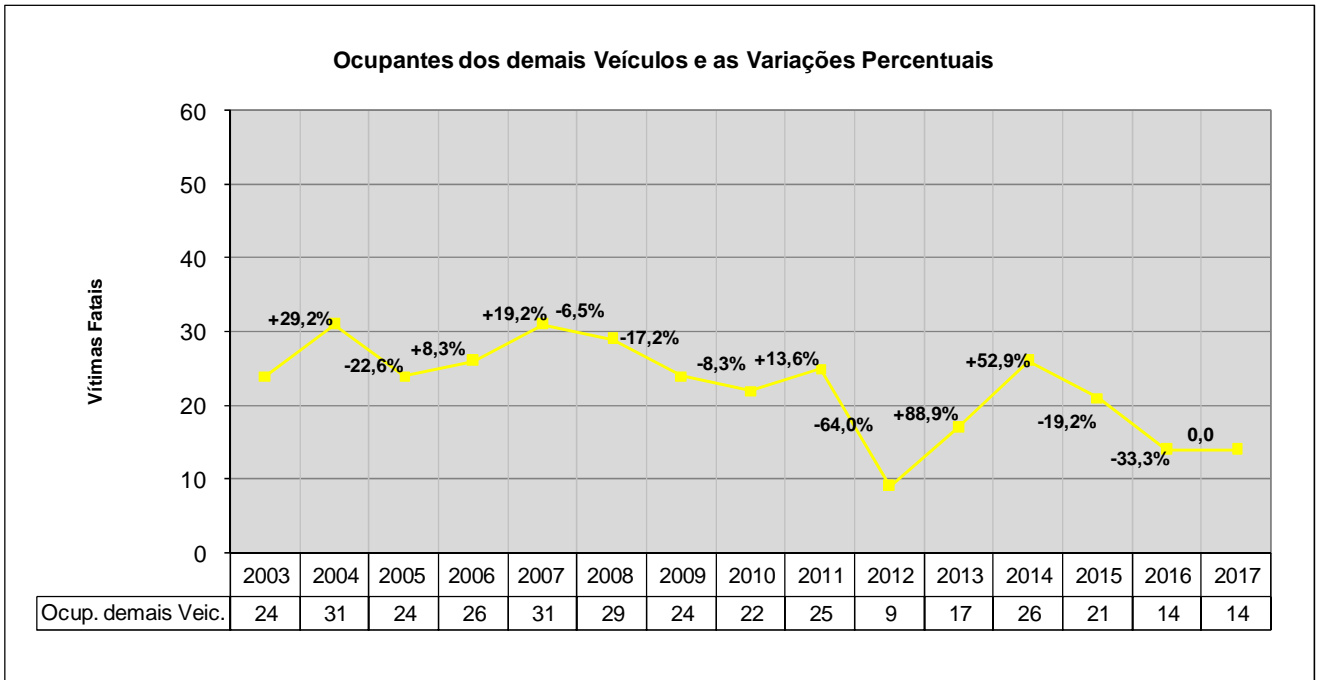
Na quantidade de pedestres fatais do ano de 2017, quando comparada com o ano de 2016, houve um acréscimo de 29,2%.

A participação de cada tipo de veículo nos atropelamentos destes pedestres está representada no gráfico 3 da página 25.

4.7. Comparativo das vítimas fatais por tipo e por período

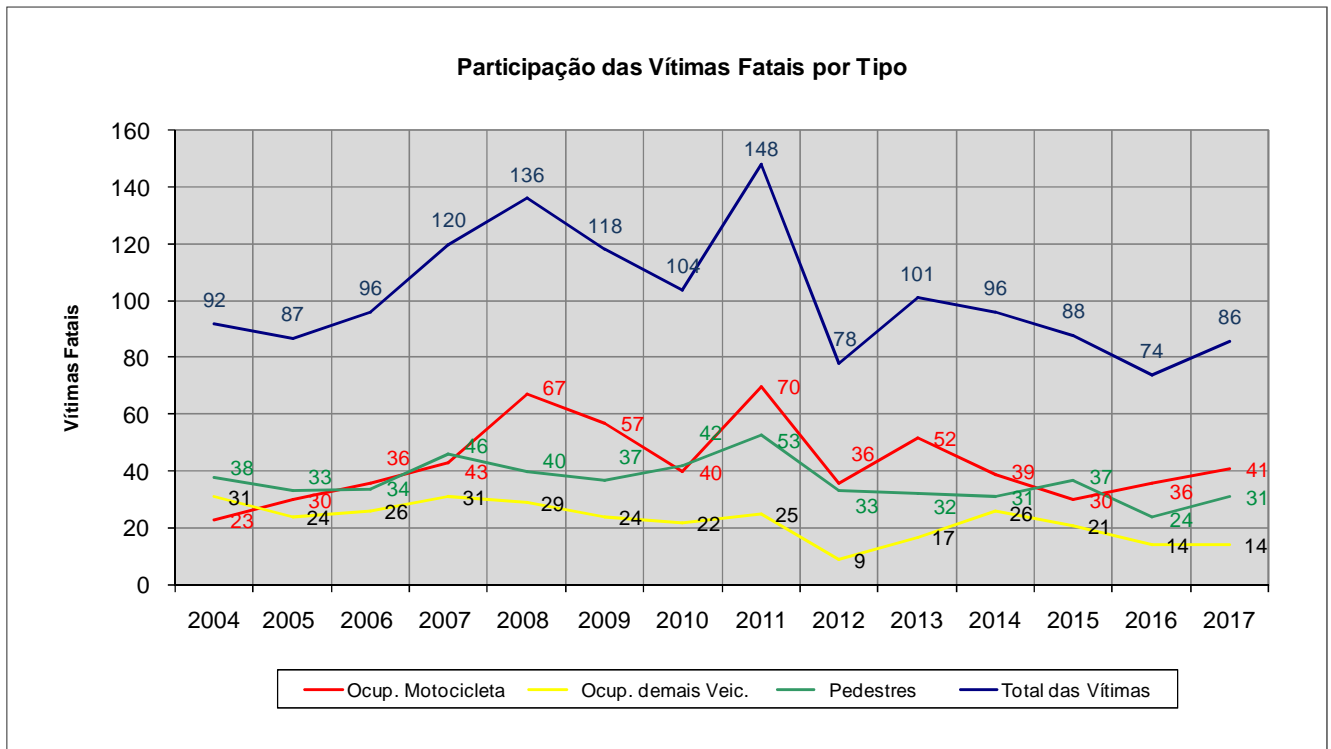


Comparando o total das vítimas fatais do ano de 2017 com o ano de 2016, houve um acréscimo de **16,2%**. Os ocupantes de motocicletas vitimados aumentaram **13,9%**.



Comparando as vítimas ocupantes de veículos (com exceção dos motociclistas) do ano de 2017 com o ano de 2016, não houve variação. No mesmo período, tivemos acréscimo de 29,2% nas vítimas pedestres.

4.8. Comparativo da participação das vítimas fatais por tipo



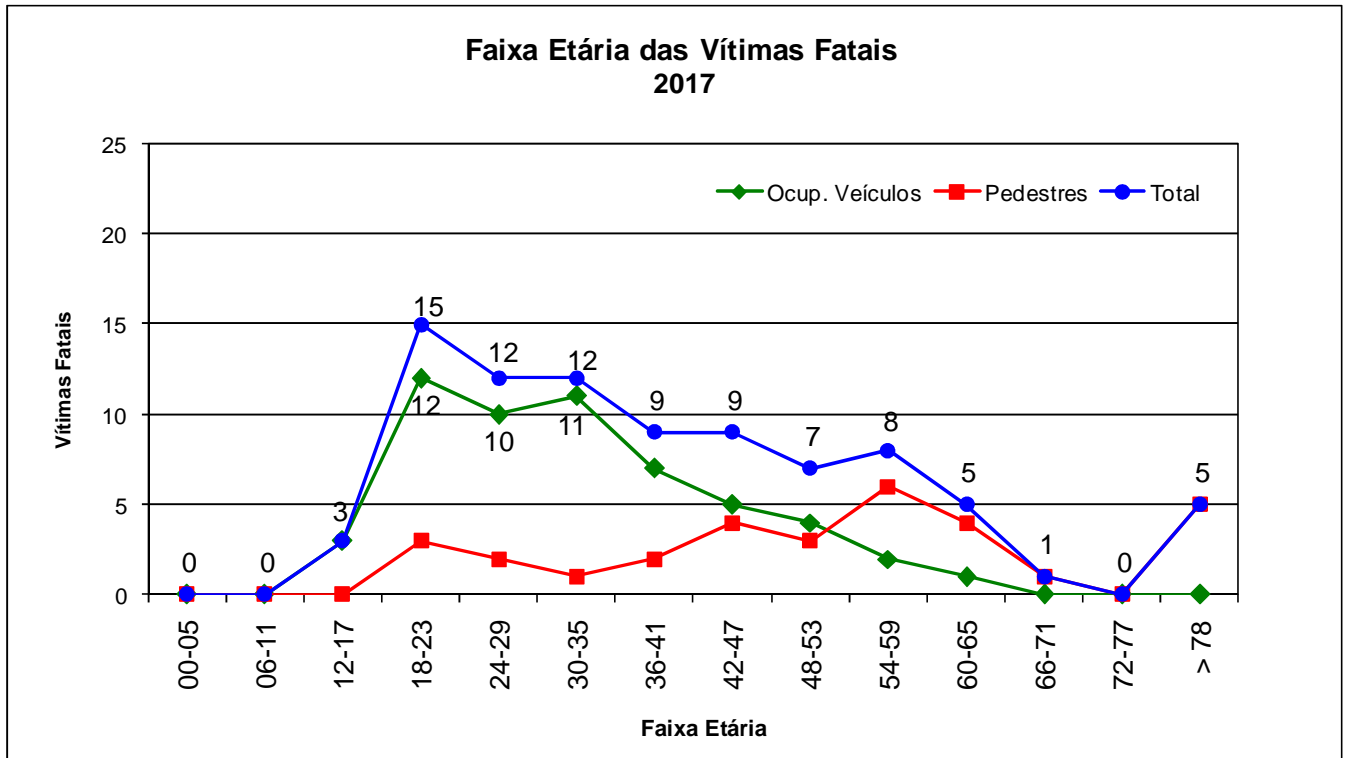
Tipo das Vítimas	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010	
	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%
Ocupante de Motocicletas	23	25,0	30	34,5	36	37,5	43	35,8	67	49,3	57	48,3	40	38,5
Ocupantes demais Veículos	31	33,7	24	27,6	26	27,1	31	25,8	29	21,3	24	20,3	22	21,2
Pedestres	38	41,3	33	37,9	34	35,4	46	38,3	40	29,4	37	31,4	42	40,4
Total das Vítimas	92	100,0	87	100,0	96	100,0	120	100,0	136	100,0	118	100,0	104	100,0

Tipo das Vítimas	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%
Ocupante de Motocicletas	70	47,3	36	46,2	52	51,5	39	40,6	30	34,1	36	48,6	41	47,7
Ocupantes demais Veículos	25	16,9	9	11,5	17	16,8	26	27,1	21	23,9	14	18,9	14	16,3
Pedestres	53	35,8	33	42,3	32	31,7	31	32,3	37	42,0	24	32,4	31	36,0
Total das Vítimas	148	100,0	78	100,0	101	100,0	96	100,0	88	100,0	74	100,0	86	100,0

No total das vítimas fatais do ano de 2017, a maior participação foi dos motociclistas, atingindo 47,7%. No ano de 2016, no mesmo período, o percentual atingiu 48,6%.

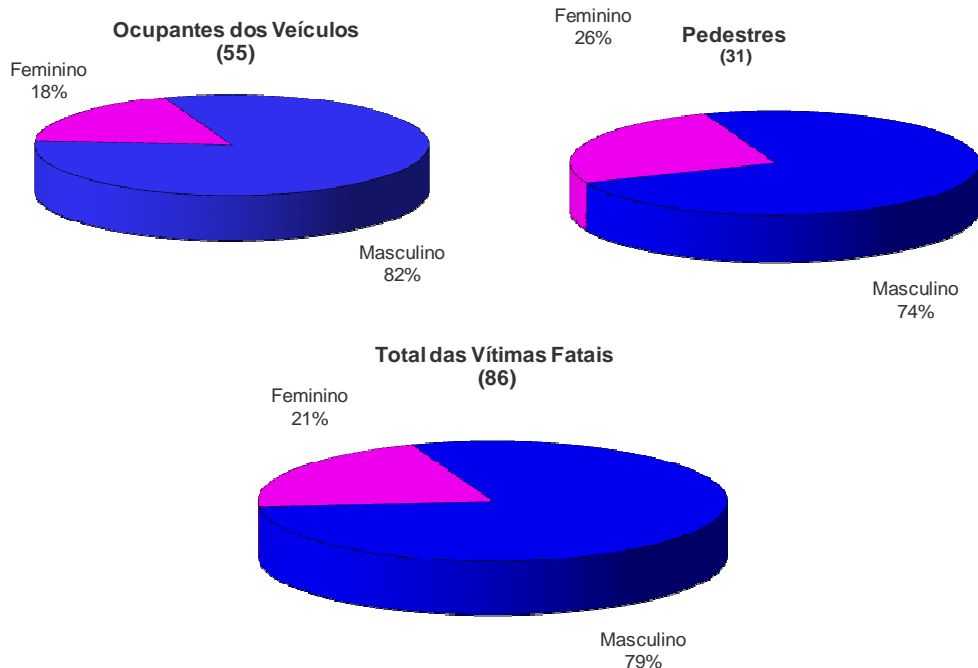
Em 2017, embora os motociclistas tenham maior participação (47,7%) no total da amostra das vítimas fatais, os pedestres - segundo segmento de maior participação, com 36% - foram o tipo de vítima que apresentou maior crescimento, 29%. Ao comparar o ano de 2017 com o ano de 2016, a categoria pedestres teve 7 vítimas fatais a mais, enquanto a categoria motociclistas registrou 5 a mais.

4.9. Perfil das vítimas fatais



Das pessoas vitimadas no trânsito de Campinas em 2017, 45,3% (39) tinham entre 18 e 35 anos. A quantidade de vítimas do tipo ocupantes de veículos também é expressiva nesta faixa etária (60%), e vai decrescendo à medida que aumenta a idade. Com relação aos pedestres, as vítimas fatais aumentam nas faixas etárias de 42 a 47 anos, 54 a 59 anos, 60 a 65 anos e entre maiores de 78 anos.

Composição das Vítimas Fatais por Sexo - 2017



Do total dos ocupantes de veículos envolvidos em acidentes fatais, 82% eram do sexo masculino e 18% do sexo feminino. Quanto aos pedestres, os do sexo masculino participaram com percentual de 74%, e os do sexo feminino com percentual de 26%.

4.10. Vítimas fatais por tempo de sobrevivida

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 sobrevivida, referente ao período de 2003 a 2017.

Tempo de Sobrevivida ⁽¹⁾	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010	
	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%
No local da ocorrência ⁽²⁾	27	30,3	19	20,7	15	17,2	29	30,2	32	26,7	37	27,2	30	25,4	36	34,6
No mesmo dia ⁽³⁾	35	39,3	36	39,1	40	46,0	40	41,7	36	30,0	41	30,1	47	39,8	19	18,3
De 1 a 7 dias ⁽⁴⁾	17	19,1	31	33,7	26	29,9	18	18,8	34	28,3	39	28,7	22	18,6	29	27,9
De 8 a 30 dias ⁽⁴⁾	9	10,1	5	5,4	5	5,7	5	5,2	14	11,7	12	8,8	12	10,2	9	8,7
De 31 a 60 dias ⁽⁴⁾	1	1,1	1	1,1	0	0,0	4	4,2	2	1,7	1	0,7	3	2,5	5	4,8
De 61 a 90 dias ⁽⁴⁾	0	0,0	0	0,0	1	1,1	0	0,0	2	1,7	2	1,5	2	1,7	0	0,0
De 91 a 180 dias ⁽⁴⁾	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	2,9	2	1,7	6	5,8
TOTAL	89	100,0	92	100,0	87	100,0	96	100,0	120	100,0	136	100,0	118	100,0	104	100,0

Tempo de Sobrevivida ⁽¹⁾	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total (2003 a 2017)	
	Qtde	%	Qtde	%	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	43	50,0	511	33,8
No mesmo dia ⁽³⁾	31	20,9	17	21,8	32	31,7	20	20,8	19	21,6	18	24,3	14	16,3	445	29,4
De 1 a 7 dias ⁽⁴⁾	35	23,6	15	19,2	19	18,8	27	28,1	15	17,0	13	17,6	18	20,9	358	23,7
De 8 a 30 dias ⁽⁴⁾	15	10,1	8	10,3	9	8,9	5	5,2	10	11,4	7	9,5	9	10,5	134	8,9
De 31 a 60 dias ⁽⁴⁾	5	3,4	1	1,3	1	1,0	1	1,0	4	4,5	5	6,8	0	0,0	34	2,2
De 61 a 90 dias ⁽⁴⁾	3	2,0	0	0,0	0	0,0	1	1,0	3	3,4	1	1,4	1	1,2	16	1,1
De 91 a 180 dias ⁽⁴⁾	1	0,7	1	1,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,2	15	1,0
TOTAL	148	100,0	78	100,0	101	100,0	96	100,0	88	100,0	74	100,0	86	100,0	1513	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.

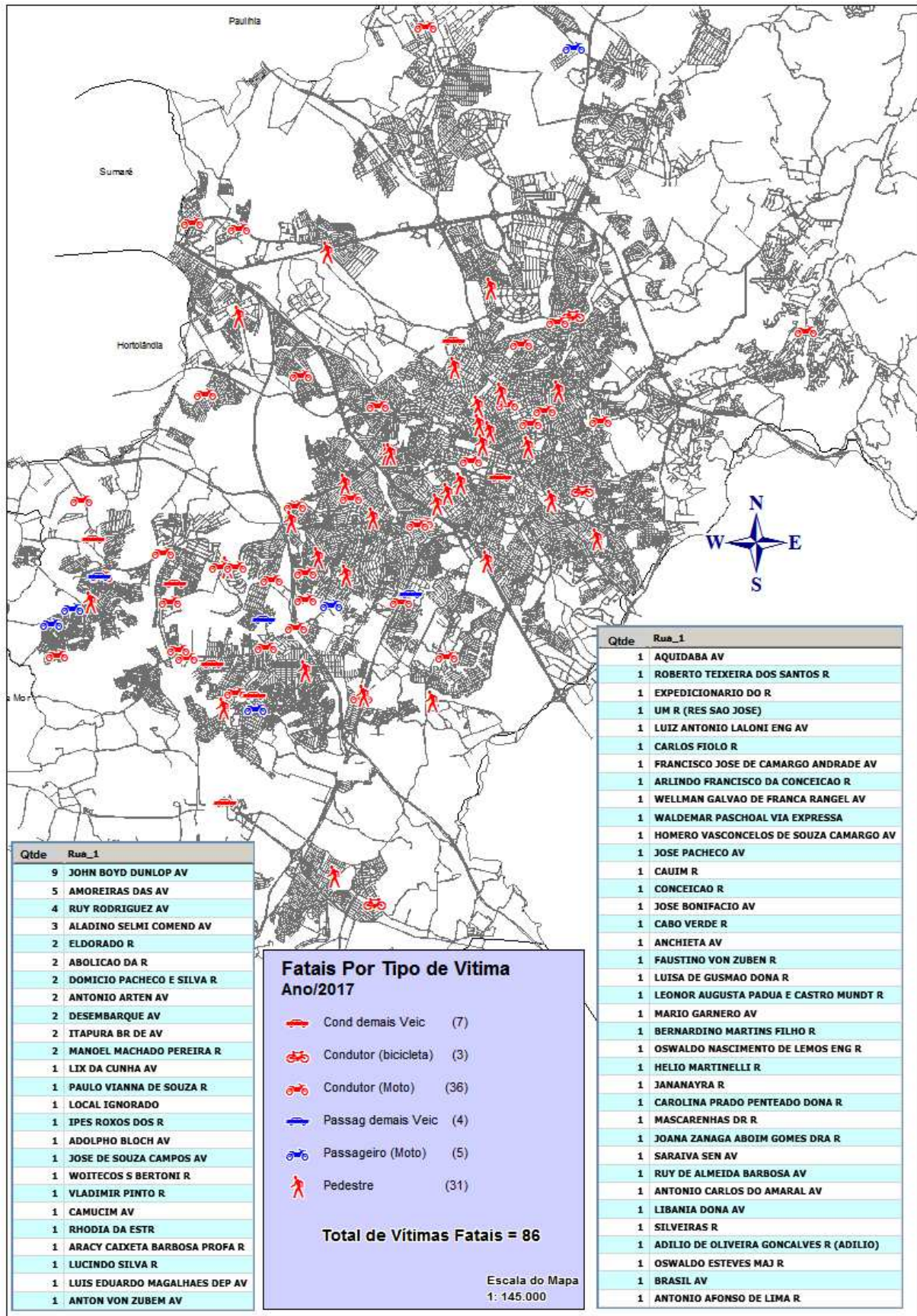
⁽³⁾ São as vítimas do acidente de trânsito que não falecem no local, porém no mesmo dia da ocorrência (a caminho do hospital ou no hospital).

⁽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.

No ano de 2017, foi constatada a morte de 2,3% (2) das vítimas fatais entre 31 dias e 180 dias após o fato da ocorrência. No período de 2003 a 2017, foram 4,3% (65 vítimas fatais).

A severidade dos acidentes aponta que 50,0% (43) das vítimas de 2017 entraram em óbito no local, 16,3% (14) no mesmo dia ⁽³⁾ e 20,9% (18) de 1 dia até 7 dias após o acidente. Já no acumulado do período de 2004 a 2017, houve respectivamente 33,8% de óbitos no local, 29,4% de óbitos no mesmo dia ⁽³⁾ e 23,7% de óbitos de 1 a 7 dias após a ocorrência.

4.11. Mapa das vítimas fatais georreferenciadas



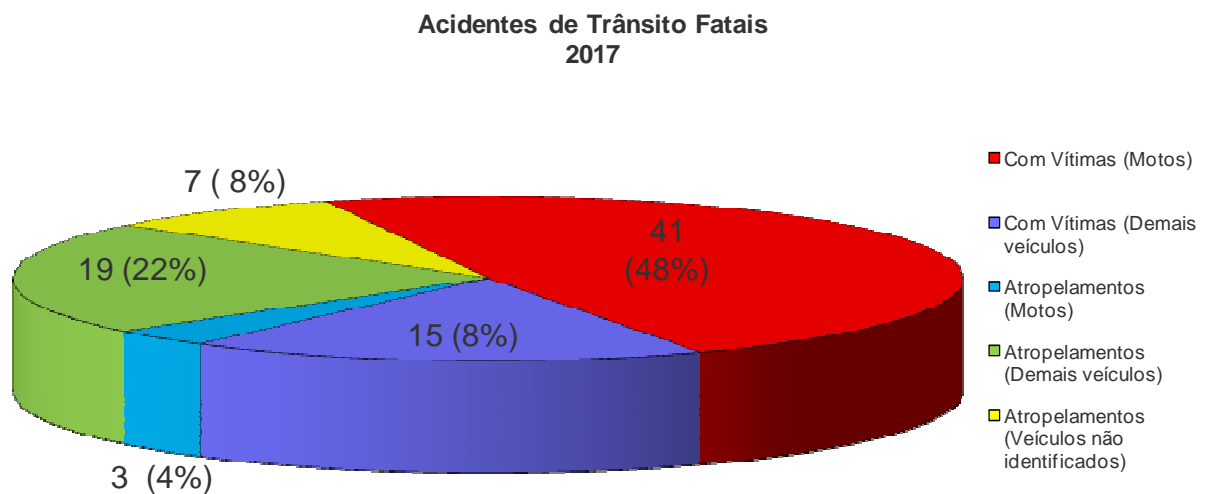
5. ACIDENTES FATAIS

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

Em decorrência do acompanhamento dos dados das vítimas fatais **até 180 dias** após a data da ocorrência do acidente, **a quantidade dos acidentes fatais ainda é passível de alteração.**

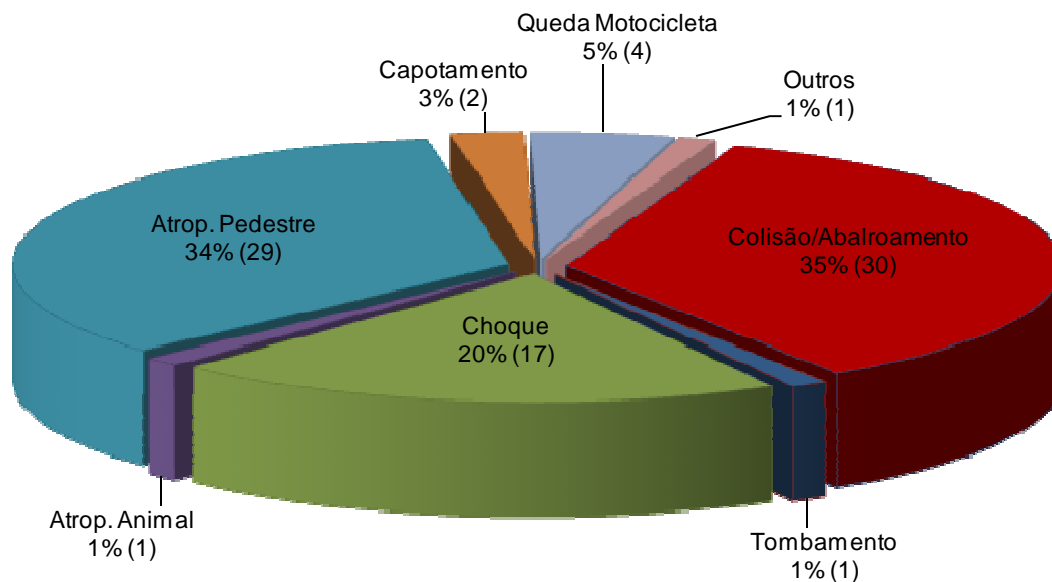
Em 2017 ocorreram **85 acidentes fatais**, resultando em **86 mortes**; 41 acidentes envolveram motos, vitimando 41 ocupantes de motocicletas (36 condutores e 5 passageiros); 15 foram acidentes com vítimas entre os demais veículos, resultando em óbitos de 10 ocupantes (7 condutores e 3 passageiros), de 3 condutores de bicicletas e de 2 pedestres (1 pedestre foi vitimado em consequência de um ônibus que perdeu o controle, atingiu veículos parados e depois o pedestre; no outro caso, a cobertura do ponto do ônibus caiu sobre a vítima); e houve 29 atropelamentos, que geraram 29 vítimas pedestres.

A motocicleta teve influência em mais da metade dos acidentes fatais. Esteve envolvida em 52%, sendo 48% dos acidentes com vítimas e 4% dos atropelamentos.



5.1. Natureza dos acidentes fatais

**Natureza dos Acidentes Fatais
2017**



A colisão foi o tipo de acidente com vítimas fatais mais comum (35%), e o atropelamento de pedestres o segundo tipo (34%) que mais aconteceu. O choque foi o terceiro. Dentre os acidentes do tipo choque, o impacto contra poste e árvore representou 53% (9 casos – 6 em postes e 3 em árvores).

Na ocorrência envolvendo atropelamento animal, a vítima fatal foi um condutor de motocicleta.

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.

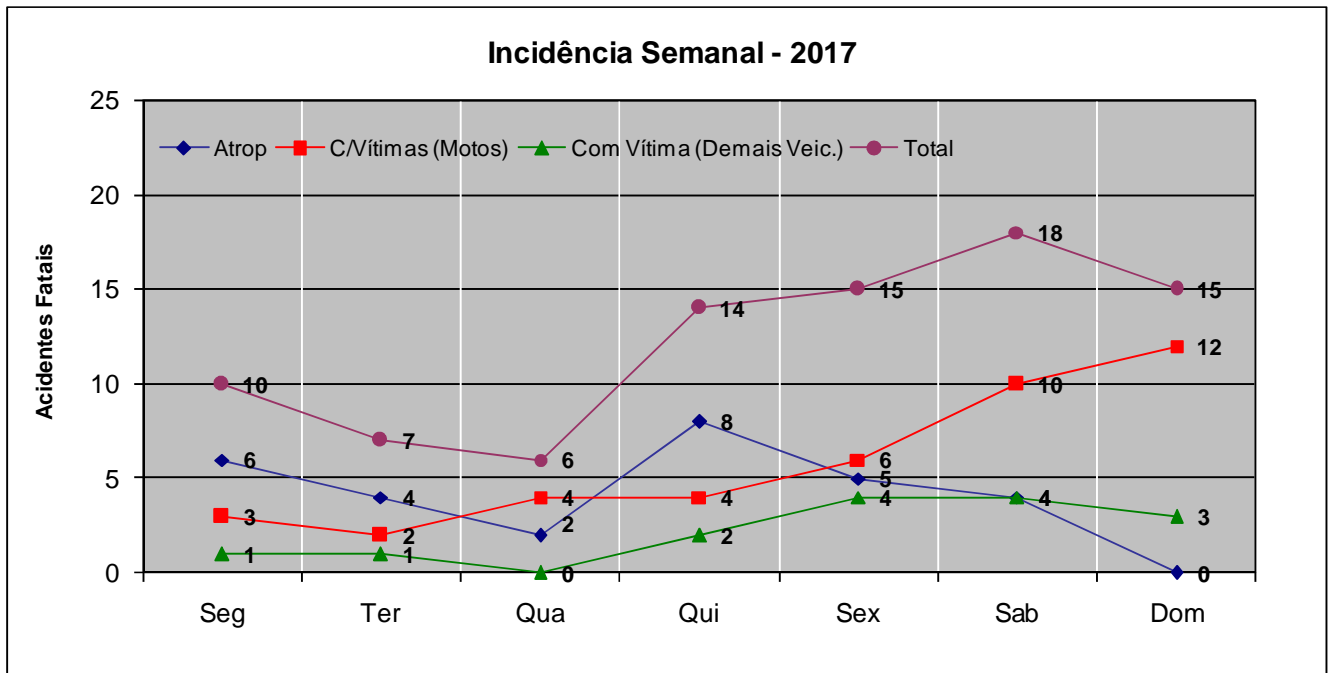
Atropelamento de pedestre: acidente em que um pedestre é atingido por um veículo.

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

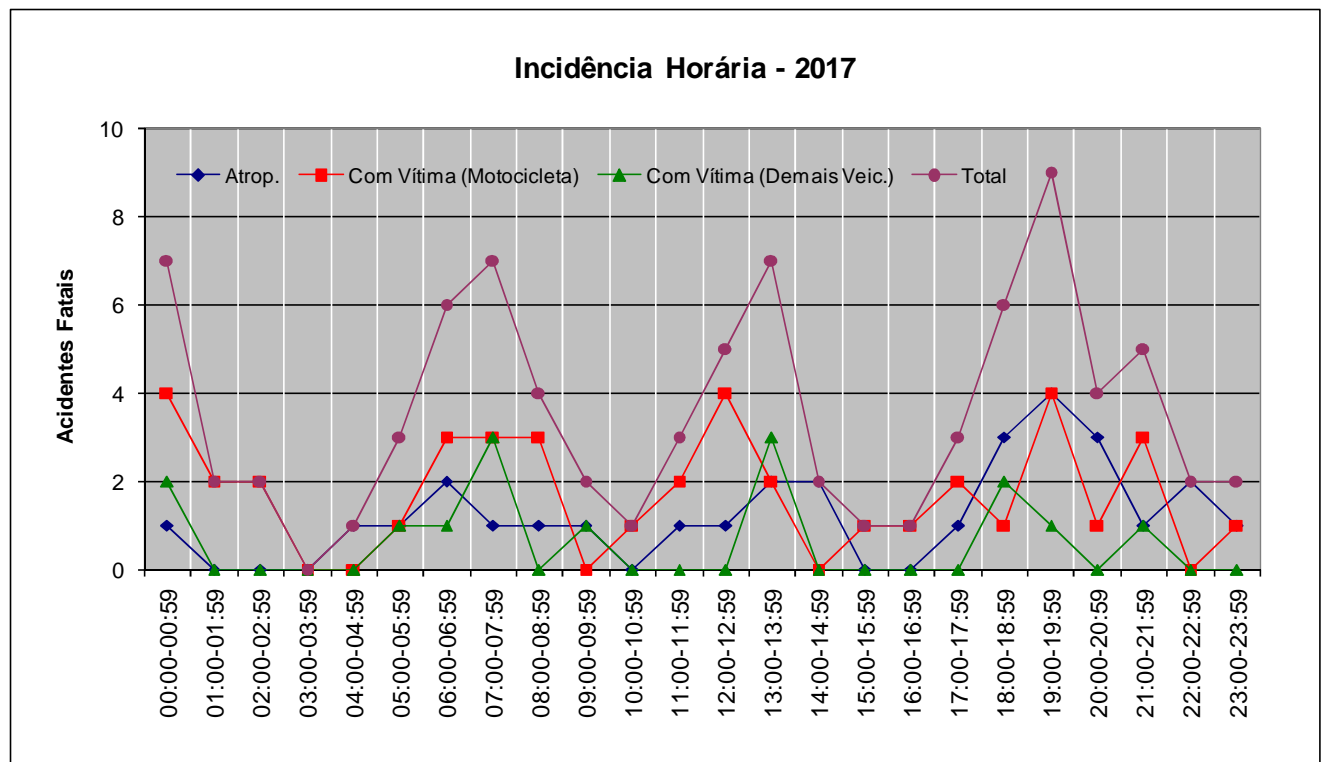
Queda: acidente em que há impacto de queda livre do veículo, ou queda de pessoas ou cargas por elas transportadas.

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 nos sábados e domingos. Os atropelamentos, nas segundas-feiras e quintas-feiras. Já os acidentes fatais onde as vítimas eram ocupantes dos demais veículos, nas sextas-feiras e sábados. No geral, os acidentes fatais predominaram nas sextas-feiras, sábados e domingos (fins de semana).



Os picos de acidentes fatais ocorreram nos intervalos de horário da 0h00 à 0h59, das 6h00 às 6h59, 7h00 às 7h59, 13h00 às 13h59 e 19h00 às 19h59.

5.3. Veículos envolvidos em acidentes

No ano de 2017, aconteceram 85 ocorrências fatais, com 86 mortes e 122 veículos envolvidos. Desses veículos, 67 (54,9%) participaram de acidentes onde faleceram ocupantes de motocicletas, 25 (20,5%) participaram de acidentes onde as vítimas fatais eram dos demais veículos e 30 (24,6%) participaram de atropelamentos.

Visualize abaixo a distribuição dos veículos por tipo de acidente.

Gráfico 1

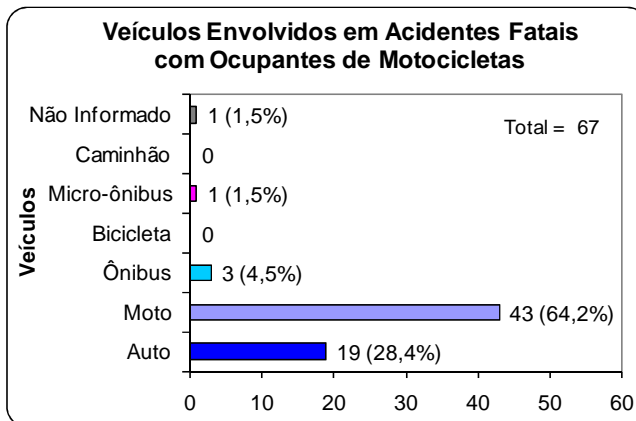


Gráfico 2

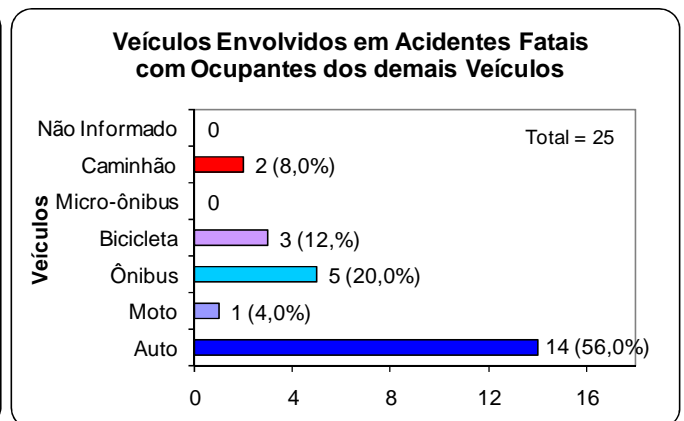


Gráfico 3

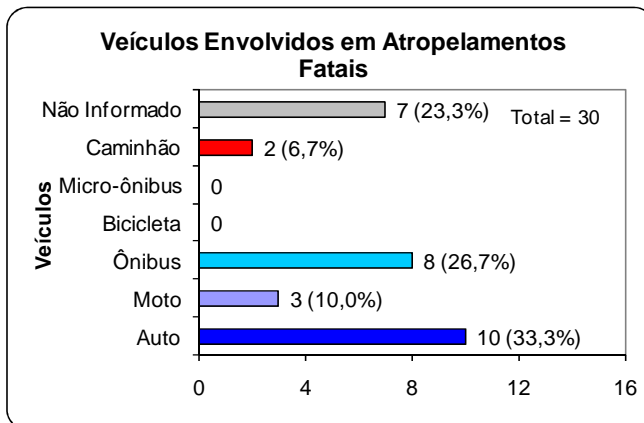
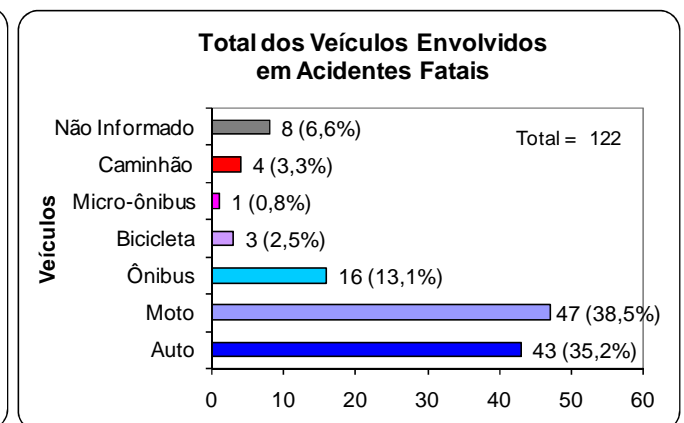


Gráfico 4



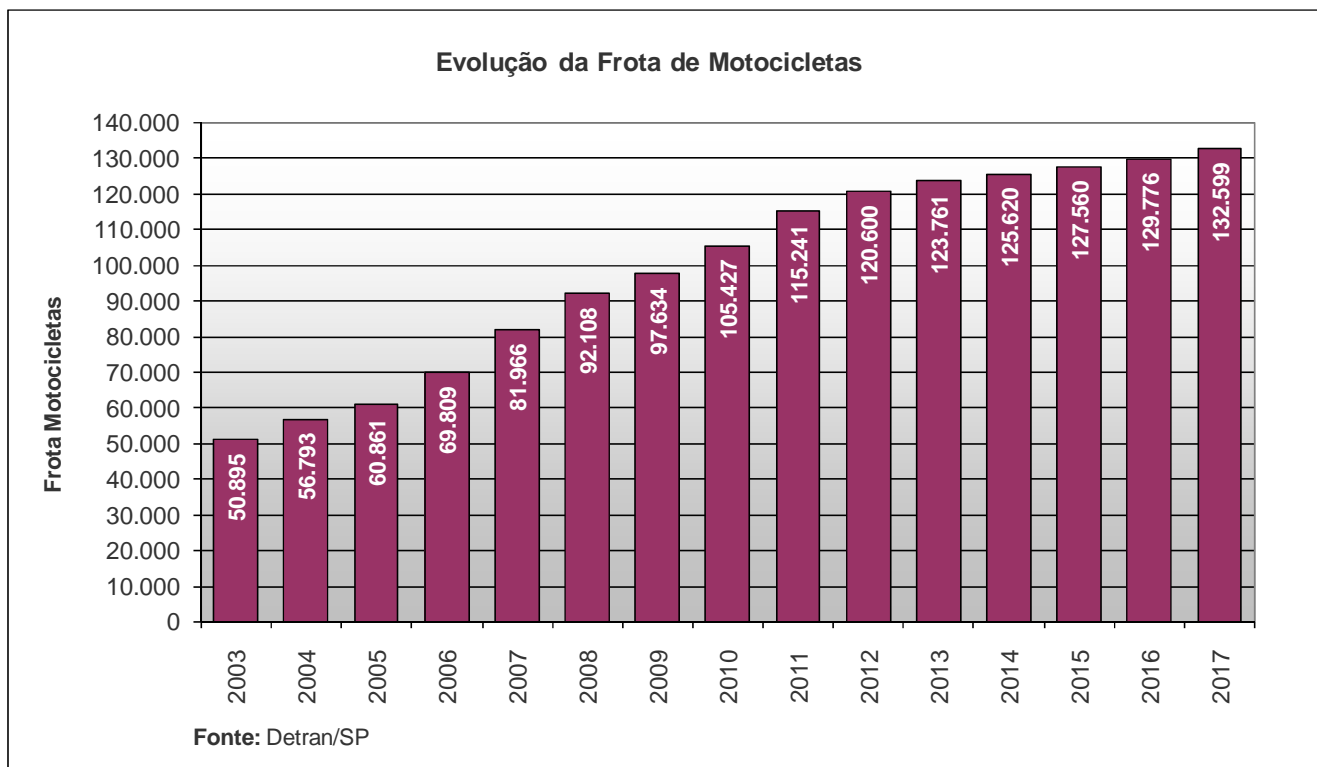
Vale ressaltar que a motocicleta (38,5%) foi o tipo de veículo que mais participou do total de veículos envolvidos nos acidentes fatais.

Se ainda considerarmos as vítimas fatais ocupantes de motocicletas (41), mais as vítimas pedestres atropeladas por motocicletas (3), veremos que 44 (51,2%) pessoas faleceram em função de acidentes envolvendo motos. Em 2017, as motocicletas representavam 14,5% da frota licenciada.

Dos veículos envolvidos nas ocorrências de atropelamentos fatais, 26,7% (8) são ônibus do sistema de transporte público coletivo. Em 2016, eles representaram 20,0% (5).

6. Motociclistas

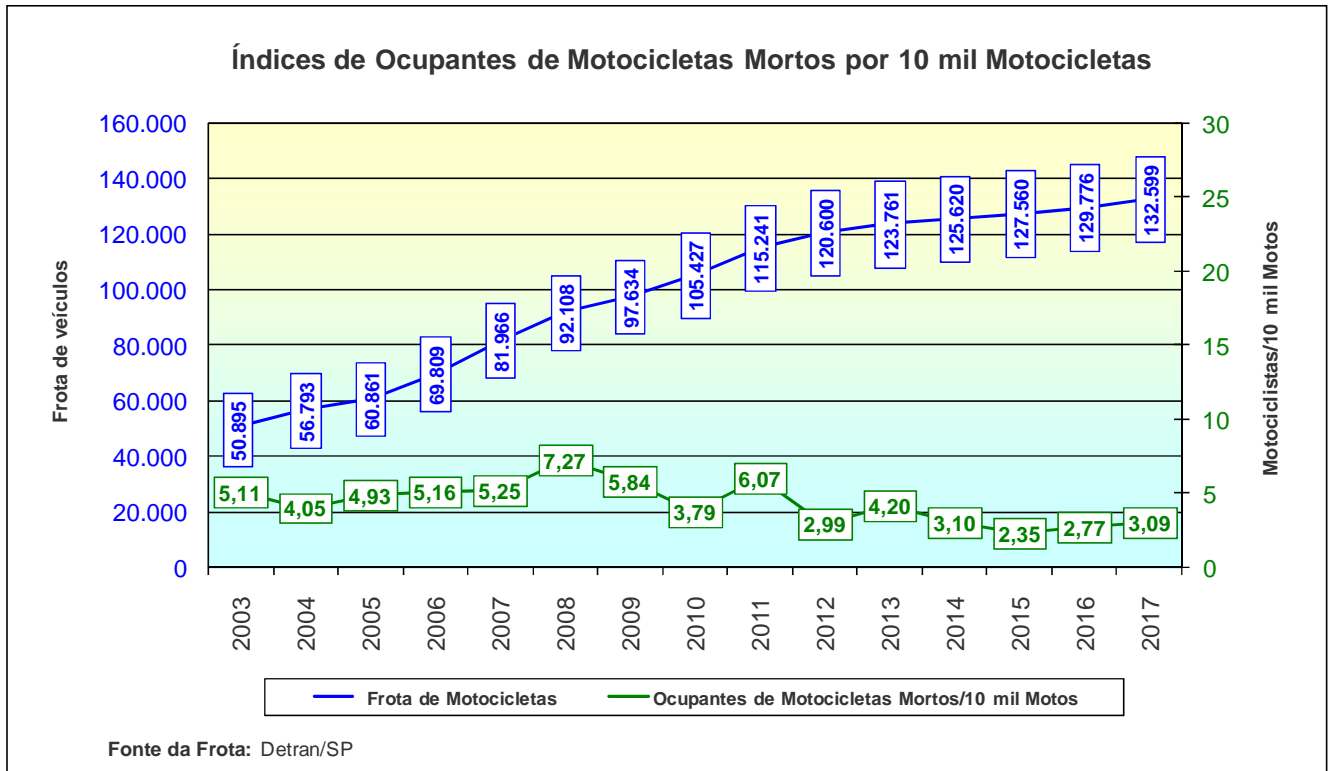
6.1. Frota das motocicletas



No período de 2003 a 2017, a frota de motocicletas cresceu 160,5%, sendo que entre 2016 e 2017 cresceu 2,2%. A taxa média de crescimento é de 7,2% ao ano.

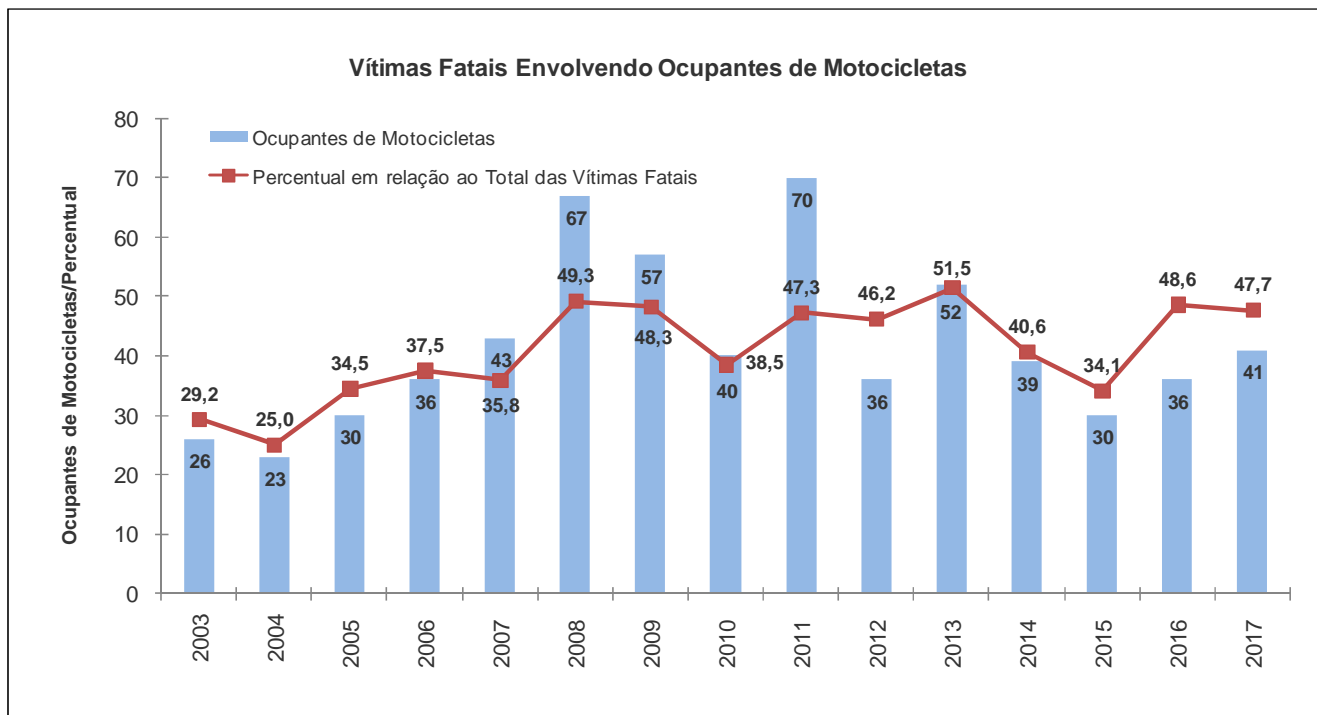
Em 2017, a frota de motocicletas representava 14,5% da frota geral. Em 2007, dez anos atrás, 13,5%.

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 2003 a 2017 observa-se um decréscimo de 39,5%. Na comparação entre 2016 e 2017, houve acréscimo de 11,5%.

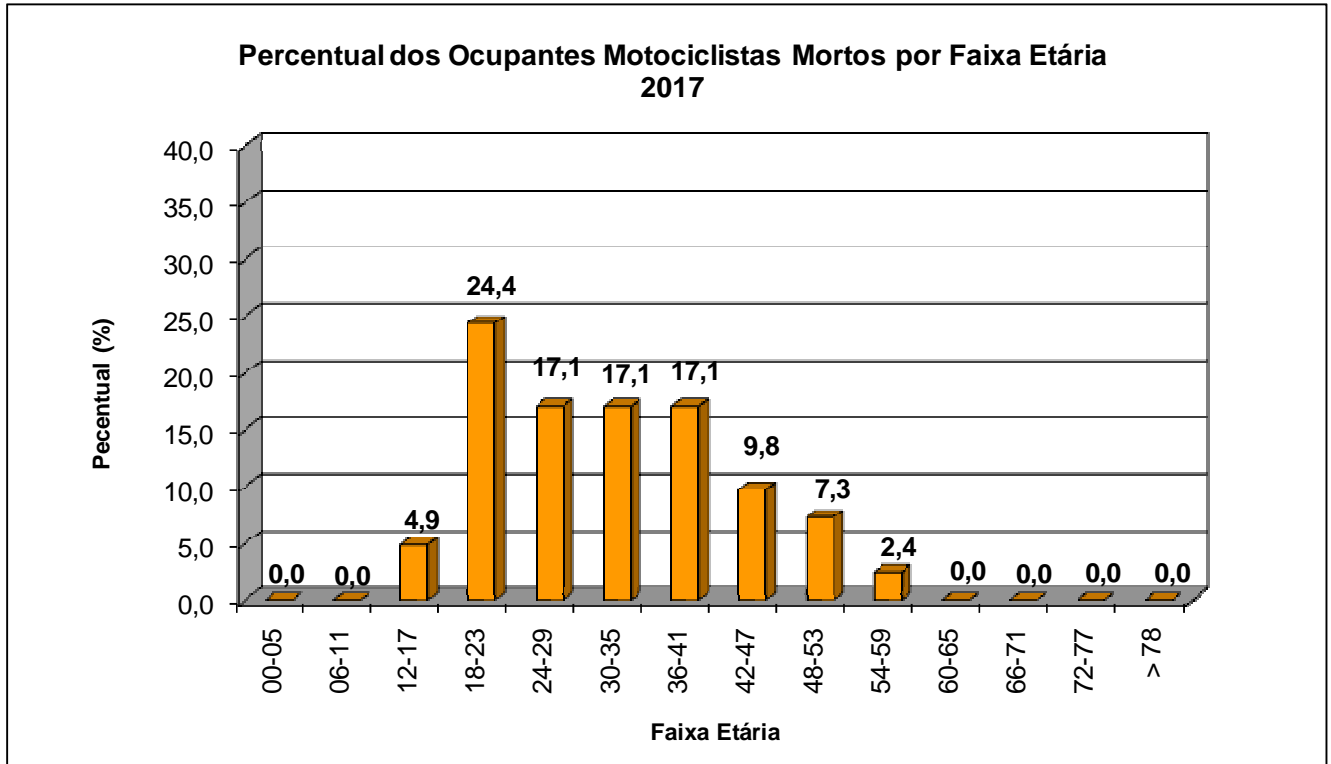
6.3. Vítimas fatais envolvendo ocupantes de motocicletas



A quantidade de vítimas fatais envolvendo motociclistas teve picos em 2008, 2009, 2011, 2013 e 2016. Em 2017, houve acréscimo de 13,9%, quando comparado com o ano de 2016.

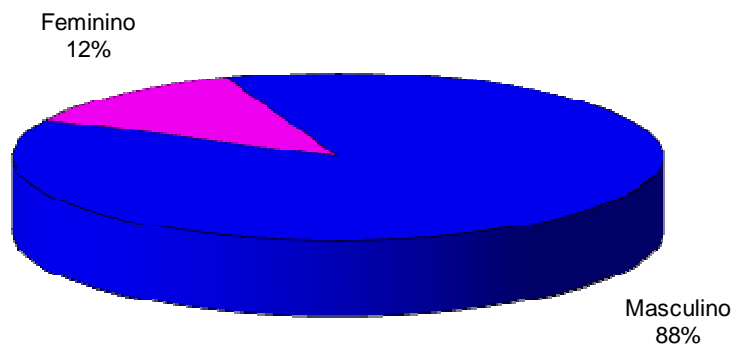
A participação percentual dos ocupantes de motocicletas mortos em relação ao total das vítimas fatais tem se mantido elevada desde 2005: picos em 2008, 2009, 2011, 2012, 2013, 2016 e 2017.

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, 24,4% das vítimas (10 pessoas).

**Composição dos Motociclistas Mortos por Sexo
2017**



Os motociclistas mortos envolvidos em acidentes de trânsito são 88% do sexo masculino e 12% 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

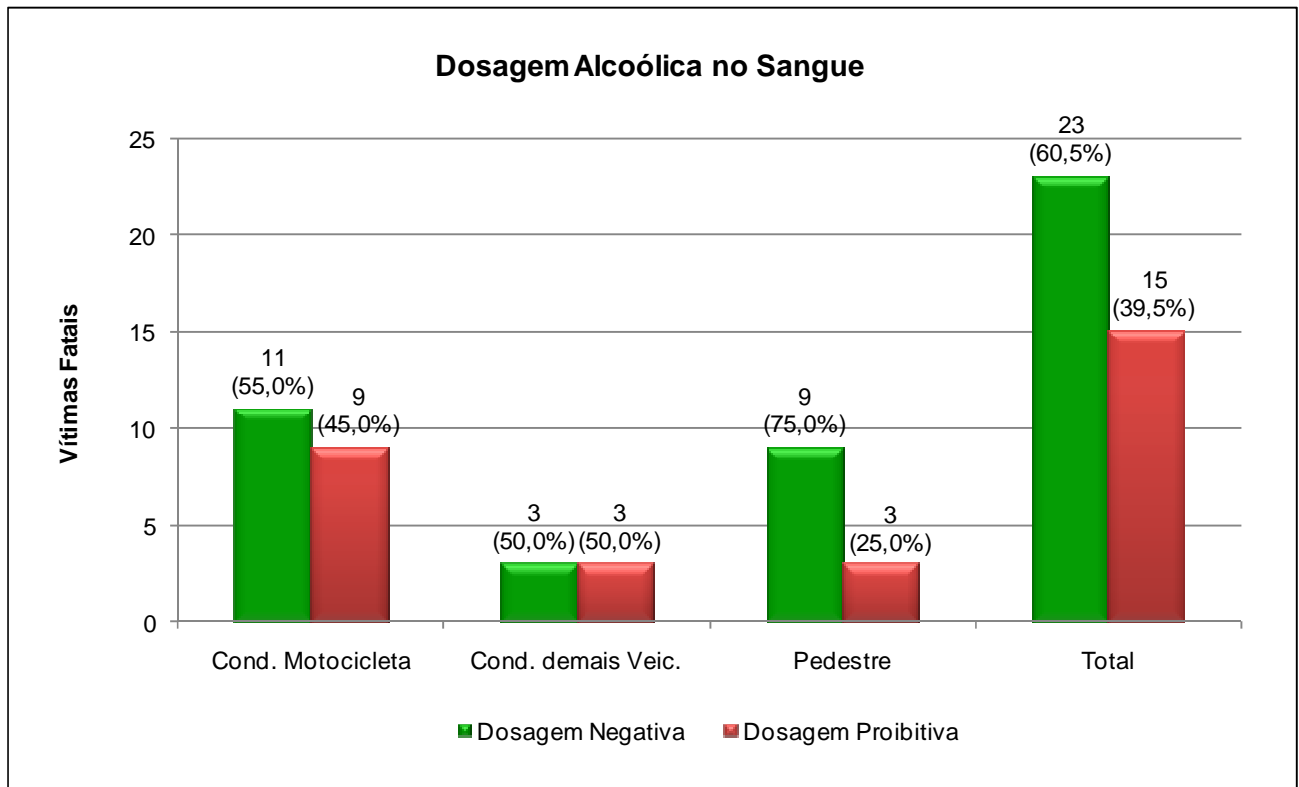
Resultados

No ano de 2017, houve **86 vítimas fatais** em acidentes na malha urbana de Campinas. Destas vítimas fatais, o IML fez análise no sangue para verificar a dosagem alcoólica em **42**, correspondendo a 49% do total.

Das vítimas fatais nas quais foi verificada a dosagem alcoólica, 4 eram passageiros (2 de moto e 2 dos demais veículos).

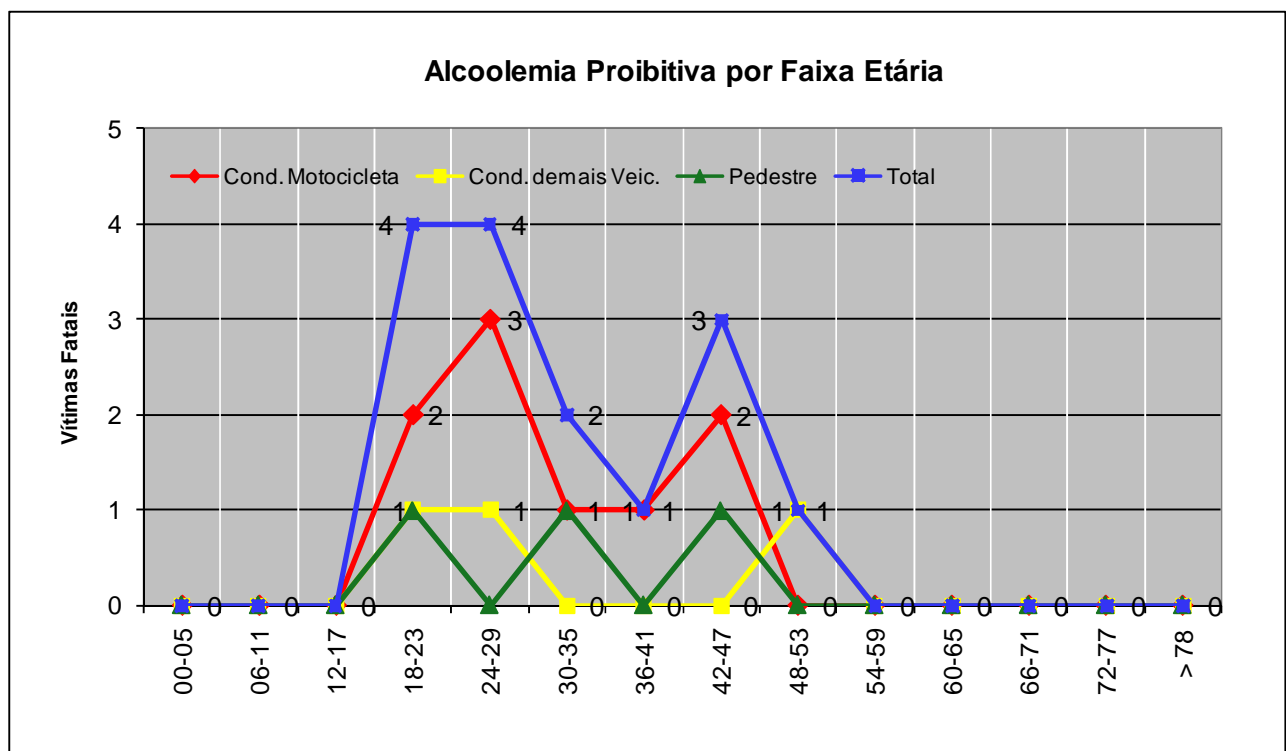
Assim, os dados sobre alcoolemia que passamos a apresentar são referentes aos condutores e pedestres (38) envolvidos em acidentes de trânsito, considerando que os passageiros não têm influência na condução dos veículos.

7.1. Dosagem alcoólica no sangue



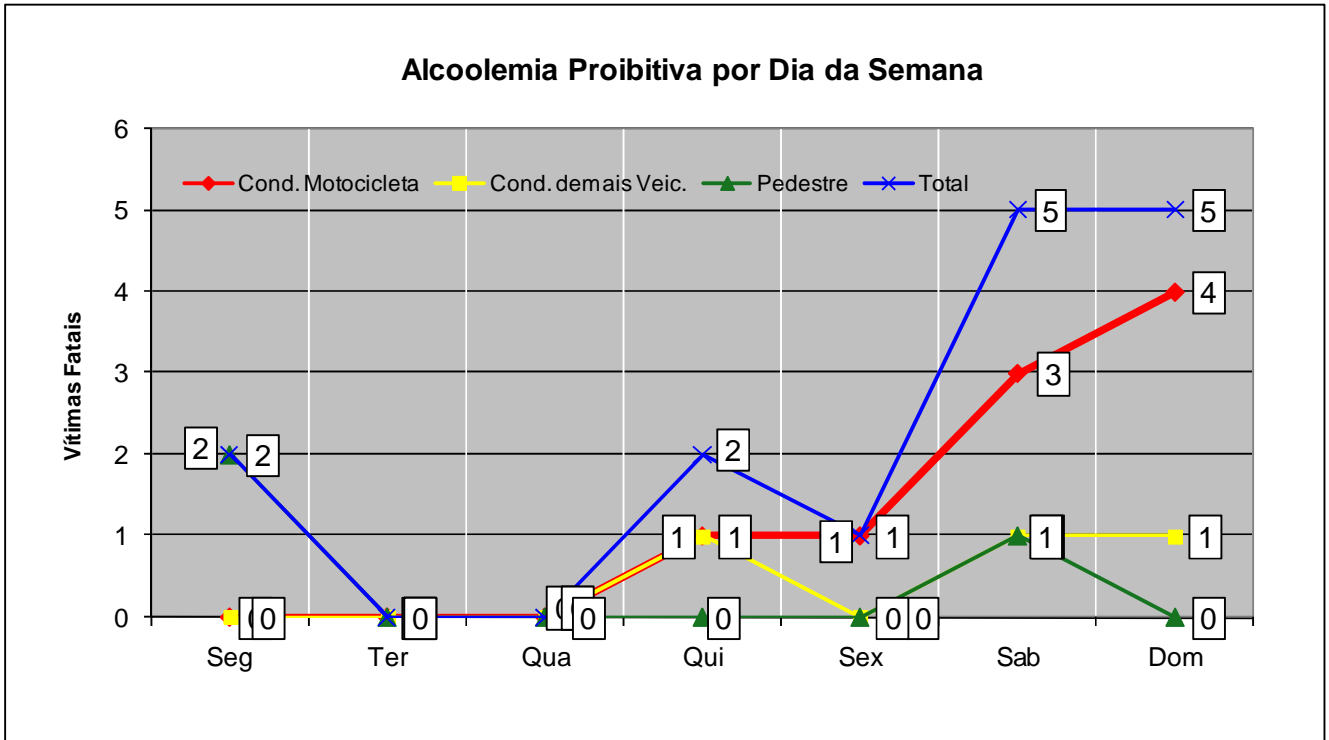
Com relação à amostra, 60,5% (23) apresentaram dosagem alcoólica negativa, e em 39,5% (15) notou-se dosagem alcoólica proibitiva (crime e infração de trânsito gravíssima para os condutores).

7.2. Alcoolemia proibitiva por faixa etária

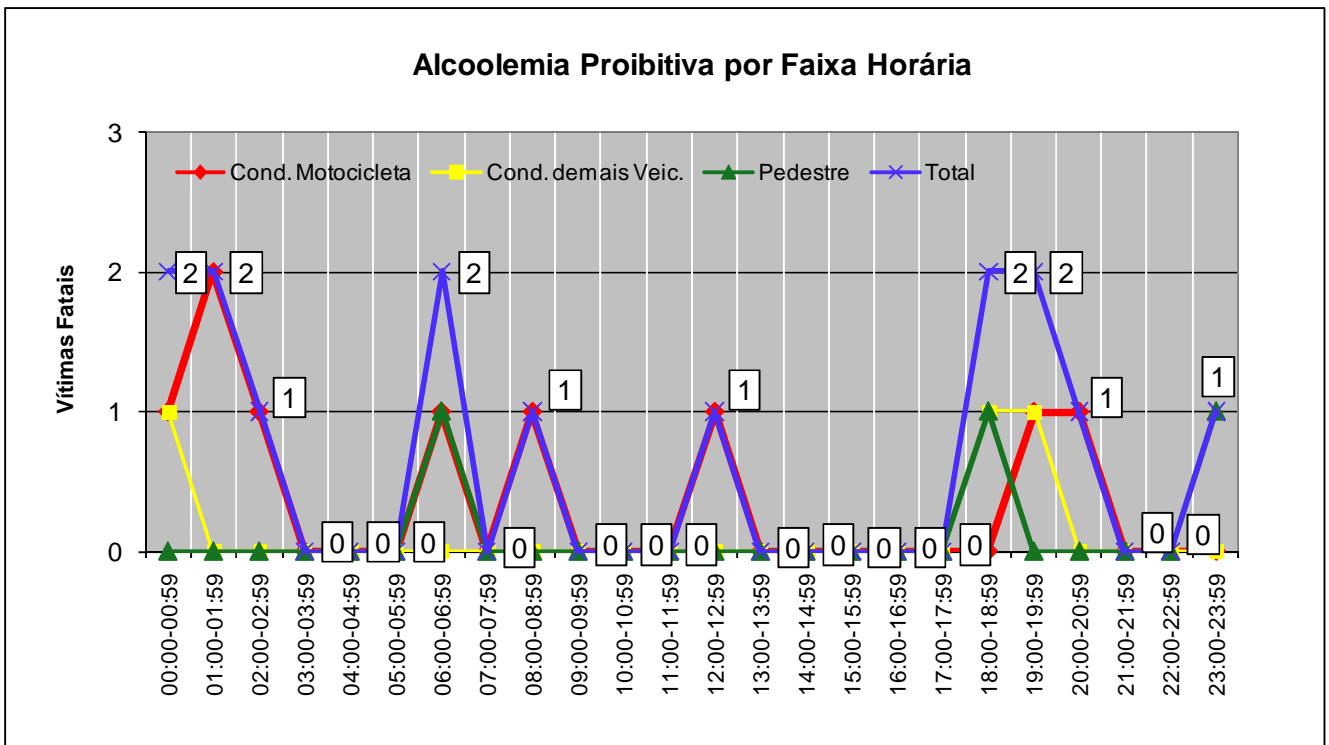


Os grupos etários de 18 a 23 anos e de 24 a 29 anos foram os picos mais significativos, e representaram juntos 53,3% das vítimas fatais com alcoolemia proibitiva.

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



Dentre os condutores com alcoolemia proibitiva, os picos se concentraram nos sábados e domingos. No total da amostra proibitiva, os dias da semana que apresentaram picos foram também os sábados e os domingos.



No total da amostra, os picos que se destacaram foram da 0h00 à 0h59, 01h00 à 1h59, 6h00 às 6h59, 18h00 às 18h59 e das 19h00 às 19h59.

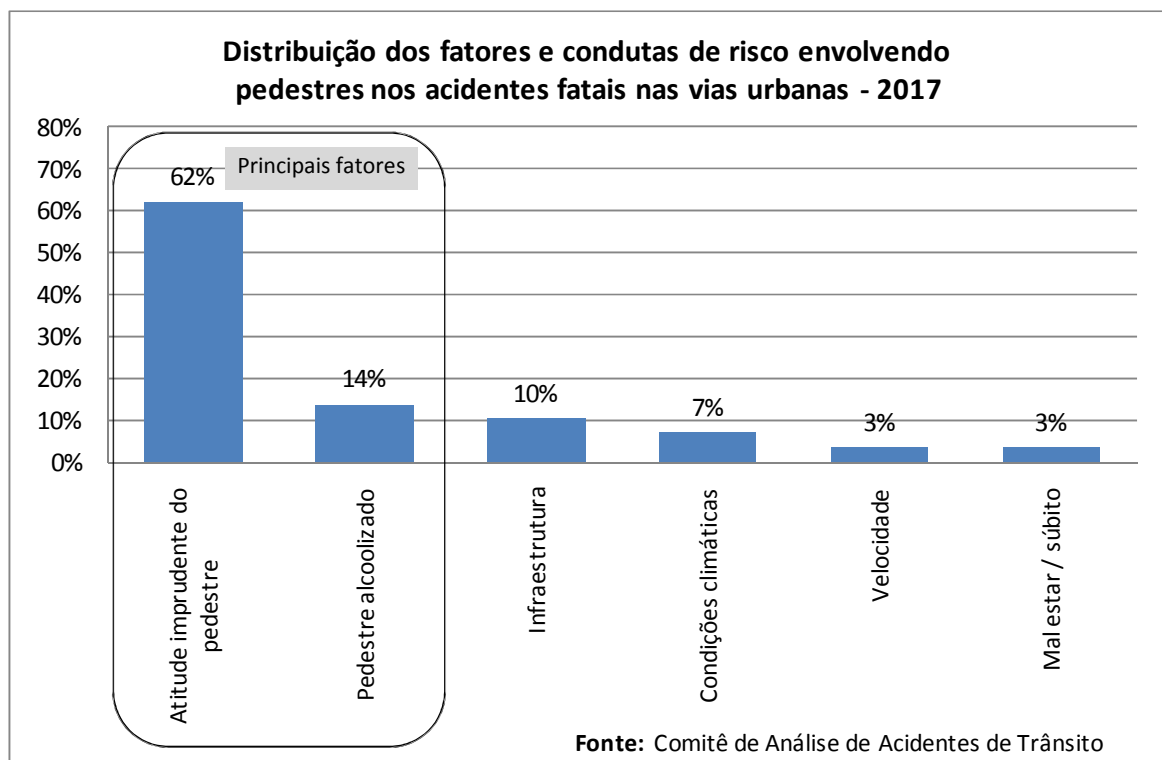
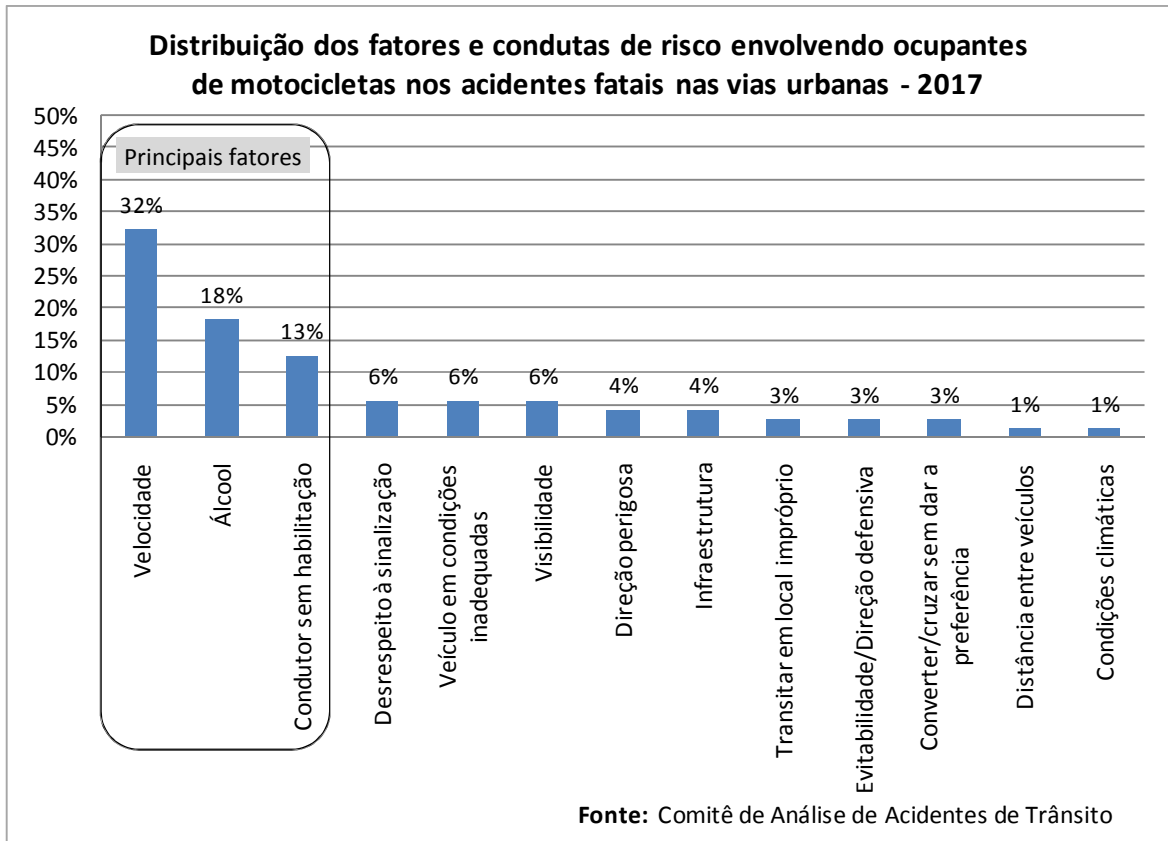
8. CONSTATAÇÕES

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

- A tendência de queda no número de vítimas fatais verificada anteriormente não se manteve. Houve aumento de 16,2%, destacando-se pedestres e motociclistas;
- A motocicleta é segmento que teve maior participação no total das vítimas fatais, representando 48,6%;
- 88% das vítimas envolvendo motos são homens, 24,4% jovens entre 18 e 23 anos. E vários condutores de motos envolvidos nesses acidentes não eram habilitados;
- Elevado número de atropelamentos fatais por ônibus do sistema de transporte público coletivo, 27,0% do total de veículos envolvidos. O tipo ônibus representa apenas 0,6% da frota licenciada no município;
- Das vítimas de atropelamentos, 52% tinham idade acima dos 54 anos;
- Nas sextas-feiras, sábados e domingos se concentraram 57% dos acidentes com vítimas fatais no município;
- Em 2017, 50% das vítimas faleceram no local do acidente. No ano anterior, 40,5%.

8.1. Fatores contribuintes - Motocicletas e atropelamentos

Abaixo indicamos as principais ocorrências ou condutas que foram preponderantes, dentro do conjunto de fatores que envolvem acidentes de trânsito, no que tange às motocicletas e aos atropelamentos, segmentos principais no aumento do número de vítimas fatais. Análises realizadas pelo **Comitê de Análise dos Acidentes de 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, identificada através dos dados de alcoolemia do IML ou de relato do policial militar no Boletim de Ocorrência do acidente.

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: 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.

Evitabilidade/direção defensiva: 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 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. CONCLUSÕES

Tendo como base dados e informações diversas, a saber:

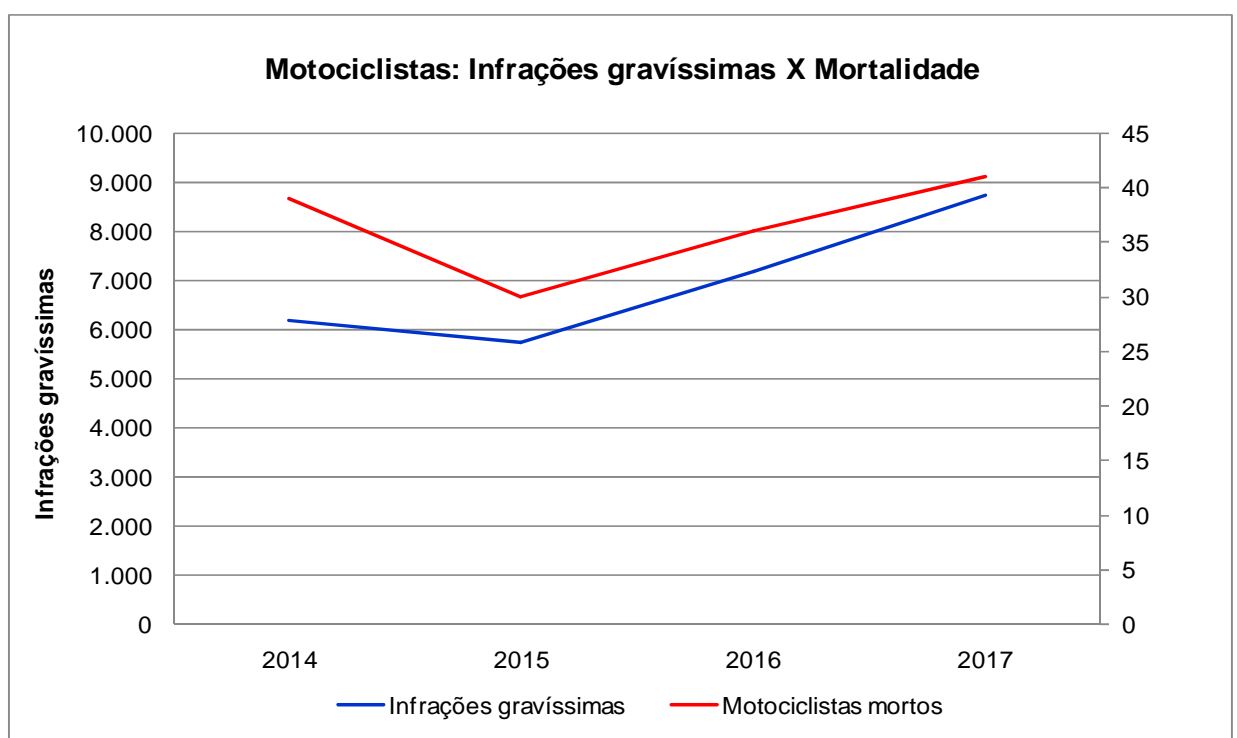
- Infrações e ocorrências registradas pelos Agentes da Mobilidade Urbana da Emdec;
- O descrito em Boletins de Ocorrência da Polícia Militar;
- Informações colhidas junto a outros órgãos públicos: IML, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) da Secretaria Municipal de Saúde, Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), Corpo de Bombeiros e Instituto de Criminalística (IC).

Concluimos que, no geral, a quantidade de atropelamentos e acidentes com vítimas apresentaram decréscimos na comparação entre 2017 e 2016, respectivamente 22,6% (atropelamentos) e 12,4% (acidentes com vítimas). No mesmo período, o total de infrações emitidas pela Emdec aumentou apenas 0,05%, demonstrando estabilidade. No entanto, as mortes no trânsito tiveram aumento significativo, de 16,2%, fato acompanhado pelo também significativo aumento no total de infrações gravíssimas (35,0%), denotando um **comportamento mais agressivo de alguns condutores**. Reforça ainda mais essa análise o aumento na quantidade de mortes no local do acidente, que subiu de 30 (40,5% das vítimas) para 43 (50,0% das vítimas).

Isso posto, usando critérios e estudos técnicos para explicar o aumento da gravidade dos acidentes de trânsito no interior da malha urbana e a inversão na curva de óbitos, que vinha decrescente no período 2013-2016 e em 2017 tornou a ascender, entendemos que:

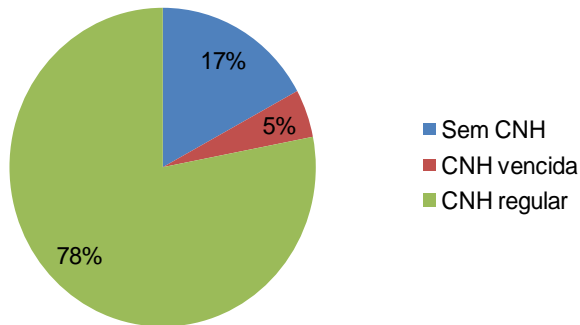
MOTOCICLISTAS

- O número de óbitos de **motociclistas** no trânsito cresceu em 2017 devido principalmente ao maior **desrespeito às leis de trânsito**, fato evidenciado no gráfico abaixo, de fatalidades X infrações gravíssimas. Infrações de **velocidade excessiva** e **avanço do sinal vermelho** corresponderam em 2017 a 76,2% do total de infrações emitidas pela Emdec. Somam-se a isso fatores de risco como **uso de álcool** e **condutores não habilitados**, que totalizaram **73% dos fatores de risco** que contribuíram para as mortes analisadas (ver gráfico à pág. 34).

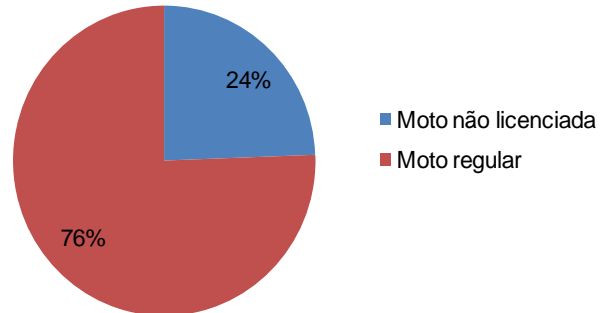


- De modo semelhante, avaliando o relatado em boletins de ocorrência da Polícia Militar, observamos que **17% dos motociclistas** envolvidos em acidentes fatais **não possuíam CNH** e **24% das motocicletas** envolvidas nesses acidentes **não eram licenciadas**:

Carteira Nacional de Habilitação (CNH)

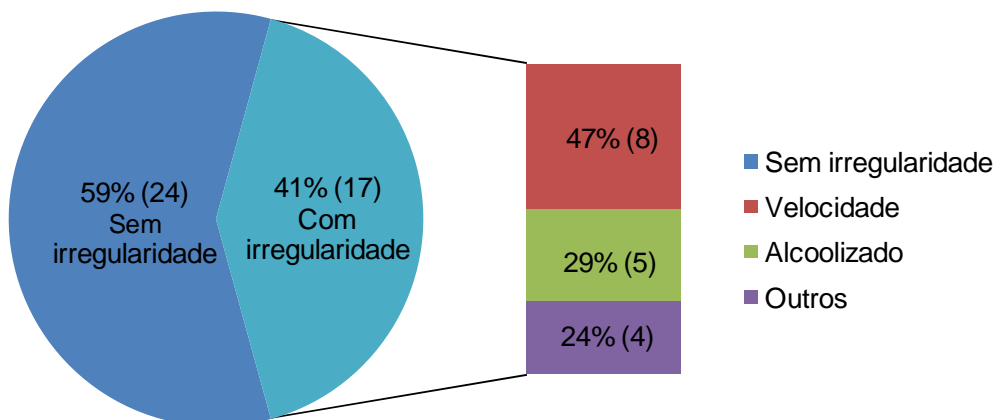


Licenciamento



- Analisando os testemunhos dos envolvidos nos acidentes ou das autoridades policiais, verificamos que **em 41% dos acidentes há relatos de alguma infração de trânsito** envolvida (sem considerar nesse percentual habilitação e licenciamento), destacando-se a **velocidade excessiva** e o **abuso de álcool**:

Irregularidades relatadas

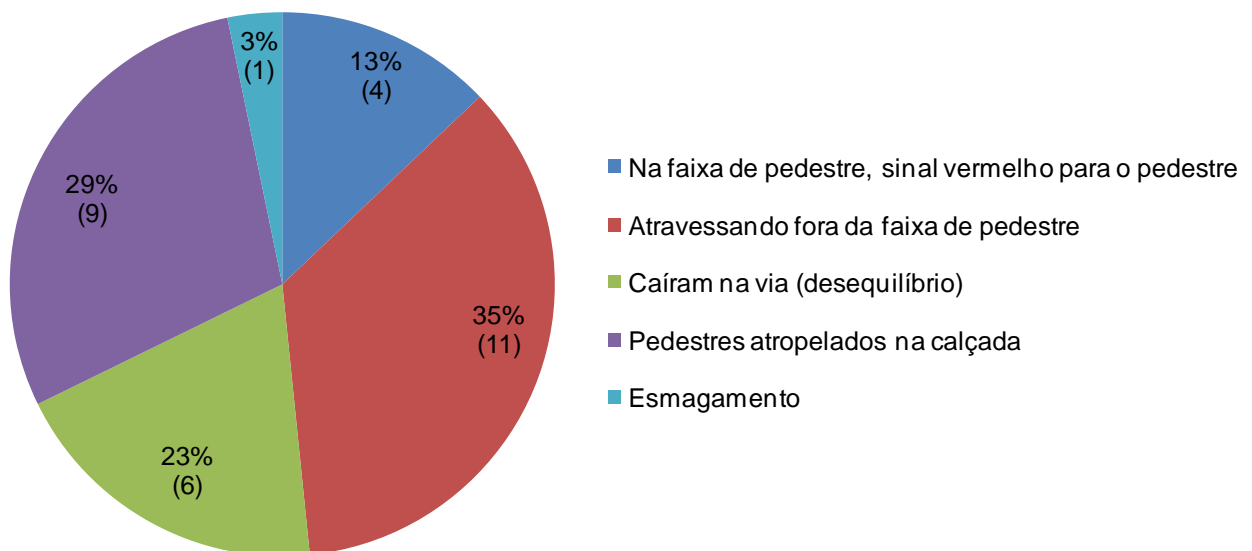


Outros: farol apagado, avanço sinal vermelho, ultrapassagem pela direita e desrespeito à sinalização (Pare)

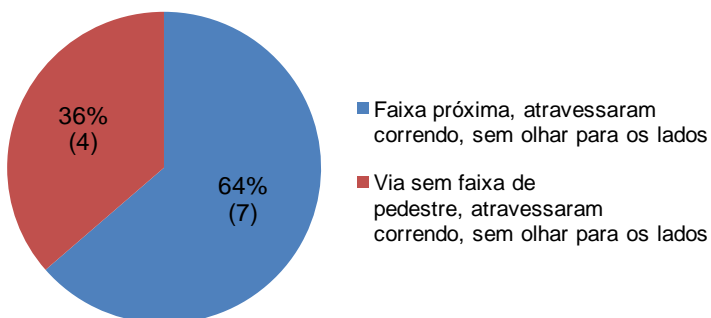
PEDESTRES

- O aumento do número de **pedestres** envolvidos em acidentes fatais em 2017 foi motivado principalmente por atitudes de **imprudência dos próprios pedestres**, em especial o **desrespeito à faixa de pedestres, desatenção e pressa na travessia e uso de álcool**, que juntos totalizaram 76% dos fatores de risco que contribuíram para as mortes analisadas (ver gráfico à página 34).
- Corroborando com essas conclusões, nos relatos colhidos através dos boletins de ocorrência da Polícia Militar, **48% dos óbitos envolveu algum desrespeito à faixa de pedestres**, a maioria por parte dos próprios pedestres:

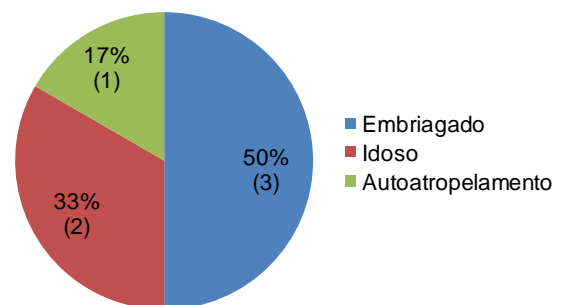
Pedestres vitimados



Atravessaram fora da faixa de pedestre...

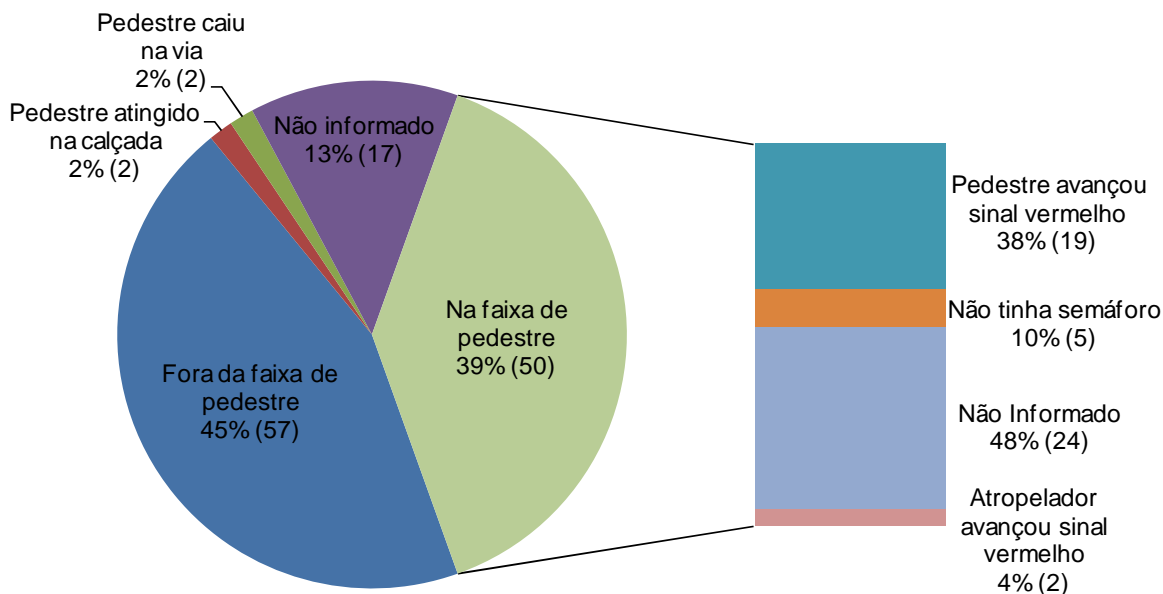


Caíram na via...



- Levantamentos realizados junto à Central de Monitoramento de Operações da EMDEC e relatórios dos Agentes da Mobilidade Urbana indicam que do total de atropelamentos registrados (128), **45% aconteceram com pedestres que atravessaram a via fora da faixa de pedestres**; outros 39% ocorreram na faixa de pedestres, aqui se destacando o **elevado número de pedestres que desrespeitaram o semáforo**:

Pedestres feridos e fatais - Central Monitoramento de Operações



10. AÇÕES

A seguir, relacionamos ações desenvolvidas pela Emdec para dirimir ou minimizar tais problemas apresentados:

- ✓ Reforço do Observatório Municipal de Trânsito (OMT), com tratativas para engajamento de vários novos órgãos e entidades nas análises de dados e em ações para redução dos acidentes, e promoção da intersetorialidade por meio do Projeto Vida no Trânsito do Ministério da Saúde;
- ✓ Formalização de convênio com o Detran/SP, com recursos de R\$ 3,5 milhões para ações de engenharia e campanhas visando a redução dos acidentes de trânsito;
- ✓ Plano de redução da velocidade máxima permitida em importantes vias do município: Av. Dr. Heitor Penteado, Av. Dr. Campos Sales, Av. Theodureto A. Camargo, Av. Pref. Magalhães Teixeira, Av. João Jorge, Av. Prestes Maia, R. Dr. Salles Oliveira, Av. Andrade Neves, Av. Luís Smânio, Av. Alberto Sarmiento, Av. Br. Monte Alegre, R. Joaquim Vilac, R. Abelardo P. Amaral, Av. das Amoreiras, Av. Isaura Roque Quércia e vias do distrito de Nova Aparecida;
- ✓ Implantação dos corredores BRT (*Bus Rapid Transit*, transporte rápido por ônibus) Campo Grande e Ouro Verde, com investimentos da ordem de R\$ 500 milhões para garantir mais agilidade, conforto e segurança aos usuários da via e do transporte;
- ✓ Retomada do Acordo de Cooperação Técnica Emdec x SAE Brasil, para investigação dos acidentes “in loco”;
- ✓ Convocação de 48 novos Agentes de Mobilidade Urbana, garantindo mais presença da Emdec na operação e fiscalização viária;
- ✓ Implantação de fiscalização por câmeras de monitoramento, através da Central de Monitoramento de Operações;
- ✓ Tratativas junto à Polícia Militar para incremento da fiscalização de condutores, principalmente motociclistas que circulam nas vias com veículos inadequados e sem habilitação, além de dirigirem após o consumo de bebidas alcoólicas;
- ✓ Campanha “*Tá lá o corpo estendido no chão*”;



- ✓ Ações educativas do movimento Maio Amarelo;



- ✓ Treinamento comportamental de todos os motoristas do sistema de transporte público coletivo urbano, em parceria com o SEST/SENAT;



- ✓ Projeto TSI (*Traffic Scene Investigation*, Investigação da Cena de Trânsito);
- ✓ Palestras específicas para motociclistas, empresas de motofrete e parceria com Centro de Formação de Condutores (CFCs);
- ✓ Programas permanentes de educação para o trânsito: programas de educação com todos os segmentos e faixas etárias; lançamento de novos programas periodicamente (jovens, motociclistas entre outros); investimento em cursos e-learning (electronic learning, aprendizado eletrônico, à distância) para motociclistas e pedestres;
- ✓ Implantação da Minicidade do trânsito.

11. EQUIPE TÉCNICA

Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas (Emdec)

Carlos José Barreiro
Diretor-Presidente

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 Antonio
Líder do Processo de Gestão da Base de Dados

EQUIPE TÉCNICA

Marineide de Jesus Nunes
Renata Lins
Ede Aparecida Contiero
Valéria Braga Mendonça

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.