



# **CADERNO DE ACIDENTALIDADE NO TRÂNSITO EM CAMPINAS**

**2016**

**DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E PROJETOS**

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

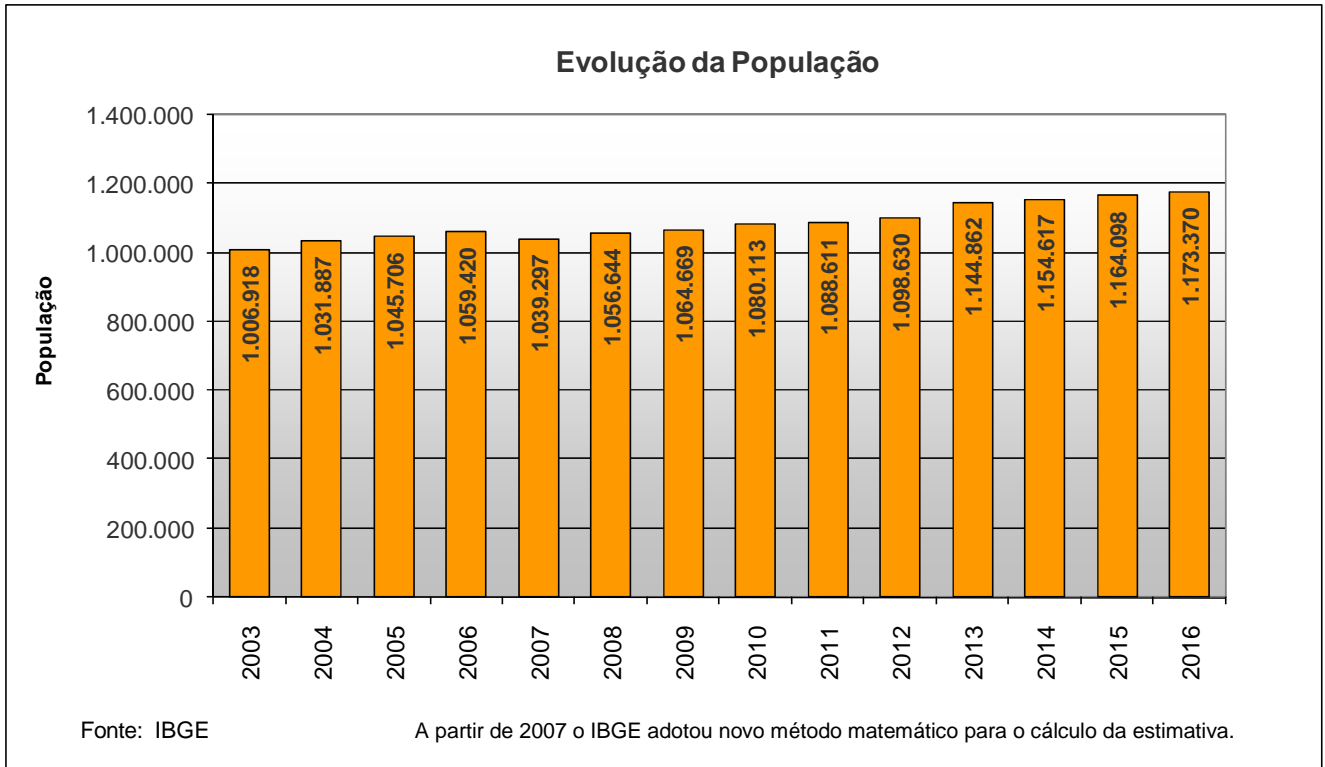
MAI/2017

## ÍNDICE

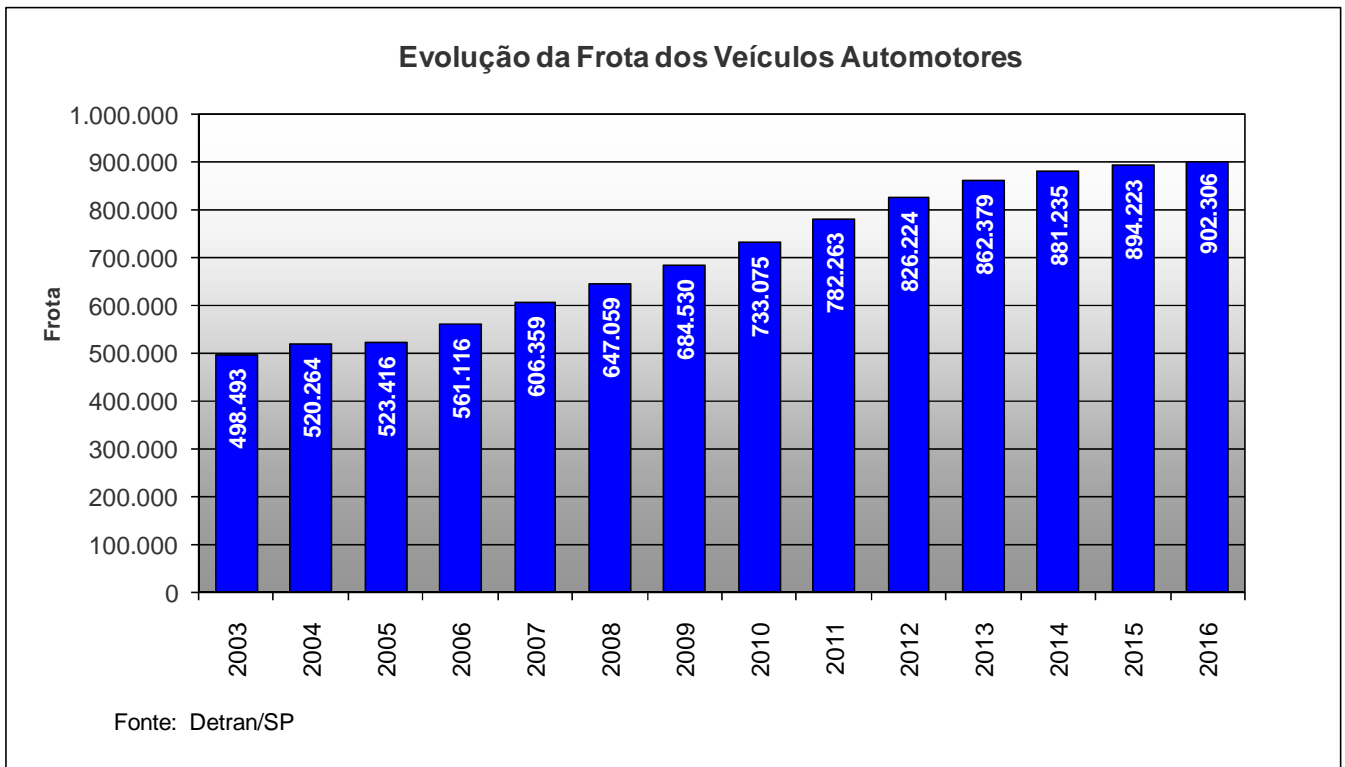
1. MOBILIDADE	03
1.1. População e a Frota Licenciada	03
1.2. Taxa de Motorização	04
2. VÍTIMAS FATAIS EM ACIDENTES DE TRÂNSITO	05
2.1. Índices de Mortalidade por 10 mil Veículos e por 100 mil Habitantes	05
2.2. Comparativo Anual das Vítimas Fatais	06
2.3. Comparativo Mensal das Vítimas Fatais	07
2.4. Comparativo das Vítimas Fatais por Tipo e por Período	11
2.5. Comparativo da Participação das Vítimas Fatais por Tipo	13
2.6. Perfil das Vítimas Fatais	14
2.7. Vítimas Fatais por Tempo de Sobrevida	15
2.8. Mapa das Vítimas Fatais Georreferenciadas	16
3. ACIDENTES FATAIS	17
3.1. Natureza dos Acidentes Fatais	18
3.2. Acidentes Fatais por Dia da Semana e por Horário	19
3.3. Veículos Envolvidos nos Acidentes Fatais	20
4. MOTOCICLISTAS	21
4.1. Frota das Motocicletas	21
4.2. Índices de Mortalidade por 10 mil Motocicletas	22
4.3. Vítimas Fatais Envolvendo Motocicletas	23
4.4. Perfil dos Motociclistas	24
5. ALCOOLEMIA	25
5.1. Dosagem Alcoólica no Sangue	25
5.2. Alcoolemia Proibitiva por Faixa Etária	26
5.3. Alcoolemia Proibitiva por Dia da Semana e por Faixa Horária	27
6. ACIDENTES DE TRÂNSITO	28
6.1. Comparativo Anual dos Acidentes de Trânsito	29
6.2. Comparativo Anual da Participação dos Acidentes de Trânsito	30
7. CONCLUSÃO	31
8. EQUIPE TÉCNICA	32

## 1. MOBILIDADE

### 1.1. População e a Frota Licenciada

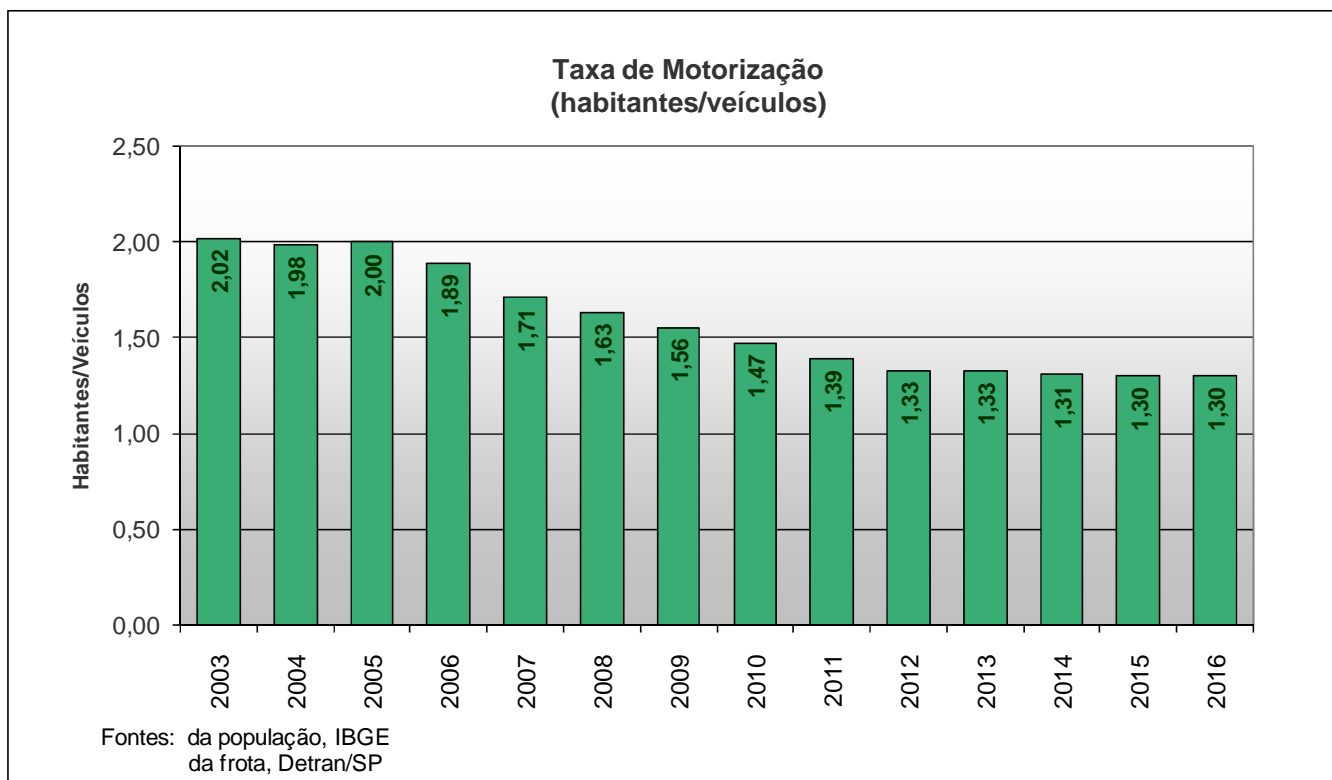


A taxa média de crescimento da população é de 1,2%.



A taxa média de crescimento da frota é de 4,7% (cerca de 4 vezes a taxa de crescimento populacional). A frota de 2016 cresceu 0,9% em relação ao ano anterior.

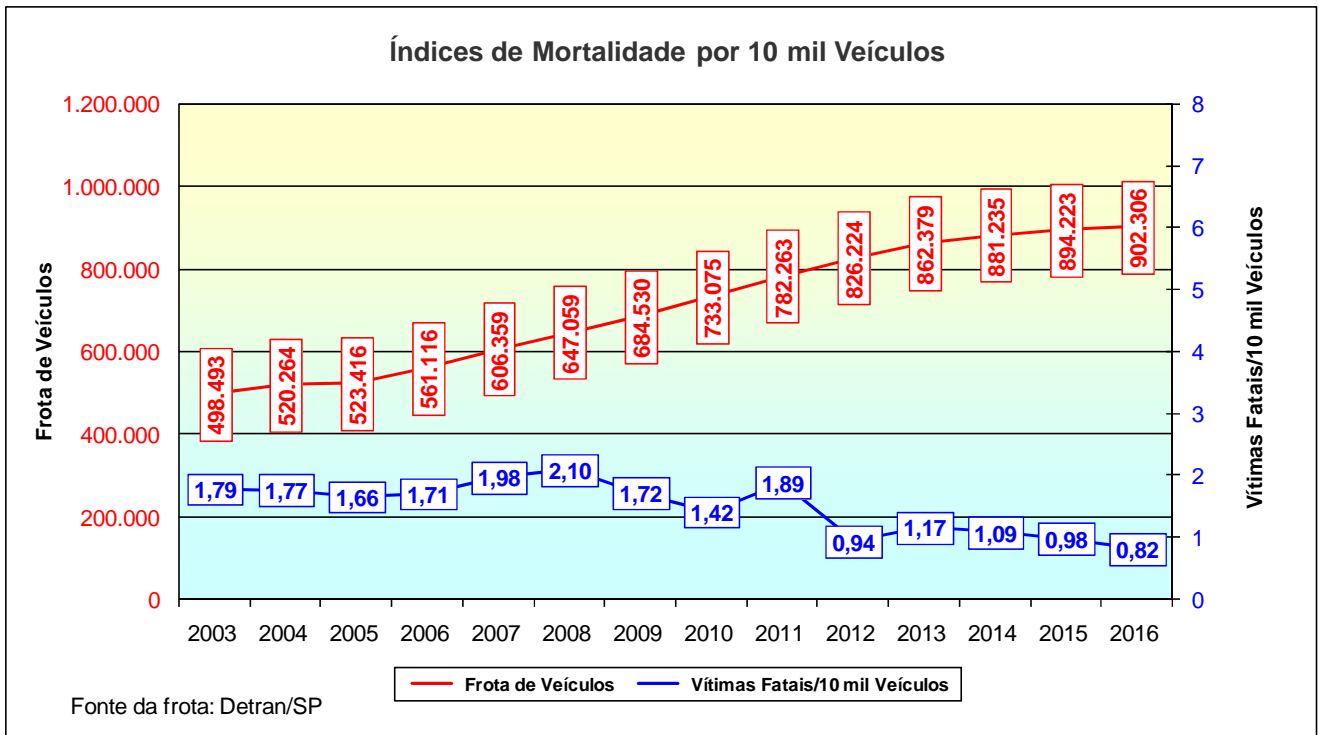
## 1.2. Taxa de Motorização



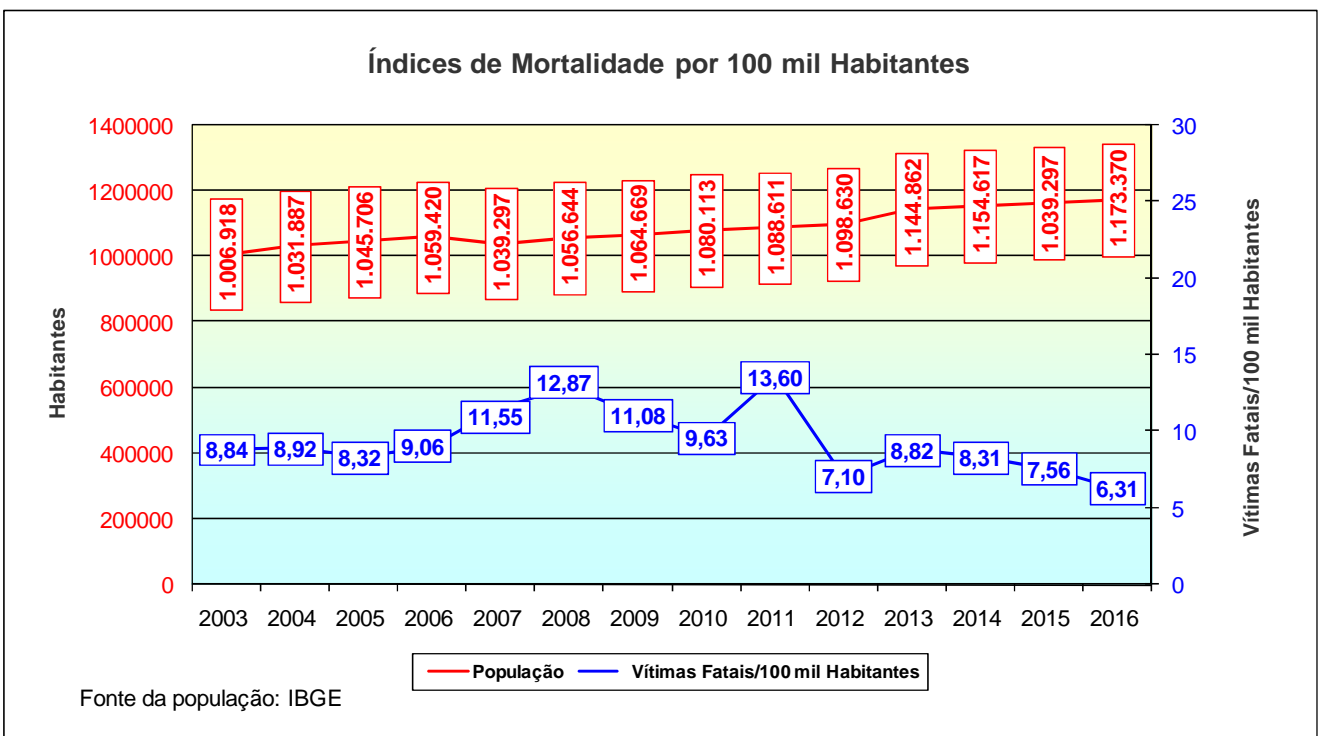
Em relação aos dados apresentados com base no IBGE e Detran/SP, observamos que a circulação de Campinas, através da taxa de motorização, é elevada: estabelece 1 veículo para cada 1,30 habitantes. É uma das cidades brasileiras com mais alta taxa de motorização.

## 2. VÍTIMAS FATAIS

### 2.1. Índice de Mortalidade por 10 mil Veículos e por 100 mil Habitantes



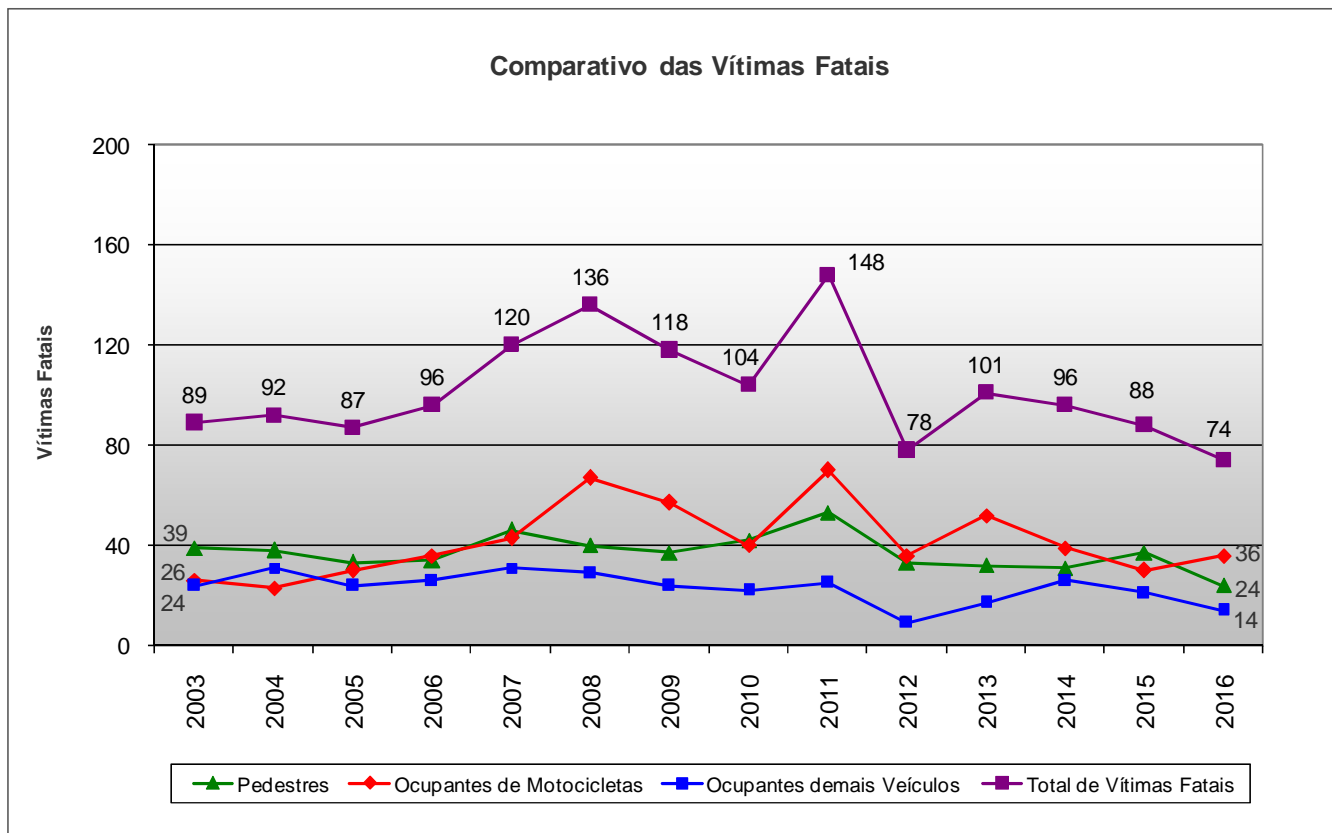
Em relação aos índices de mortalidade por 10 mil veículos, comparando o período de 2003 a 2016, observa-se uma redução de 54,1%. Entre os anos de 2015 e 2016, ocorreu diminuição 16,7%.



Em relação aos índices de mortalidade por 100 mil habitantes, comparando o período de 2003 a 2016, observa-se uma redução de 29,3%. Entre os anos de 2015 e 2016, houve uma redução de 16,6%.

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

## 2.2. Comparativo Anual das Vítimas Fatais



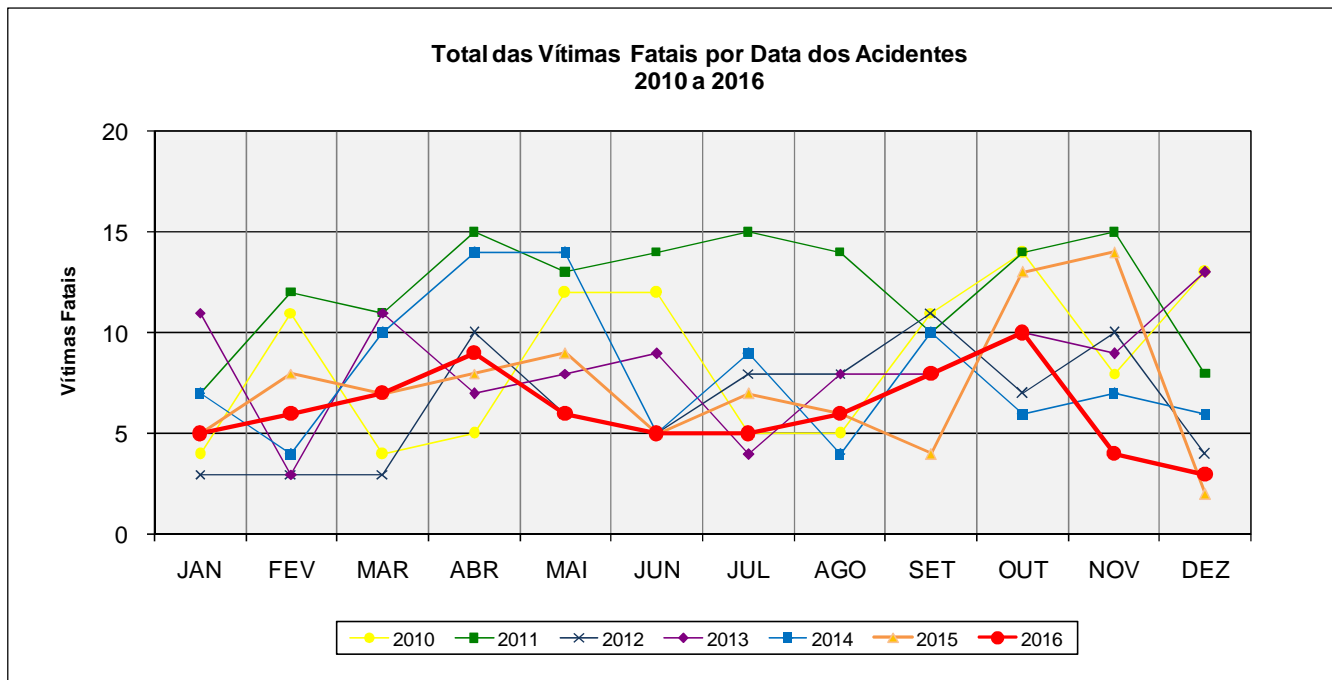
No período de 2003 a 2016, houve uma redução de 16,9% no número total de vítimas fatais decorrentes de acidentes de trânsito na malha urbana do município. A variação percentual neste período, por tipo de vítimas, foi de decréscimo de 38,5% no caso de pedestres, aumento de 38,5% para ocupantes de motocicletas e o decréscimo de 41,7% para os ocupantes dos demais veículos.

Já entre o período de 2015 e 2016, os dados apontam, respectivamente, decréscimo de 15,9% (total), decréscimo de 35,1% (pedestres), acréscimo de 20,0% (ocupantes de motocicletas) e decréscimo de 33,3% (ocupantes dos demais veículos).

A quantidade total de vítimas fatais registradas em 2016 foi de 74 vítimas, sendo que 24 (32,4%) eram pedestres, 36 (48,6%) eram ocupantes de motocicletas e 14 (18,9%) eram ocupantes dos demais veículos.

A ONU (Organização das Nações Unidas) estabeleceu a Década de Ação pela Segurança no Trânsito – 2011 a 2020, que tem por objetivo 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 2016, a diminuição foi de 29% (30 vítimas).

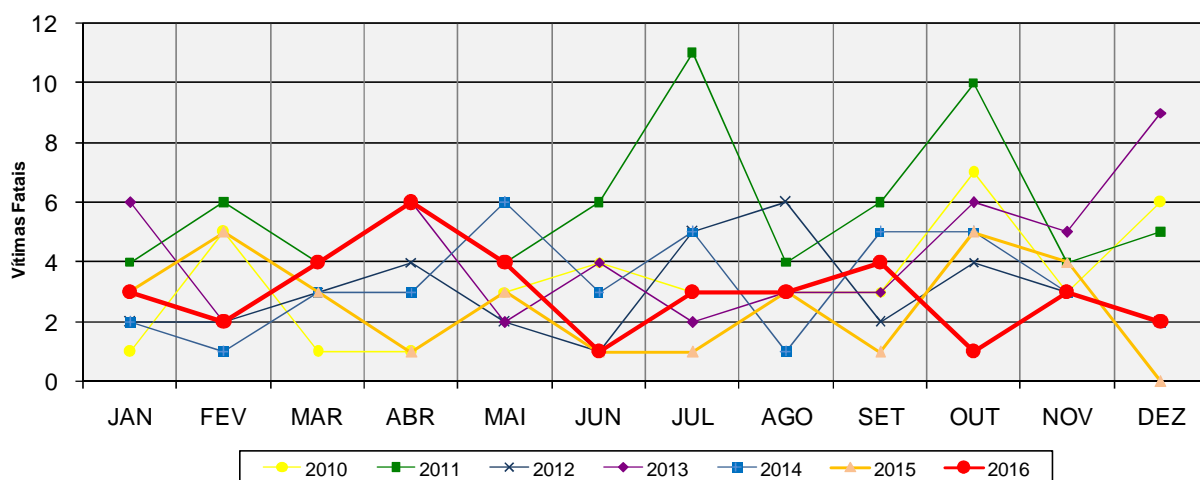
### 2.3. Comparativo Mensal das Vítimas Fatais



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

O total das vítimas fatais do ano de 2016 teve um decréscimo de **15,9%** em relação ao ano de 2015. Os meses demarcados na tabela acima em amarelo apresentam ocorrências que geraram mais de uma vítima.

Vítimas Fatais Ocupantes de Motocicletas por Data dos Acidentes  
2010 a 2016

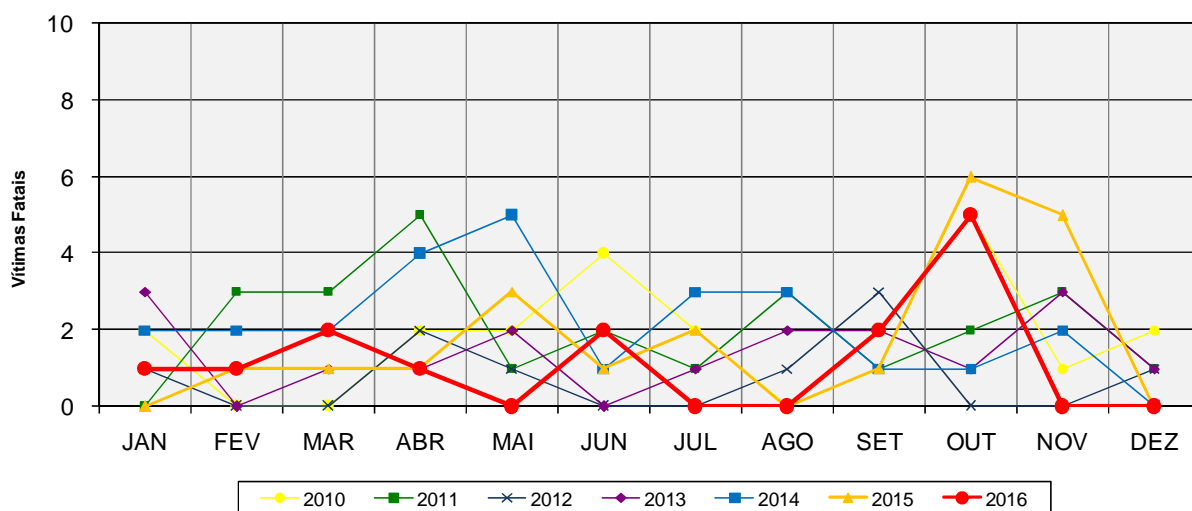


ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	Anual	
													Total	Var. %
2003	1	1	2	1	3	5	1	3	1	3	2	3	26	-
2004	1	1	0	5	2	1	1	1	0	2	1	8	23	-11,5
2005	2	0	7	2	2	1	2	5	3	2	1	3	30	30,4
2006	1	3	0	6	3	3	1	1	1	7	4	6	36	20,0
2007	3	1	3	1	4	2	3	4	6	4	4	8	43	19,4
2008	2	3	5	9	6	5	6	7	10	8	3	3	67	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

No ano de 2016 houve acréscimo de 20,0% das vítimas fatais ocupantes de motocicletas, em comparação com o ano de 2015.

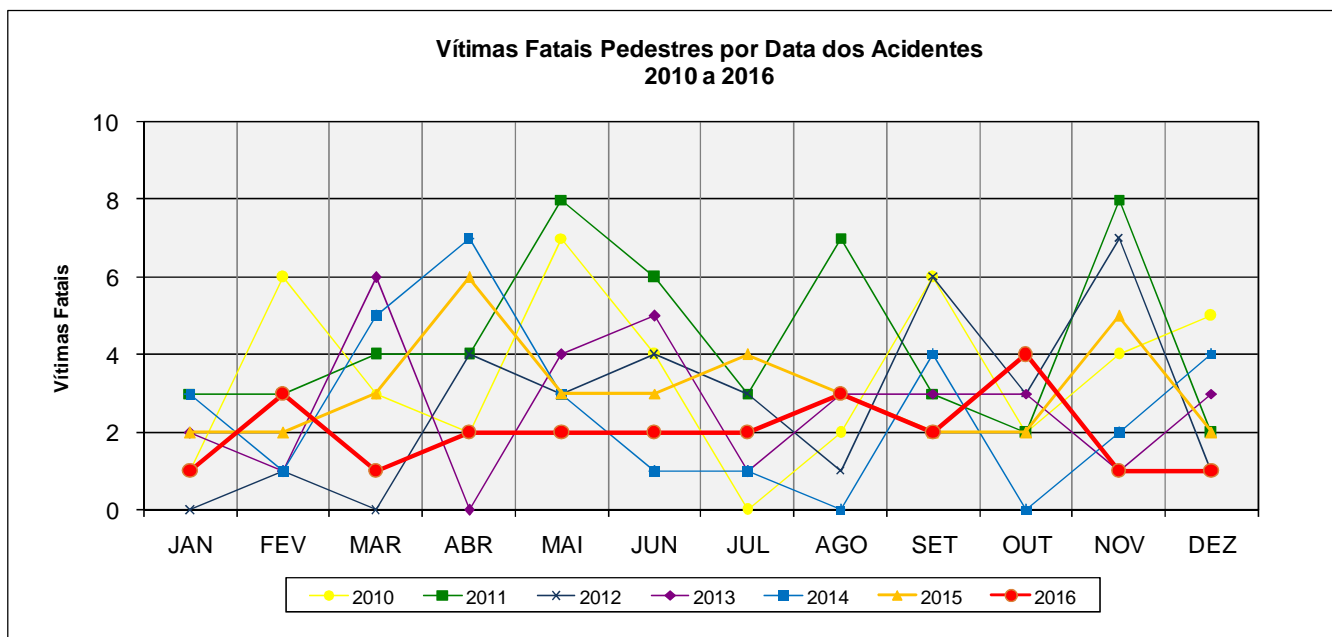


Vítimas Fatais Ocupantes demais Veículos por Data dos Acidentes  
2010 a 2016



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

No ano de 2016 houve decréscimo de 33,3% das vítimas fatais ocupantes de veículos (exceto ocupantes de motos), em comparação com o ano de 2015.

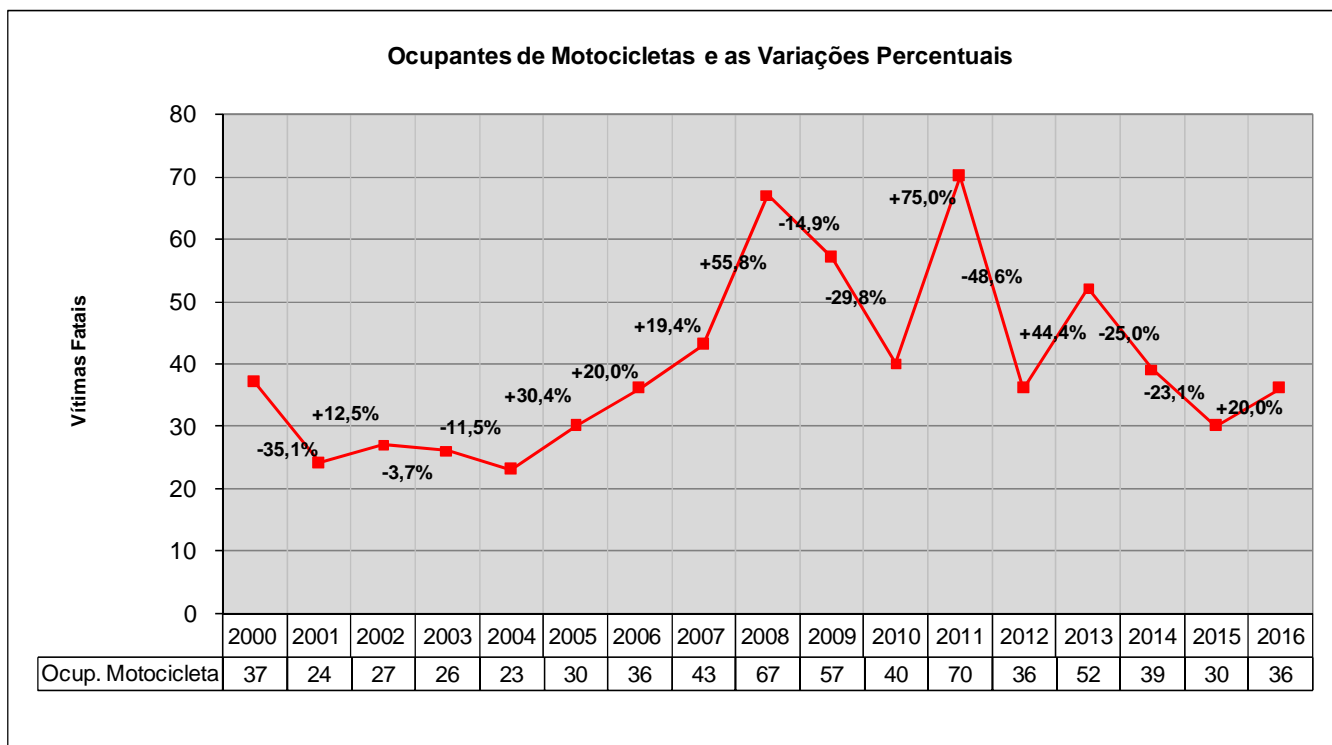
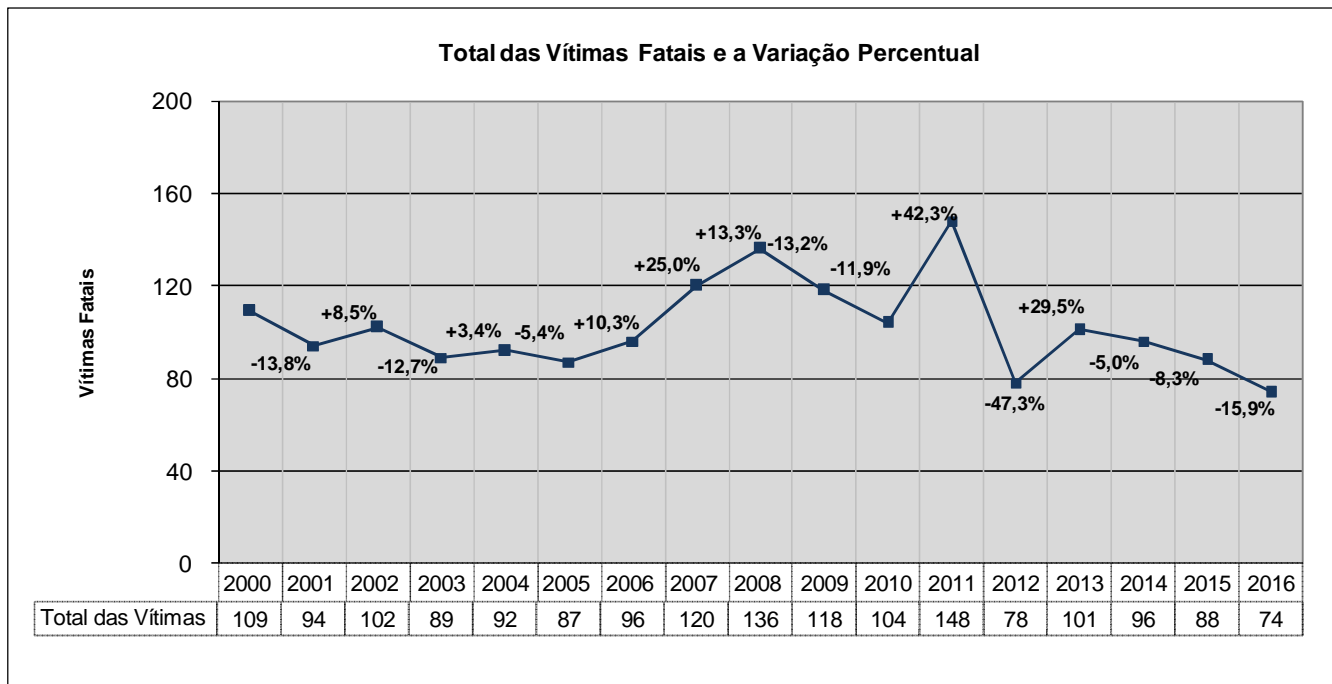


ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	Anual	
													Total	Var. %
2003	2	4	4	2	2	4	1	3	5	5	4	3	39	-
2004	7	3	3	0	0	1	2	9	4	5	2	2	38	-2,6
2005	1	2	1	4	4	6	0	2	2	5	2	4	33	-13,2
2006	4	4	2	3	1	3	3	3	3	6	1	1	34	3,0
2007	3	6	4	2	2	2	3	7	4	3	6	4	46	35,3
2008	6	2	4	5	6	4	2	3	2	2	3	1	40	-13,0
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

Na quantidade de pedestres fatais do ano de 2016, quando comparado com o ano de 2015, houve um decréscimo de 35,1%.

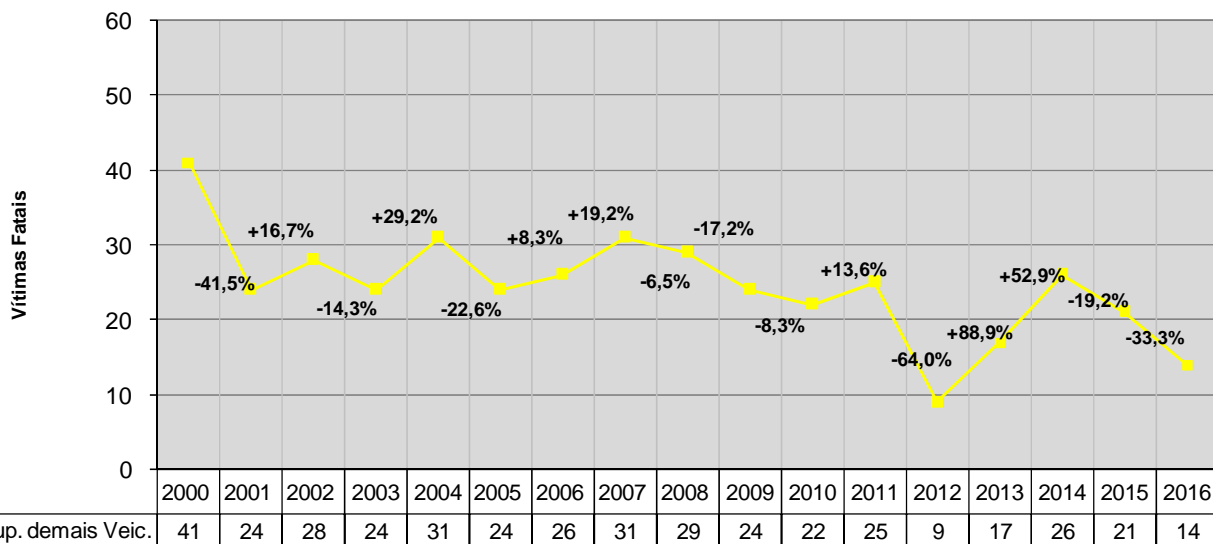
A participação de cada tipo de veículo nos atropelamentos destes pedestres está representada no gráfico 3 da página 20.

## 2.4. Comparativo das Vítimas Fatais por Tipo e por Período



Comparando o total das vítimas fatais do ano de 2016 com o ano de 2015, houve um decréscimo de **15,9%**. Os ocupantes de motocicletas vitimados aumentaram **20,0%**.

**Ocupantes dos demais Veículos e as Variações Percentuais**

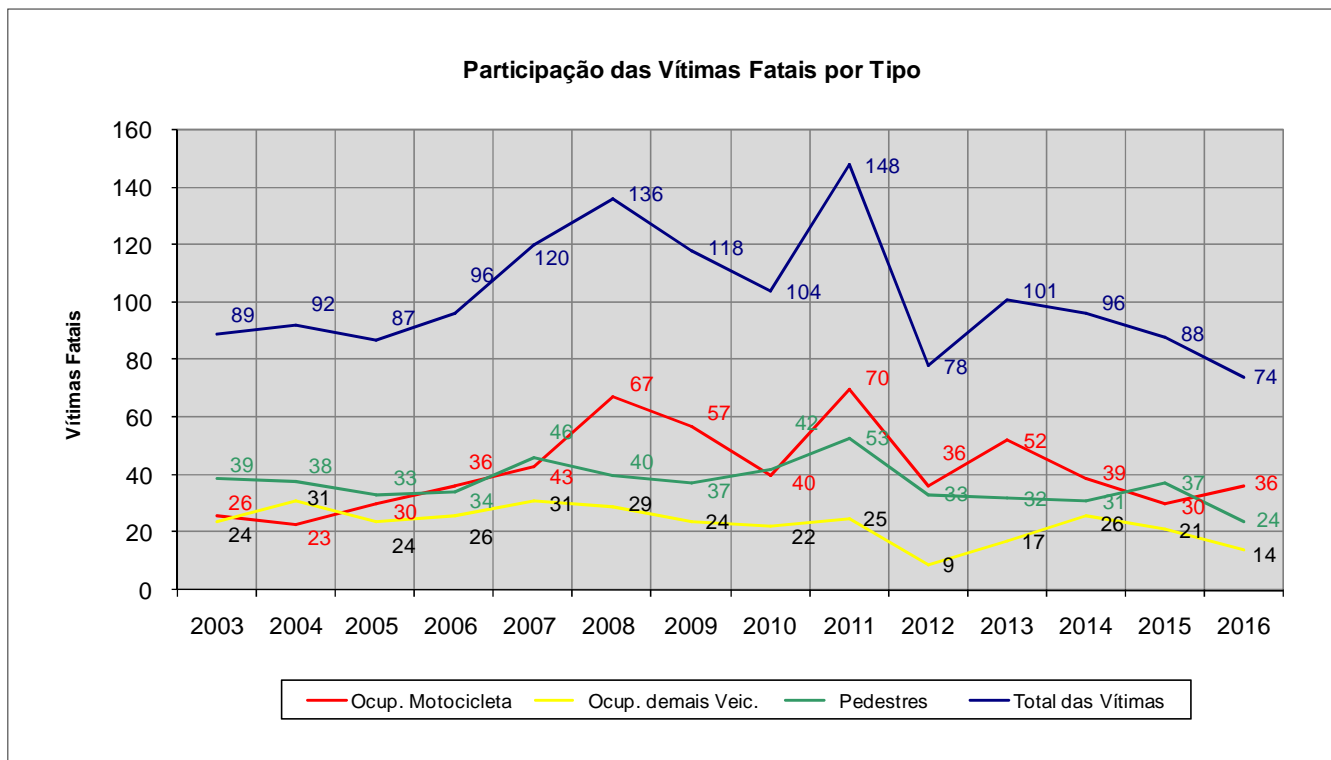


**Pedestres e as Variações Percentuais**



Comparando as vítimas ocupantes de veículos (com exceção dos motociclistas) do ano de 2016 com o ano de 2015, houve um decréscimo de 33,3%. No mesmo período, nas vítimas pedestres, tivemos decréscimo de 35,1%.

## 2.5. Comparativo da Participação das Vítimas Fatais por Tipo

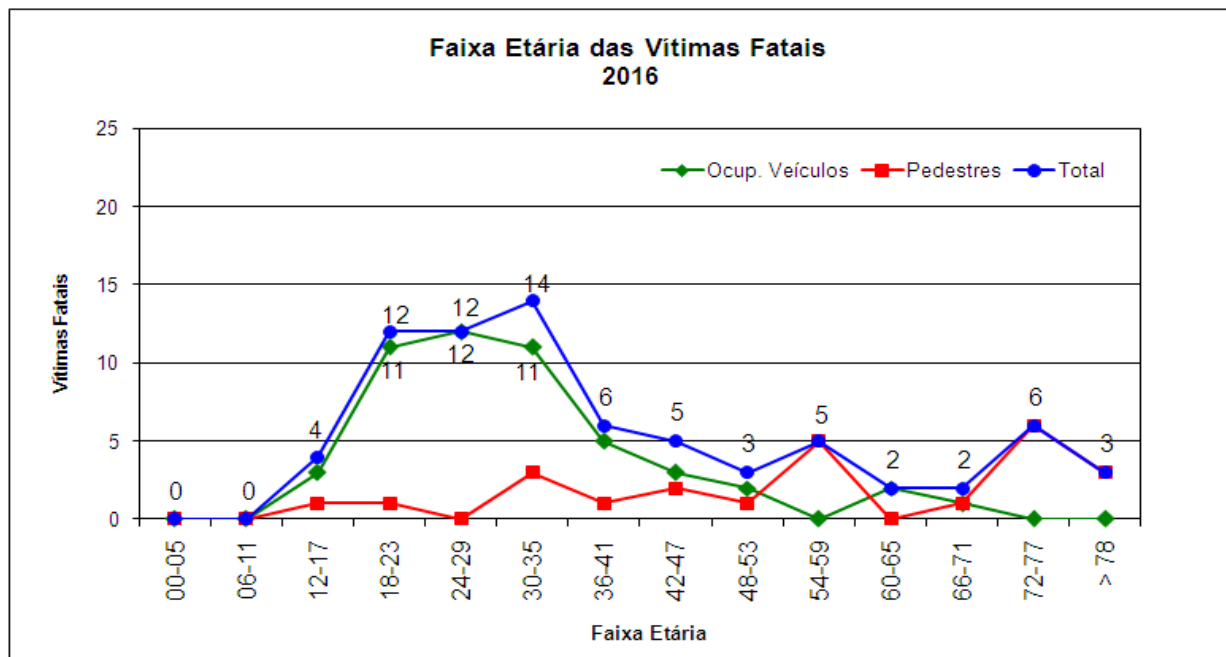


Tipo das Vítimas	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009	
	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%
Ocupante de Motocicletas	26	29,2	23	25,0	30	34,5	36	37,5	43	35,8	67	49,3	57	<b>48,3</b>
Ocupantes demais Veículos	24	27,0	31	33,7	24	27,6	26	27,1	31	25,8	29	21,3	24	20,3
Pedestres	39	43,8	38	41,3	33	37,9	34	35,4	46	38,3	40	29,4	37	31,4
Total das Vítimas	89	100,0	92	100,0	87	100,0	96	100,0	120	100,0	136	100,0	118	100,0

Tipo das Vítimas	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016	
	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%
Ocupante de Motocicletas	40	38,5	70	<b>47,3</b>	36	<b>46,2</b>	52	<b>51,5</b>	39	<b>40,6</b>	30	34,1	36	<b>48,6</b>
Ocupantes demais Veículos	22	21,2	25	16,9	9	11,5	17	16,8	26	27,1	21	23,9	14	18,9
Pedestres	42	40,4	53	35,8	33	42,3	32	31,7	31	32,3	37	<b>42,0</b>	24	32,4
Total das Vítimas	104	100,0	148	100,0	78	100,0	101	100,0	96	100,0	88	100,0	74	100,0

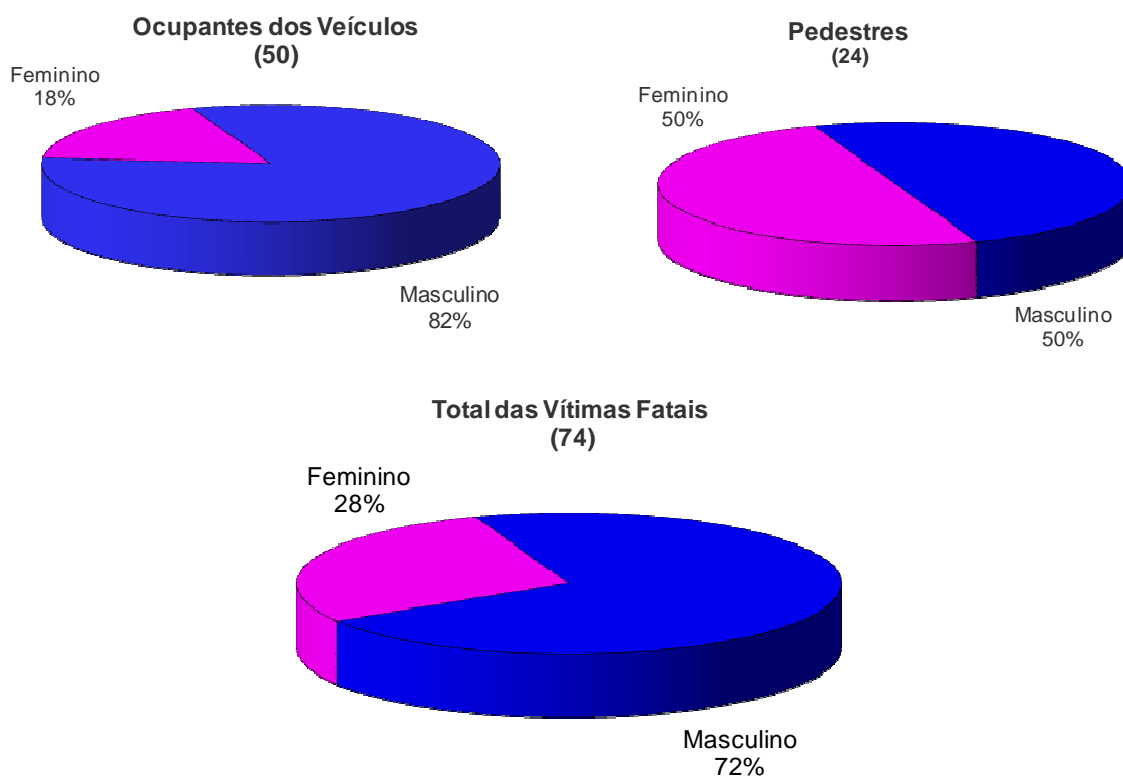
Observa-se a volta da participação dos motociclistas, atingindo 48,6% no total das vítimas fatais do ano de 2016. No ano de 2015, no mesmo período, atingiu 34,1%, quando então a maior participação foi dos pedestres (42,0%).

## 2.6. Perfil das Vítimas Fatais



Das pessoas vitimadas no trânsito, 51,4% (38) tinham entre 18 e 35 anos. A quantidade das vítimas do tipo ocupantes de veículos na mesma faixa etária também é expressiva (68%), e vai decrescendo à medida que aumenta a idade. Em relação aos pedestres, as vítimas fatais aumentam nas faixas etárias dos 54 a 59 anos e na faixa etária dos 72 a 77 anos.

### Composição das Vítimas Fatais por Sexo - 2016



Do total dos ocupantes de veículos envolvidos em acidentes fatais, 82% são do sexo masculino e 18% do sexo feminino. Em relação aos pedestres, os do sexo masculino e feminino participam com percentual de 50% cada sexo.

## 2.7. Vítimas Fatais por Tempo de Sobrevida

Em Campinas, a partir do ano de 2002, considera-se vítima fatal quem falece em razão das lesões decorrentes de acidentes de trânsito, do 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 2002 a 2016.

Tempo de Sobrevida <sup>(1)</sup>	2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009	
	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%
No local da ocorrência <sup>(2)</sup>	24	23,5	27	30,3	19	20,7	15	17,2	29	30,2	32	26,7	37	27,2	30	25,4
No mesmo dia <sup>(3)</sup>	33	32,4	35	39,3	36	39,1	40	46,0	40	41,7	36	30,0	41	30,1	47	39,8
De 1 a 7 dias <sup>(4)</sup>	36	35,3	17	19,1	31	33,7	26	29,9	18	18,8	34	28,3	39	28,7	22	18,6
De 8 a 30 dias <sup>(4)</sup>	9	8,8	9	10,1	5	5,4	5	5,7	5	5,2	14	11,7	12	8,8	12	10,2
De 31 a 60 dias <sup>(4)</sup>	0	0,0	1	1,1	1	1,1	0	0,0	4	4,2	2	1,7	1	0,7	3	2,5
De 61 a 90 dias <sup>(4)</sup>	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,1	0	0,0	2	1,7	2	1,5	2	1,7
De 91 a 180 dias <sup>(4)</sup>	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	2,9	2	1,7
<b>TOTAL</b>	<b>102</b>	<b>100,0</b>	<b>89</b>	<b>100,0</b>	<b>92</b>	<b>100,0</b>	<b>87</b>	<b>100,0</b>	<b>96</b>	<b>100,0</b>	<b>120</b>	<b>100,0</b>	<b>136</b>	<b>100,0</b>	<b>118</b>	<b>100,0</b>

Tempo de Sobrevida <sup>(1)</sup>	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		Total (2002 a 2016)	
	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%
No local da ocorrência <sup>(2)</sup>	36	34,6	58	39,2	36	46,2	40	39,6	42	43,8	37	42,0	30	40,5	492	32,2
No mesmo dia <sup>(3)</sup>	19	18,3	31	20,9	17	21,8	32	31,7	20	20,8	19	21,6	18	24,3	464	30,3
De 1 a 7 dias <sup>(4)</sup>	29	27,9	35	23,6	15	19,2	19	18,8	27	28,1	15	17,0	13	17,6	376	24,6
De 8 a 30 dias <sup>(4)</sup>	9	8,7	15	10,1	8	10,3	9	8,9	5	5,2	10	11,4	7	9,5	134	8,8
De 31 a 60 dias <sup>(4)</sup>	5	4,8	5	3,4	1	1,3	1	1,0	1	1,0	4	4,5	5	6,8	34	2,2
De 61 a 90 dias <sup>(4)</sup>	0	0,0	3	2,0	0	0,0	0	0,0	1	1,0	3	3,4	1	1,4	15	1,0
De 91 a 180 dias <sup>(4)</sup>	6	5,8	1	0,7	1	1,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	14	0,9
<b>TOTAL</b>	<b>104</b>	<b>100,0</b>	<b>148</b>	<b>100,0</b>	<b>78</b>	<b>100,0</b>	<b>101</b>	<b>100,0</b>	<b>96</b>	<b>100,0</b>	<b>88</b>	<b>100,0</b>	<b>74</b>	<b>100,0</b>	<b>1529</b>	<b>100,0</b>

(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.

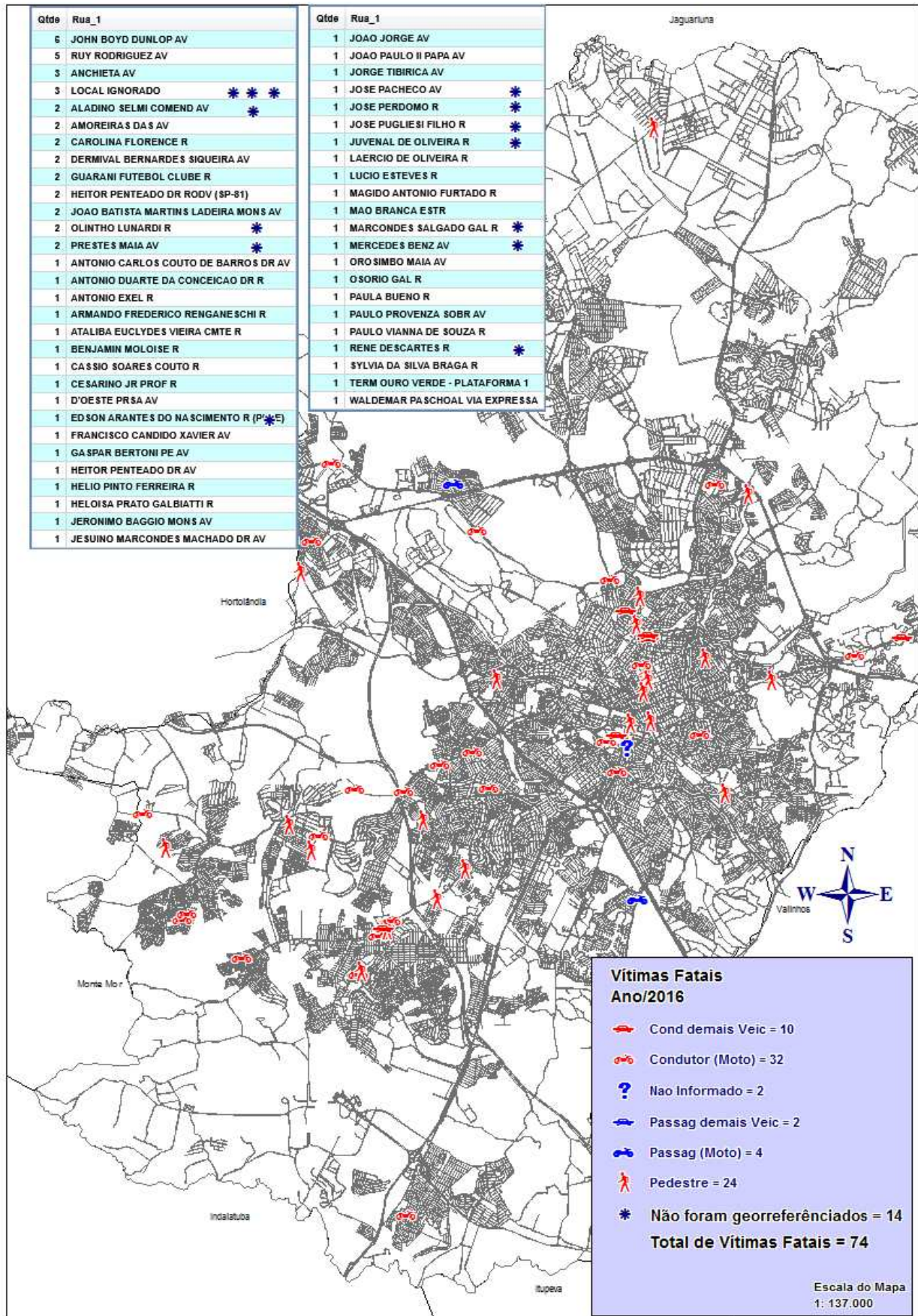
(3) São as vítimas do acidente de trânsito que não falecem no local, porém, no mesmo dia da ocorrência (a caminho do hospital ou no hospital).

(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 2016, em 8,1% (6) das vítimas fatais foi constatada a morte entre 31 dias e 180 dias após o fato da ocorrência, e no período de 2002 a 2016, 4,1% (63 vítimas fatais).

A severidade dos acidentes aponta que 82,4% (61) das vítimas de 2016 entraram em óbito no local e até 7 dias após o acidente, e no período de 2002 a 2016, 87,1% (1.332).

## 2.8. Mapa das Vítimas Fatais Georreferenciadas



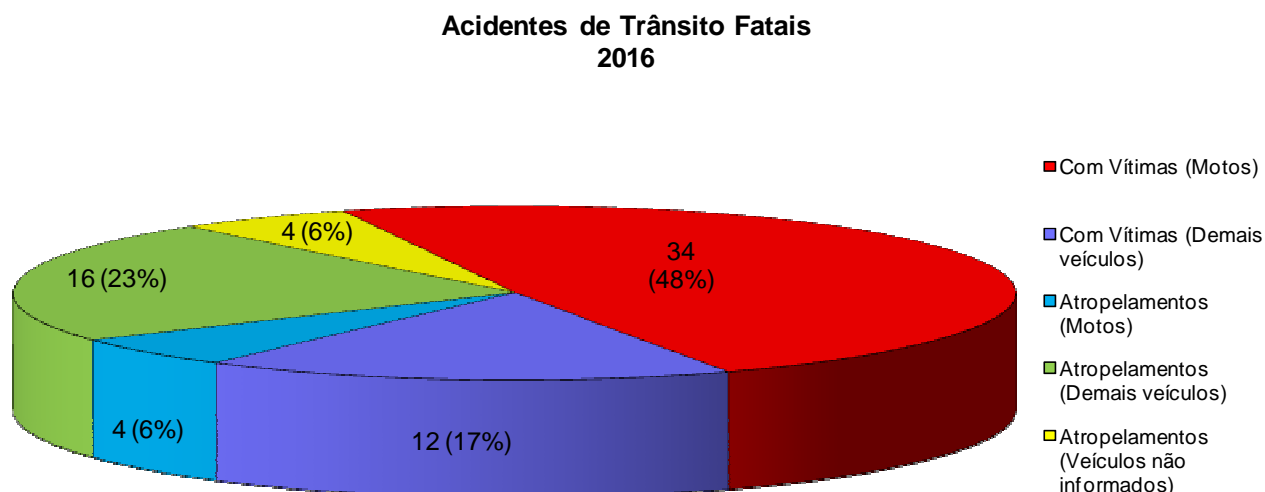


### 3. Acidentes Fatais

São os acidentes de trânsito que resultam em falecimento de uma ou mais vítimas **do momento** ou até **180 dias** após a ocorrência.

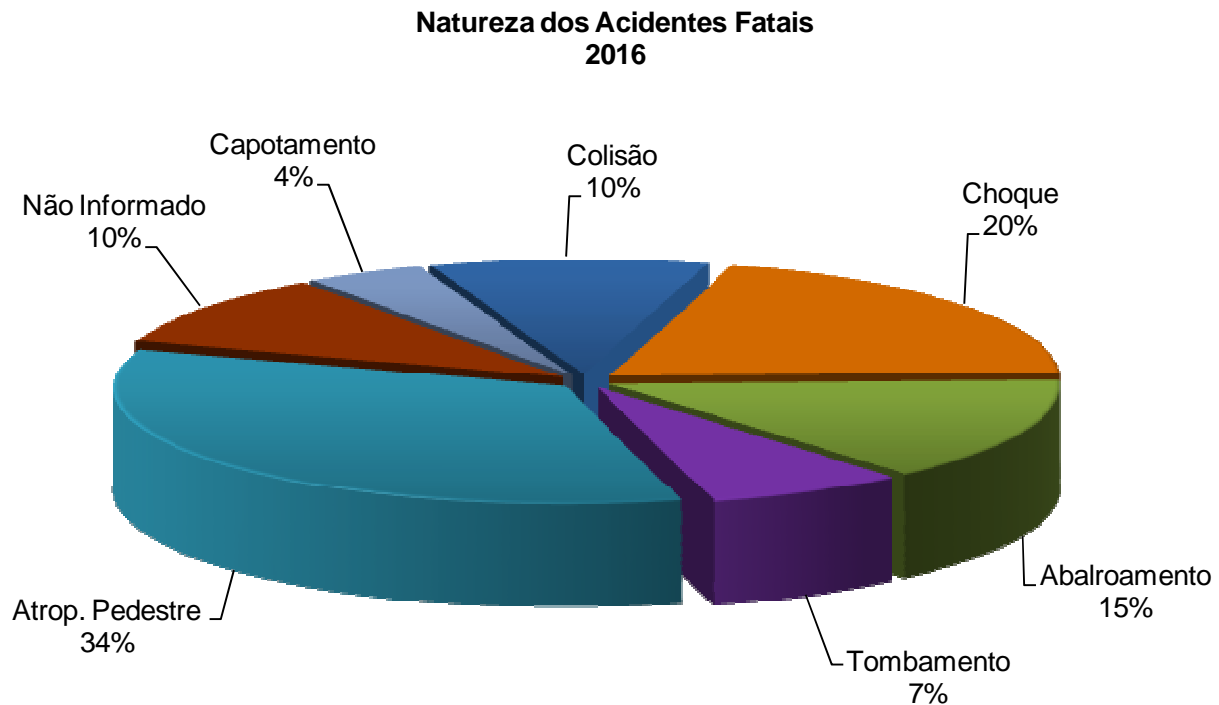
Em decorrência do acompanhamento dos dados das vítimas fatais **até 180 dias** após a data da ocorrência do acidente, **a quantidade dos acidentes fatais ainda é passível de alteração.**

Em 2016 ocorreram **70 acidentes fatais**, resultando em **74 mortes**; 34 acidentes envolveram motos, vitimando 36 ocupantes de motocicletas (32 condutores e 4 passageiros); 12 foram acidentes com vítimas entre os demais veículos, resultando em 14 vítimas ocupantes de veículos (10 condutores, 2 passageiros e 2 vítimas não foi possível identificar quem era o condutor ou o passageiro); 24 atropelamentos, que geraram 24 vítimas pedestres.



A motocicleta possui influência em mais da metade dos acidentes fatais. Estão envolvidas em 54%, sendo 48% nos acidentes com vítimas e 6% nos atropelamentos.

### 3.1. Natureza dos Acidentes Fatais



O atropelamento de pedestre (veículo X pedestre) foi o tipo de acidente com vítimas fatais mais comuns (34%). O choque é o segundo tipo (20%) que mais acontece. Dentre os acidentes do tipo choque, o impacto contra o poste e árvore representa 79% (11 casos – 8 em postes e 3 em árvores).

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, no mesmo sentido ou em sentidos opostos, na mesma faixa.

**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).

**Abalroamento:** é o acidente entre veículos em movimento em faixas distintas, porém no mesmo sentido; quando um deles inicia conversão à direita ou à esquerda; quando vão em direções diferentes com um ângulo de 90° (cruzamentos, saídas de estacionamentos, 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.

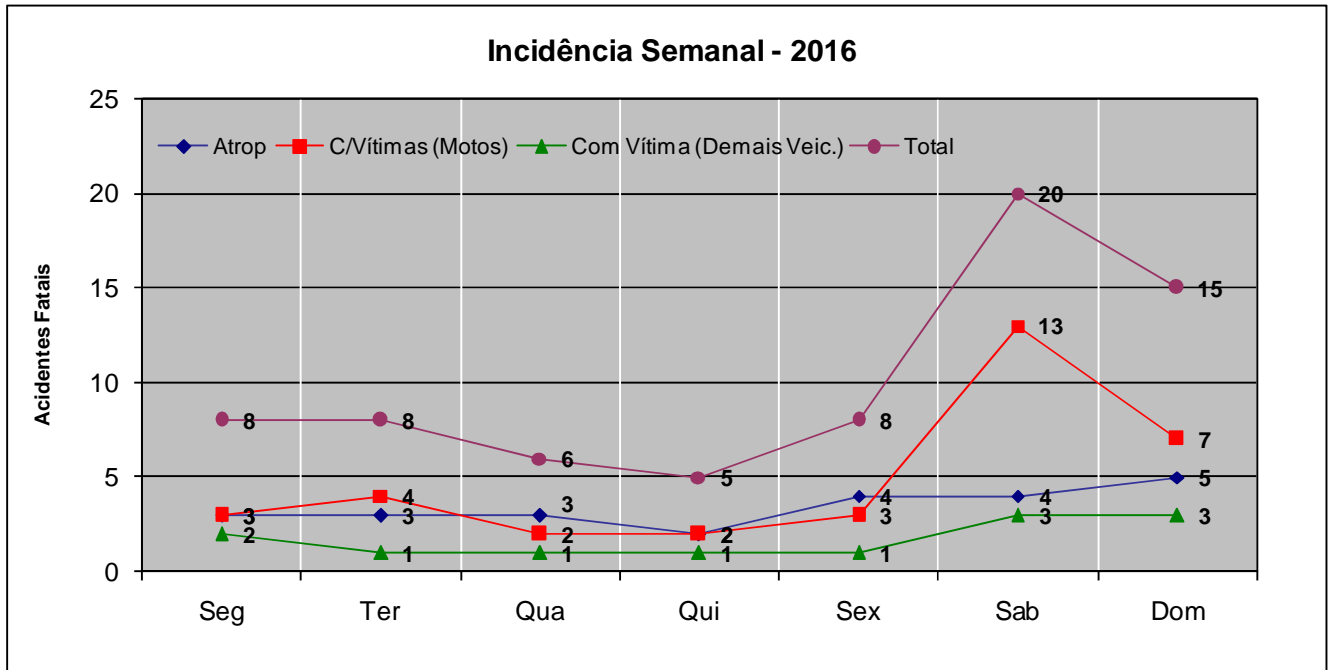
**Atropelamento de Pedestre:** acidente em que um pedestre é atingido por um veículo.

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

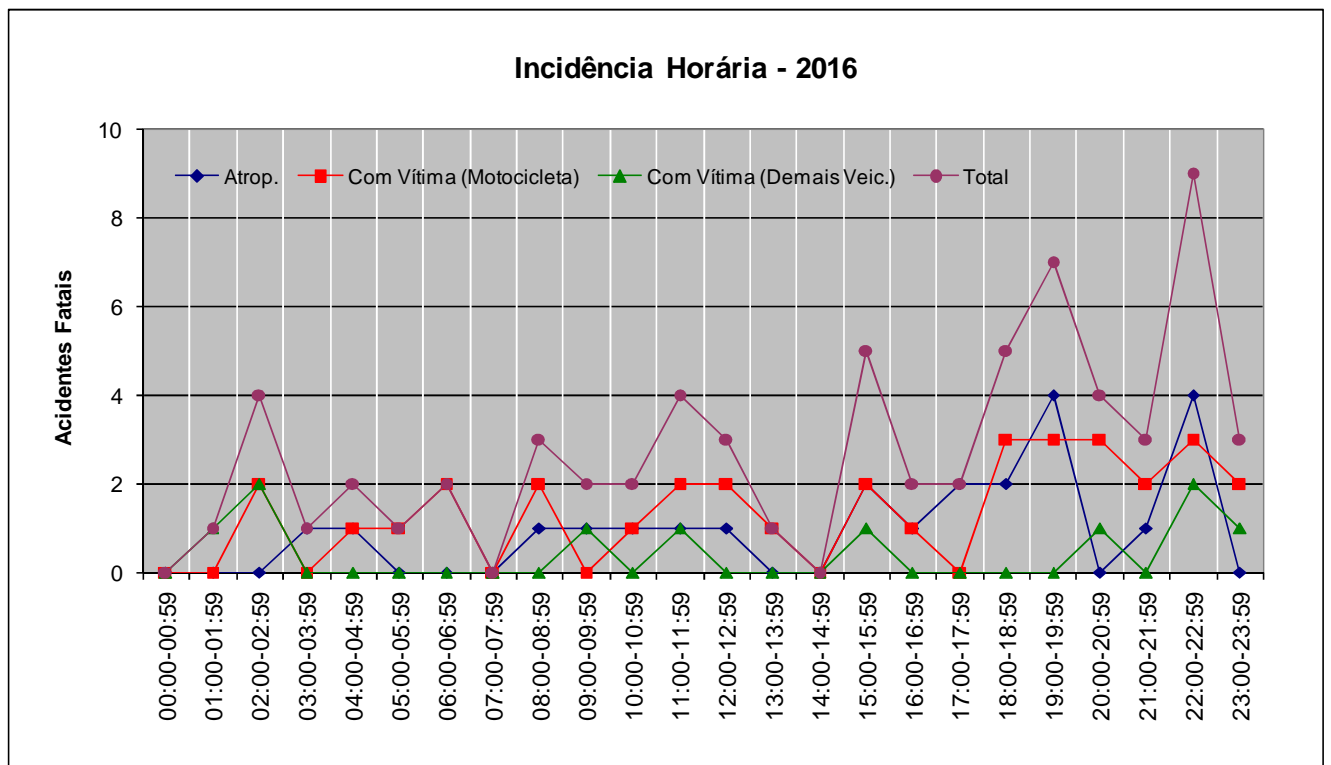
**Queda:** acidente em que há impacto de queda livre do veículo, ou queda de pessoas ou cargas por ela transportadas.

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

### 3.2. Acidentes Fatais por Dia da Semana e por Horário



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



Os picos de acidentes fatais ocorreram nos intervalos de horário das 15h00 às 15h59, 18h00 às 18h59, 19h00 às 19h59 e, principalmente, das 22h00 às 22h59.

Conclui-se que os acidentes fatais têm forte concentração nos finais de semana (sábados e domingos) e nos horários noturnos.

### 3.3. Veículos Envolvidos em Acidentes Fatais

No ano de 2016, aconteceram 70 ocorrências com 74 mortes e 92 veículos envolvidos. Desses veículos, 52 (56,5%) participaram de acidentes onde faleceram ocupantes de motocicletas, 15 (16,3%) participaram de acidentes onde as vítimas fatais eram dos demais veículos, e 25 (27,2%) participaram de atropelamentos.

Visualize abaixo a distribuição dos veículos por tipo de acidentes.

Gráfico 1

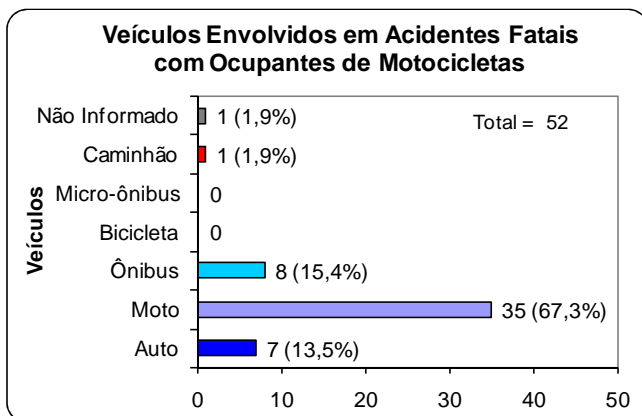


Gráfico 02

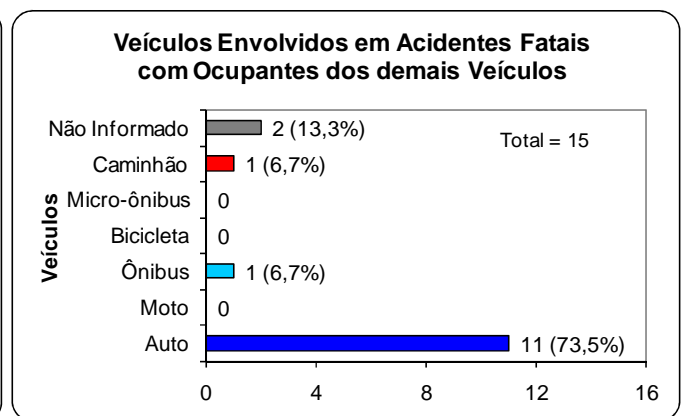


Gráfico 3

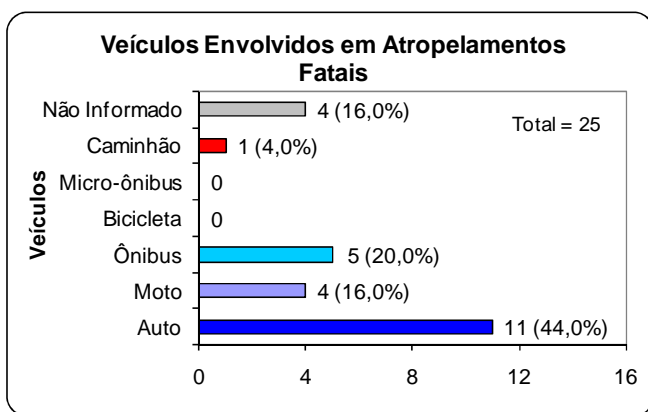
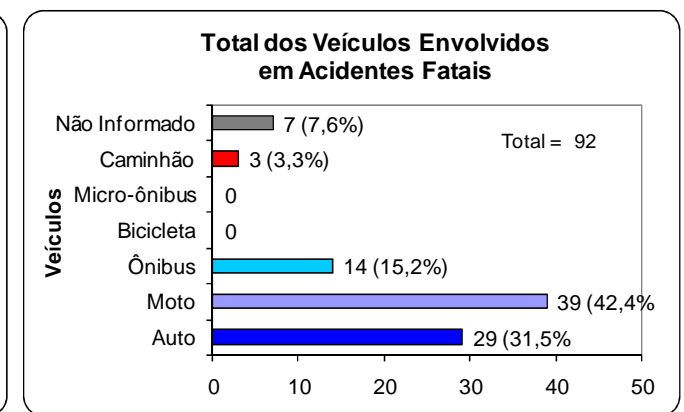


Gráfico 04

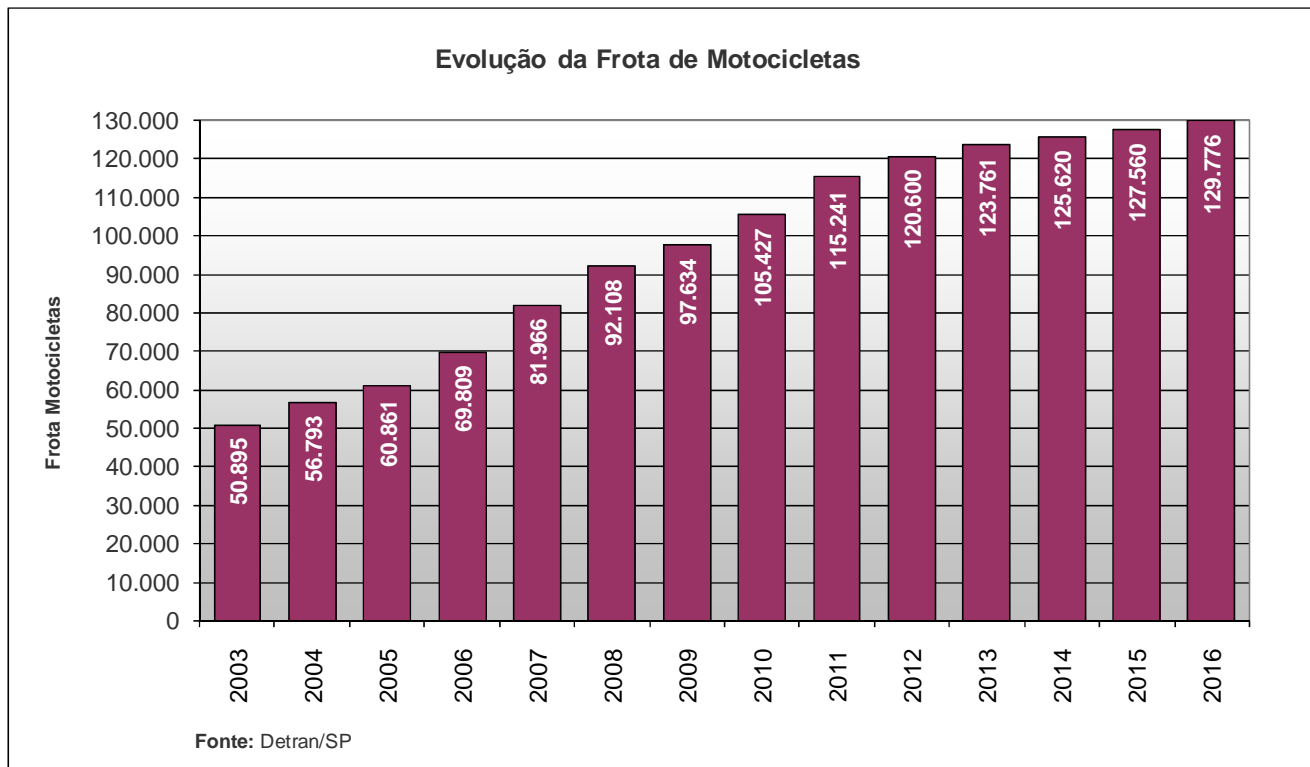


Vale ressaltar que as motocicletas participaram com 42,4% do total de veículos envolvidos nos acidentes fatais e com 16,0% nos atropelamentos fatais (4 pedestres).

Se ainda considerarmos as vítimas fatais ocupantes de motocicletas (36), mais as vítimas pedestres atropeladas por motocicletas (4), vimos que 40 (54,1%) pessoas faleceram em função de acidentes envolvendo motos. Em 2016, as motocicletas representavam 14,4% da frota licenciada.

## 4. MOTOCICLISTAS

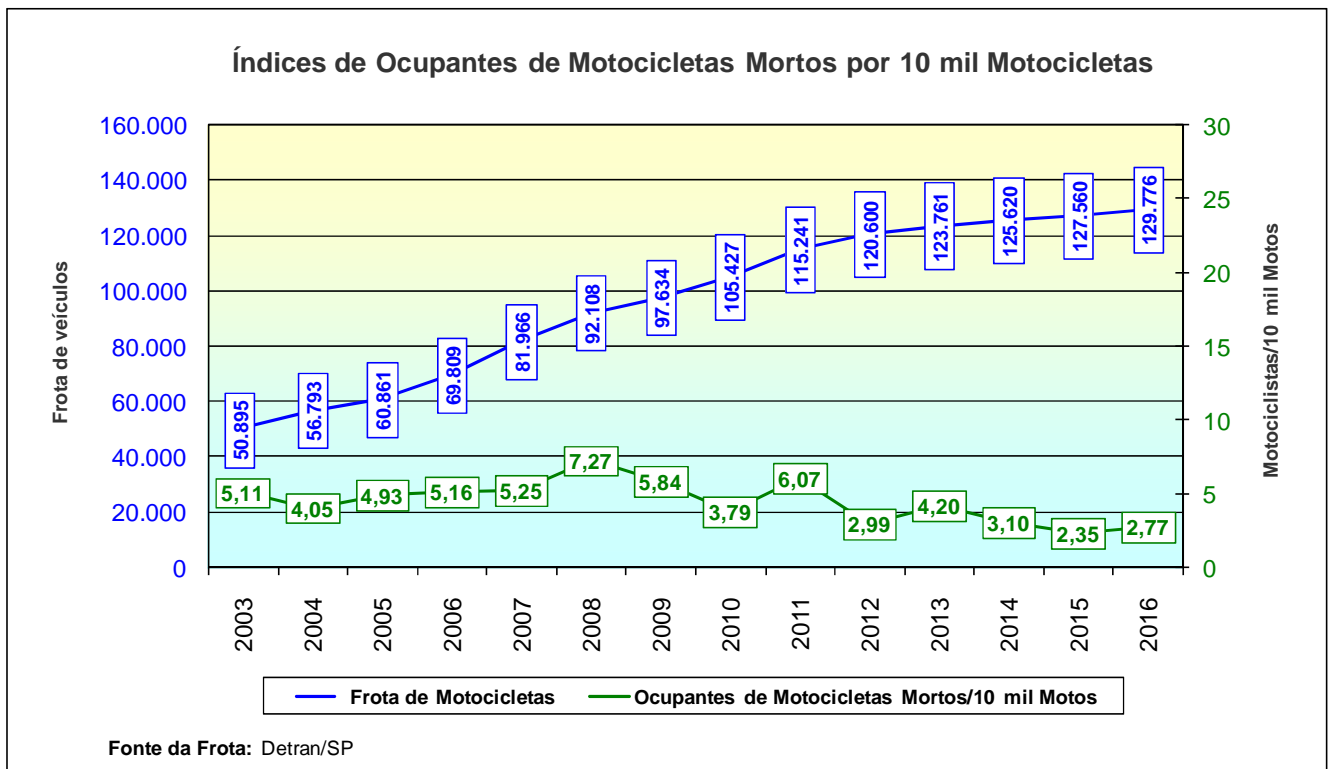
### 4.1. Frota das Motocicletas



No período de 2003 a 2016, a frota de motocicletas cresceu 155%, sendo que entre 2015 e 2016, cresceu 1,7%. A taxa média de crescimento é de 7,6% ao ano.

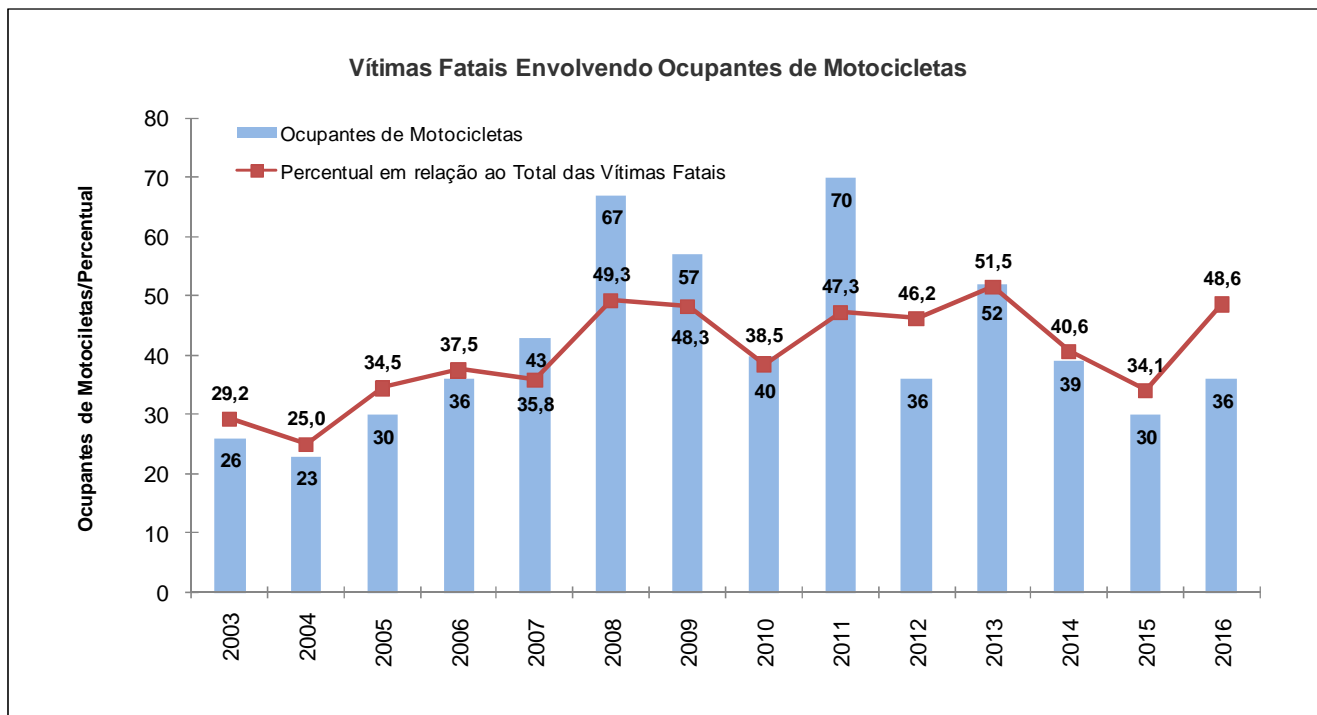
Em 2016, a frota de motocicletas representava 14,4% da frota geral. Em 2006, dez anos atrás, representava 12,4%.

#### 4.2. 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 2016 observa-se um decréscimo de 45,7%. Em relação à comparação entre 2015 e 2016, houve acréscimo de 18,0%.

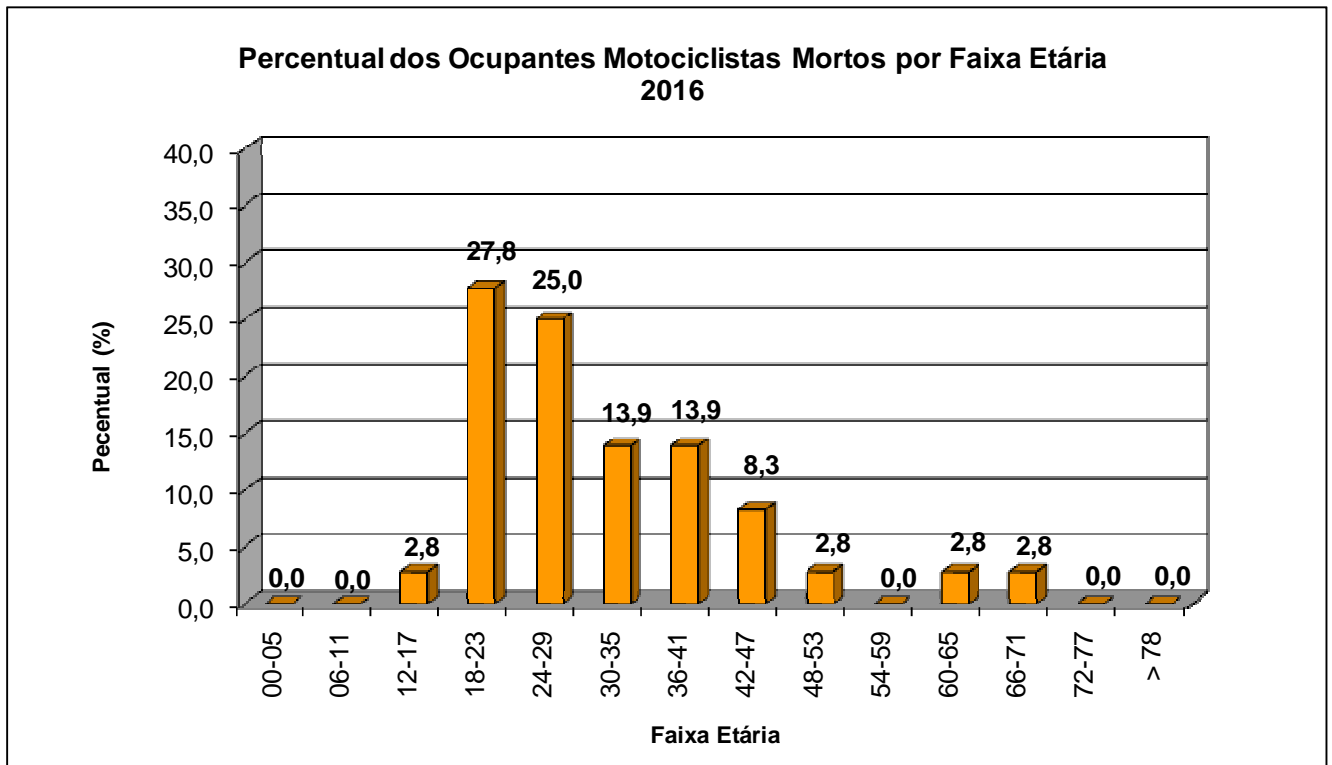
### 4.3. Vítimas Fatais Envolvendo Ocupantes de Motocicletas



A quantidade de vítimas fatais envolvendo motociclistas teve picos em 2008, 2009, 2011 e 2013. Em 2016 houve acréscimo de 20,0%, quando comparado com o ano de 2015.

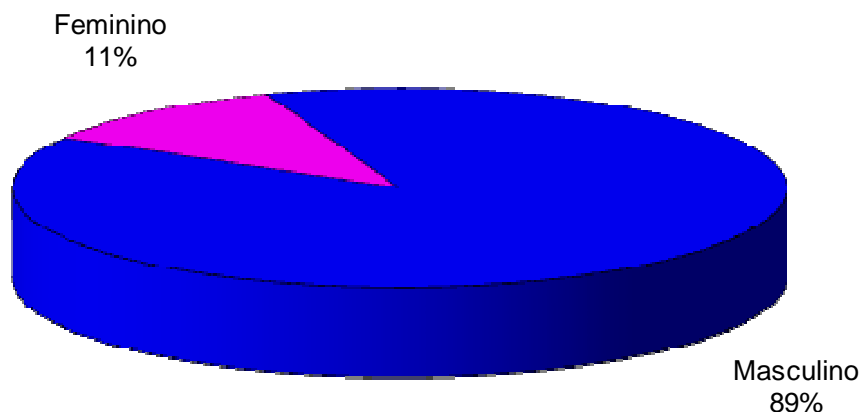
A participação percentual dos ocupantes de motocicletas mortos em relação ao total das vítimas fatais tem se mantido elevada desde 2005. Picos em 2008, 2009, 2011, 2012, 2013 e 2016.

#### 4.4. Perfil dos Motociclistas Mortos



Os ocupantes de motocicletas mortos no trânsito são predominantemente jovens. A maior concentração está na faixa etária de 18 a 29 anos, 52,8% das vítimas (19 pessoas).

#### Composição dos Motociclistas Mortos por Sexo 2016



Os motociclistas mortos envolvidos em acidentes de trânsito são 89% do sexo masculino e 11% do sexo feminino.



## 5. ALCOOLEMIA

O Código de Trânsito Brasileiro 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.

### ÁLCOOL X RISCO

Até **0,2 g/litro** no sangue - não produz efeito aparente na maioria das pessoas.  
O risco de acidentes é normal.

De **0,2 a 0,5 g/litro** no sangue - sensação de tranquilidade, sedação, reação mais lenta a estímulos sonoros e visuais, dificuldade de julgamento de distâncias e velocidades.  
O risco de acidentes aumenta duas vezes.

De **0,5 a 0,9 g/litro** no sangue - aumento do tempo necessário à reação e estímulos.  
O risco de acidentes aumenta três vezes.

De **0,9 a 1,5 g/litro** no sangue - redução da coordenação e da concentração; alteração do comportamento.  
O risco de acidentes aumenta 10 vezes.

De **1,5 a 3,0 g/litro** no sangue - intoxicação, confusão mental, descoordenação geral mental, visão dupla, desorientação.  
O risco de acidentes aumenta 20 vezes.

De **3,0 a 4,0 g/litro** no sangue - inconsciência e estado de coma.

Com **5,0 g/litro** no sangue - coma e risco de morte.

Fonte: Depto Disciplina de Cirurgia do Trauma - FCM/UNICAMP

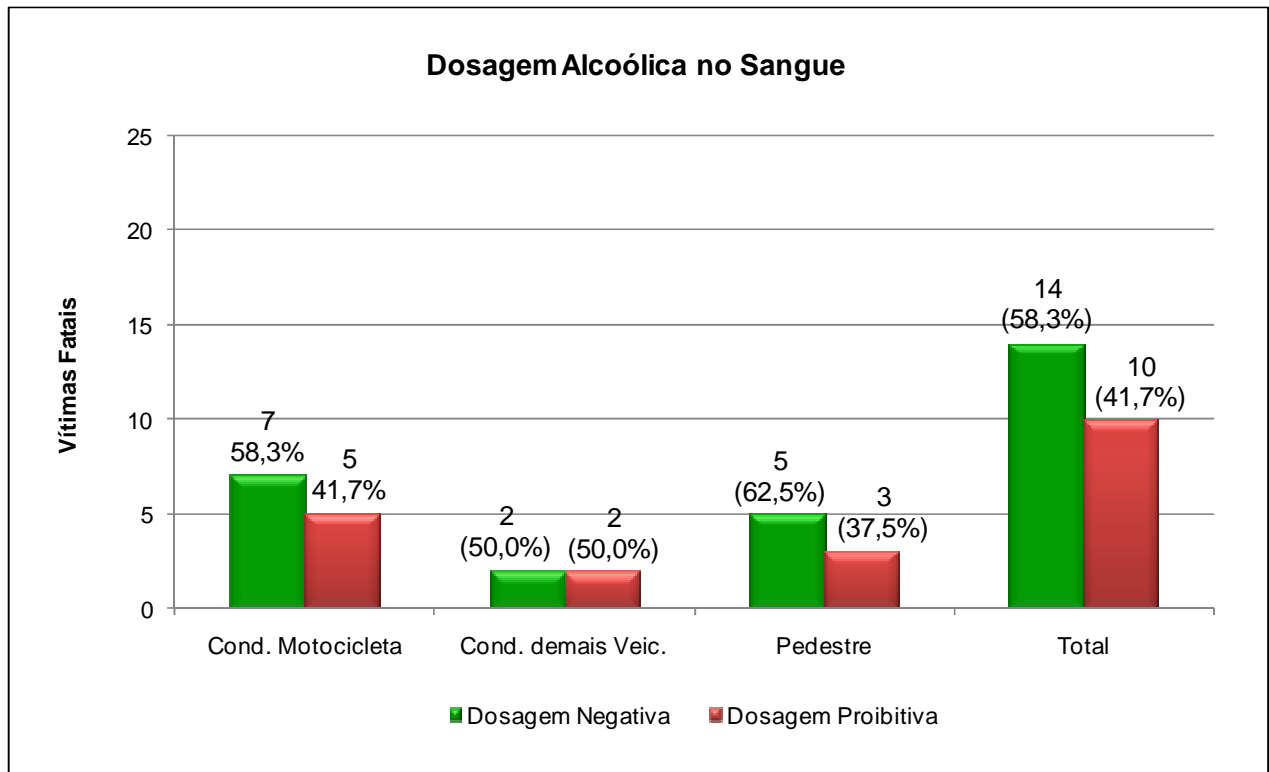
## Resultados

No ano de 2016, houve **74 vítimas fatais** em acidentes na malha urbana de Campinas. Destas vítimas fatais, o Instituto Médico Legal - IML fez análise no sangue para verificar a dosagem alcoólica em **26 vítimas fatais**, correspondendo a 35% do total.

Das vítimas fatais nas quais foi verificada a dosagem alcoólica, 2 eram passageiras (1 de moto e 1 dos demais veículos).

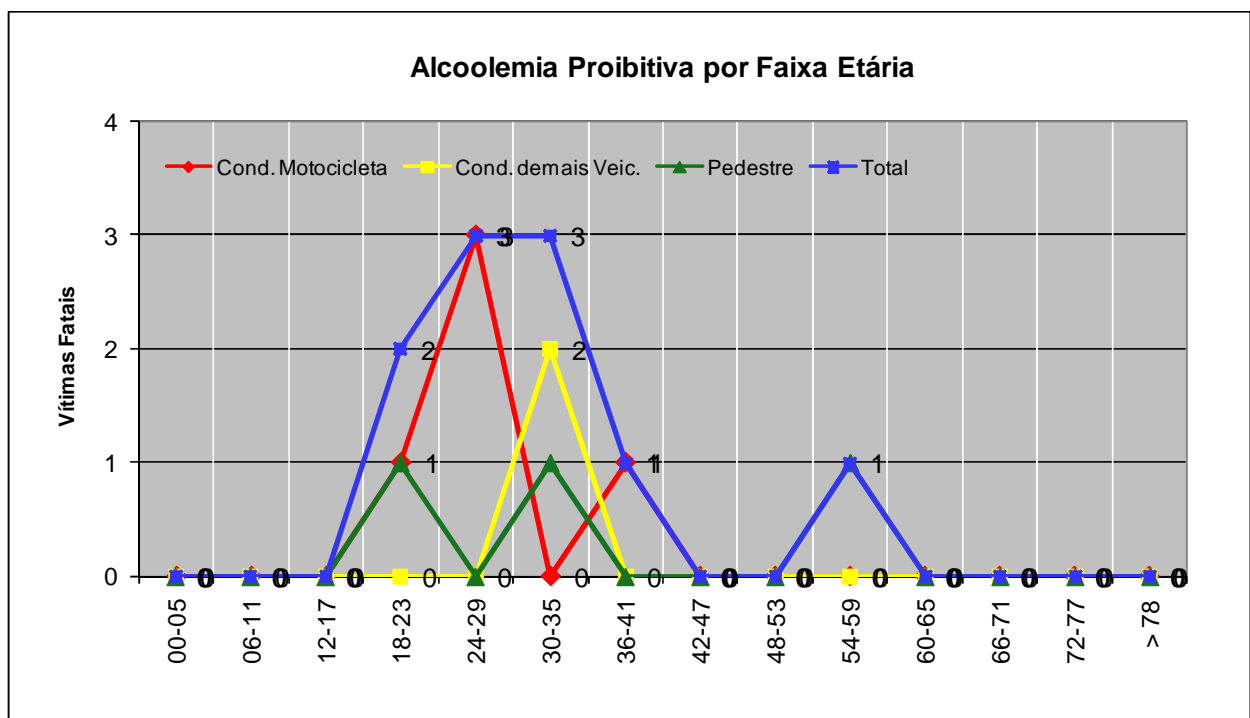
Assim, os dados sobre alcoolemia que passamos a apresentar são referentes aos condutores (24) envolvidos em acidentes de trânsito, considerando que os passageiros não têm influência na condução dos veículos.

### 5.1. Dosagem Alcoólica no Sangue



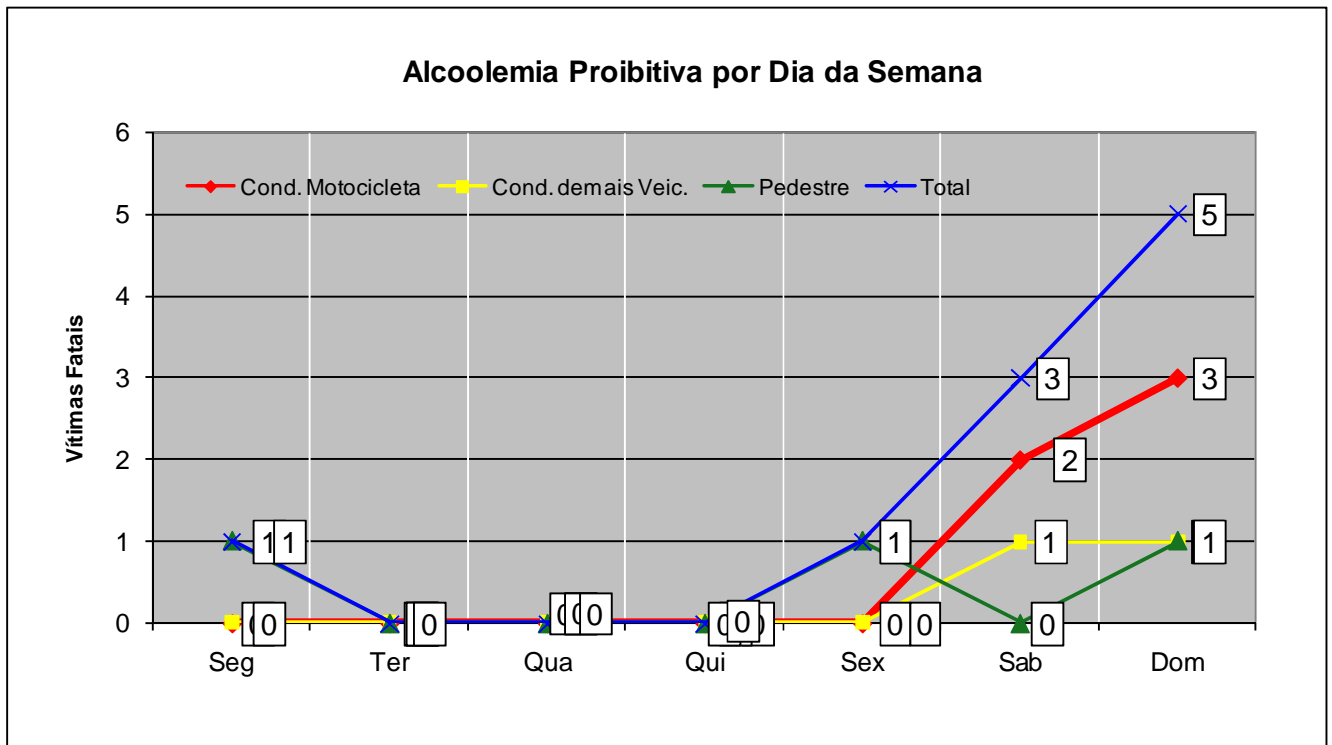
Em relação à amostra, 58,3% (14) apresentaram dosagem alcoólica negativa, e em 41,7% (10) notou-se dosagem alcoólica proibitiva (crime e infração de trânsito gravíssima para os condutores).

### 5.2. Alcoolemia Proibitiva por Faixa Etária

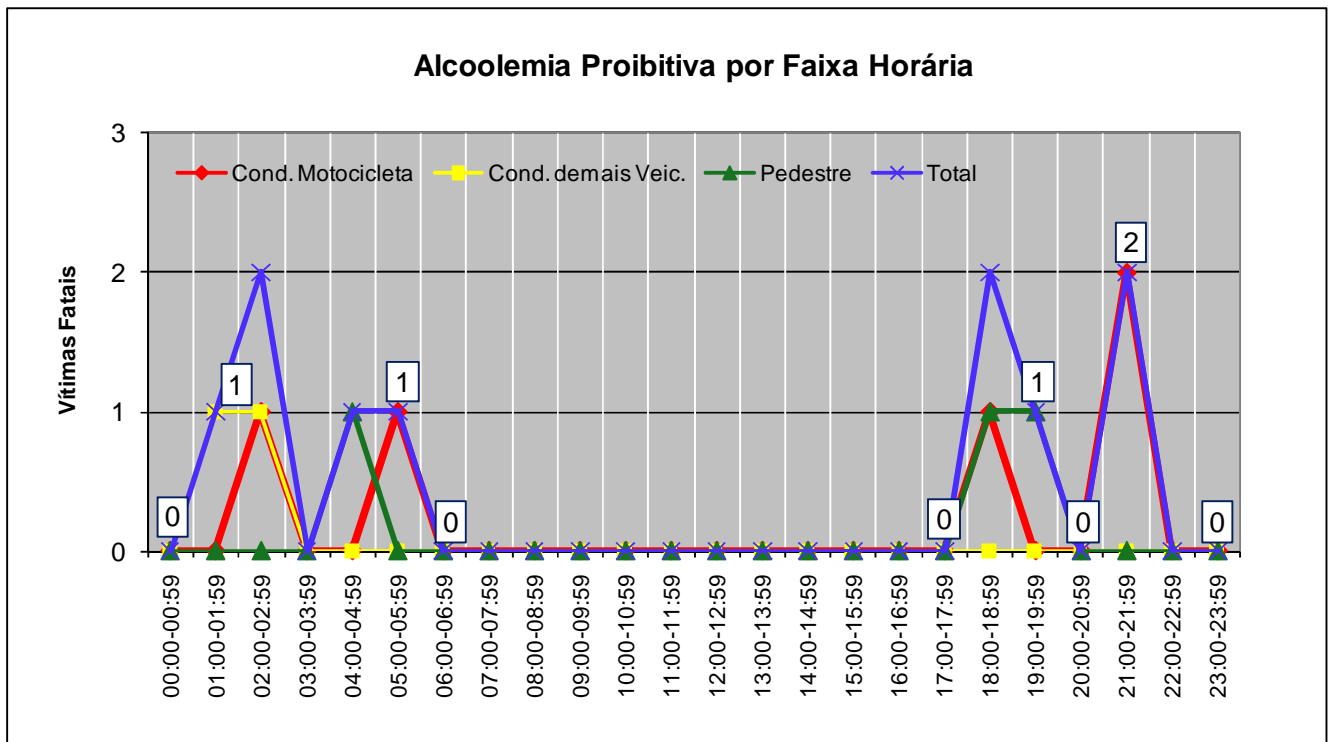


Os grupos etários de 18 a 23 anos, de 24 a 29 anos e de 30 a 35 anos foram os picos mais significativos e representam juntos 80,0% das vítimas fatais com alcoolemia proibitiva.

### 5.3. Alcoolemia Proibitiva por Dia da Semana e por Faixa Horária



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



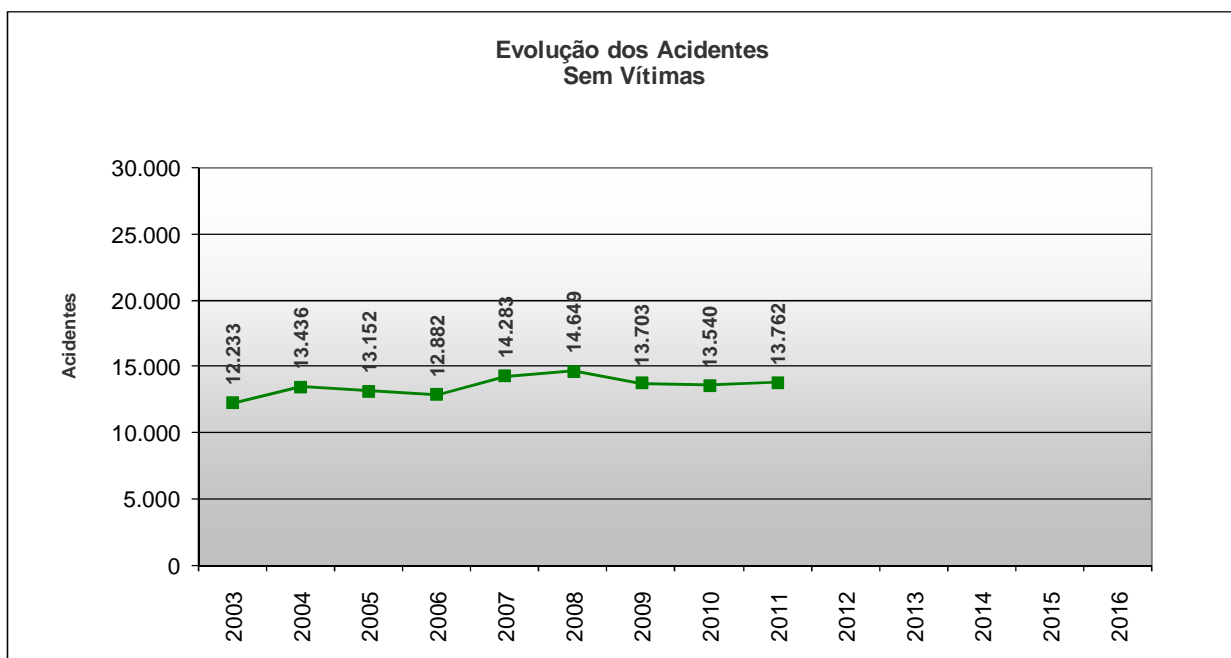
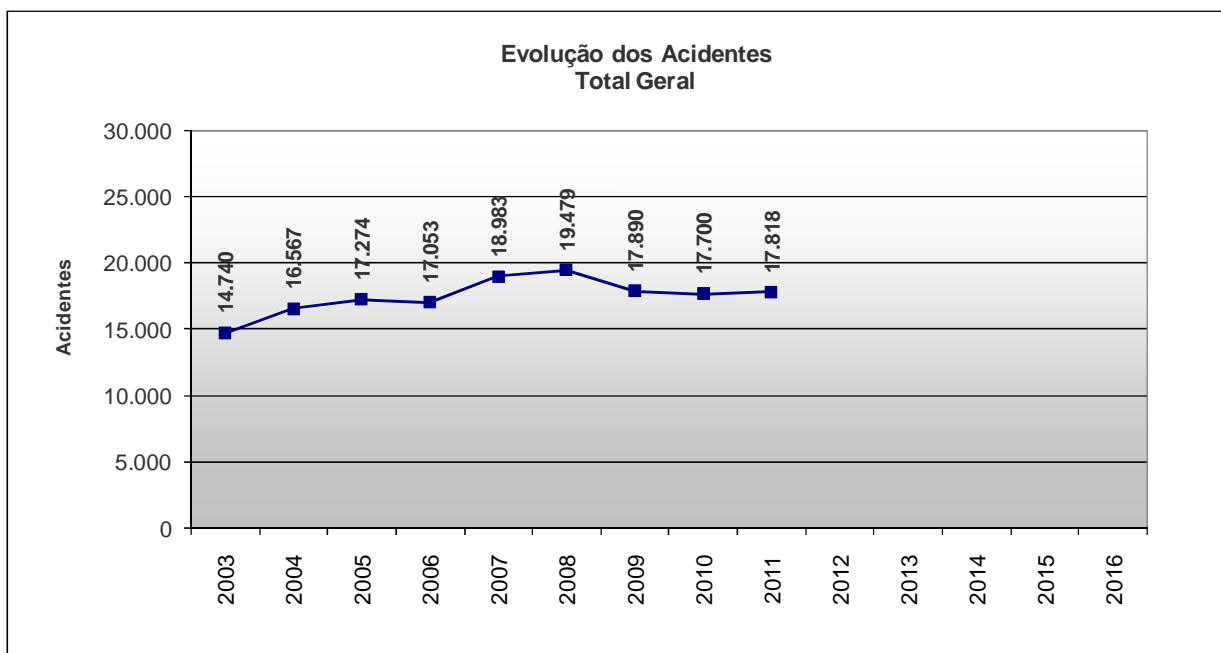
No total da amostra, os picos que se destacaram foram das 2h00 às 2h59, 18h00 às 18h59 e das 21h às 21h59 (madrugada e noite).

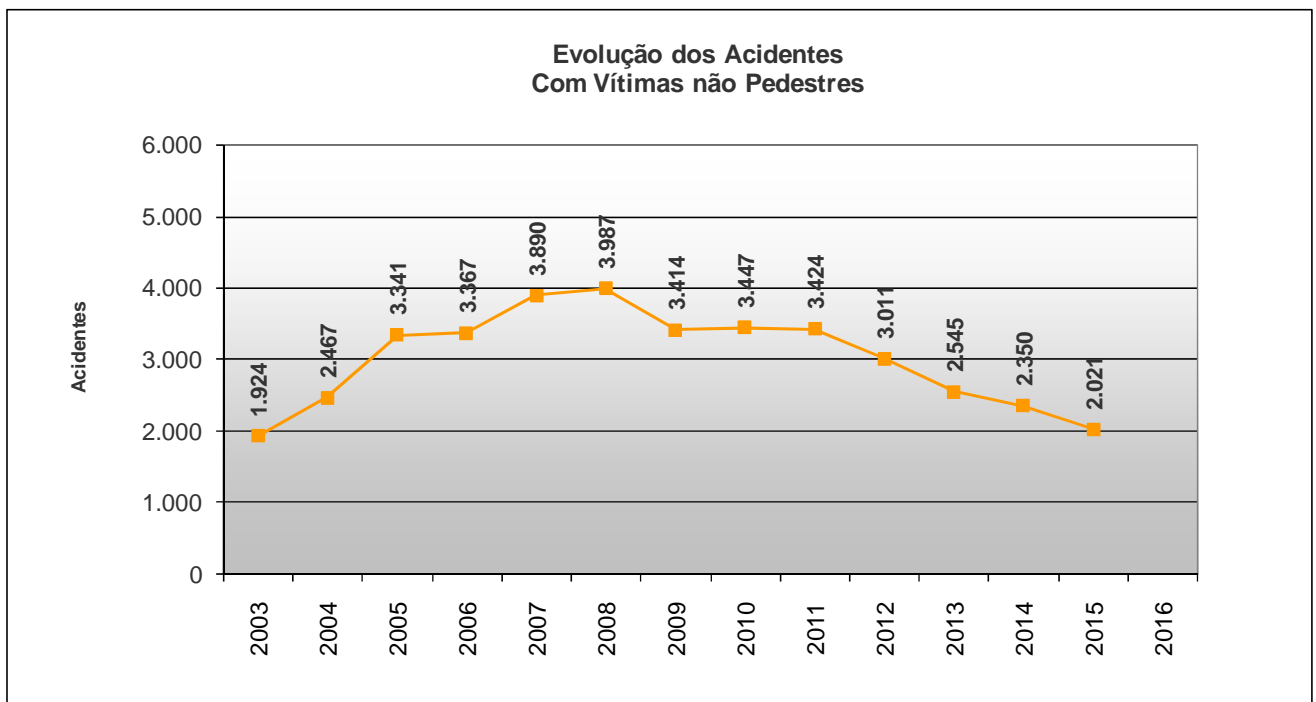
## 6. ACIDENTES DE TRÂNSITO

### 6.1. Comparativo Anual dos Acidentes de Trânsito

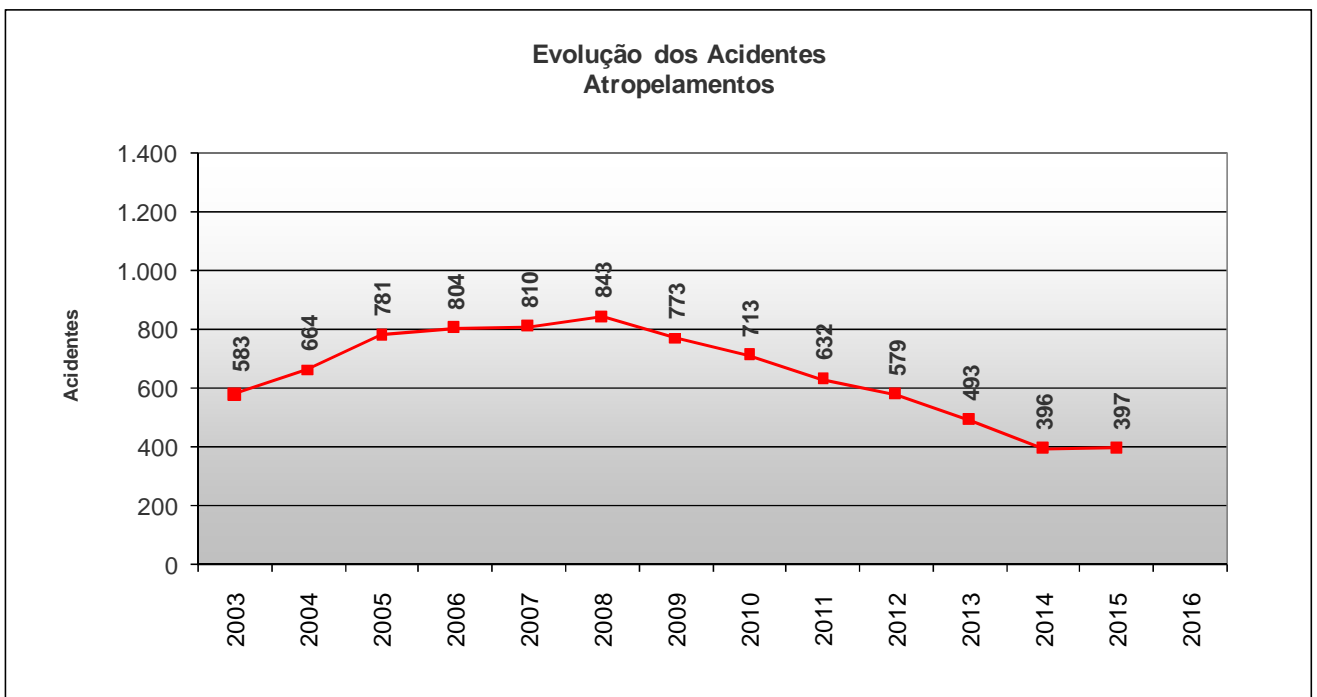
O total geral dos acidentes e o total dos acidentes sem vítimas referentes aos anos 2012, 2013, 2014, 2015 e 2016 não estão sendo aqui divulgados, devido às ocorrências sem vítimas providas da Delegacia Eletrônica não terem sido disponibilizadas. Similarmente, a partir de 2016 não temos tido acesso aos boletins de acidentes de trânsito da Polícia Militar (PM).

Com relação aos dados da Central de Monitoramento e Operações da Emdec, que representam cerca de 40% dos acidentes com vítimas e atropelamentos registrados pela Polícia Militar, não é uma amostra significativa que pudéssemos utilizar neste trabalho, pois as comparações nas séries históricas ficariam distorcidas.



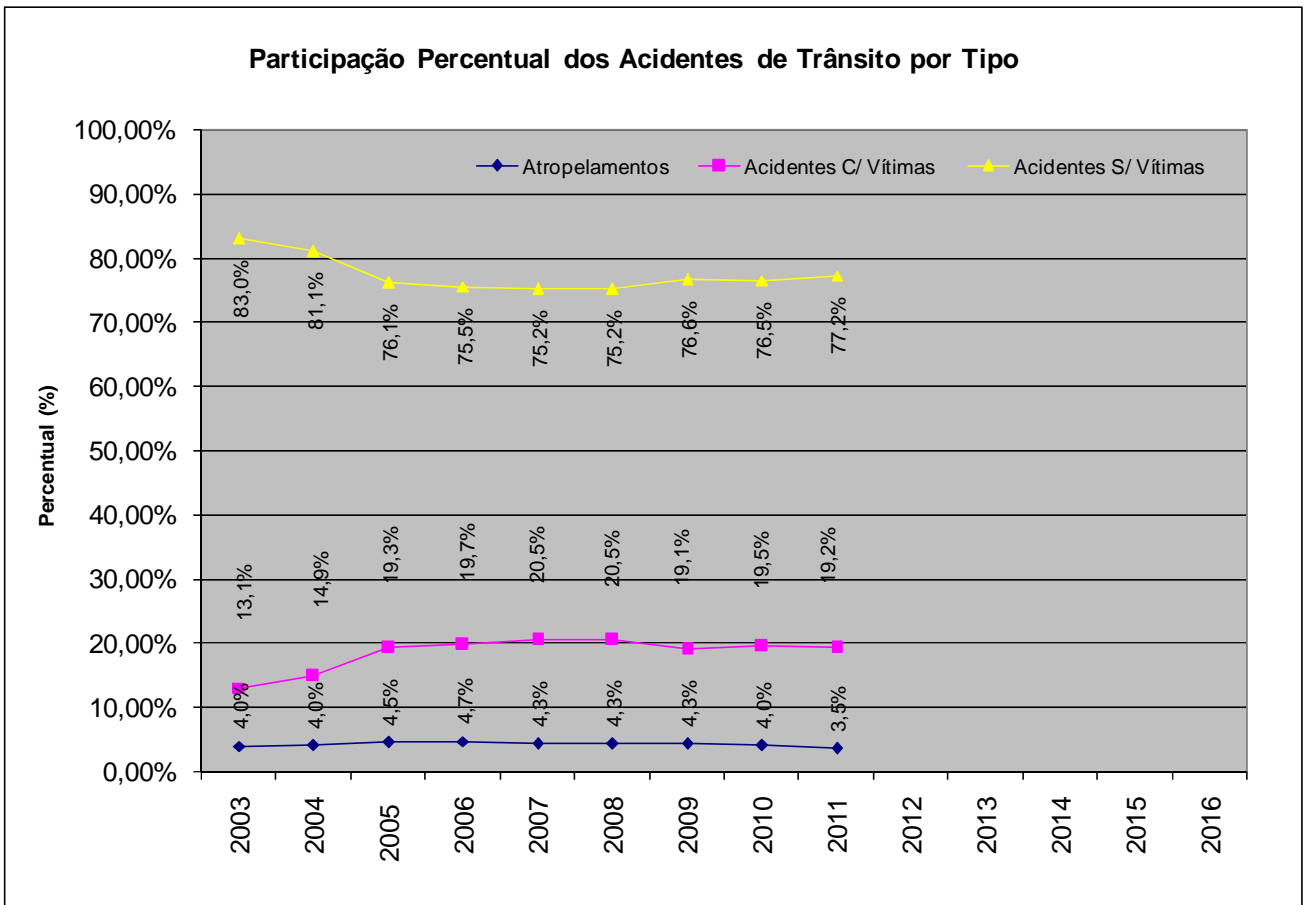


Os acidentes com vítimas não pedestres (entre veículos) apresentaram constantes aumentos no período de 2003 a 2008. Em 2009 sofreu forte queda, em 2010 e 2011 praticamente mantiveram-se os números e a partir de 2012 apresentaram sucessivas quedas. O ano de 2015, comparado com o ano de 2014, apresentou um decréscimo de 14,0%.



Os atropelamentos apresentaram constantes elevações no período de 2003 a 2008, seguidos de sucessivas quedas a partir de 2009. Em 2015, quando comparado com o ano de 2014, apresentou acréscimo de 0,25%.

## 6.2. Comparativo Anual da Participação dos Acidentes por Tipo



## 7. CONCLUSÃO

Avaliando os números apresentados destacam-se alguns pontos principais:

- Tendência de queda verificada nos últimos anos do número de vítimas fatais decorrentes de acidentes de trânsito, redução de 15,9% em 2016;
- O número de vítimas fatais decorrentes de acidentes com motocicletas, que em 2015 estava em queda de 23,1%, em 2016 voltou a crescer, sendo o aumento de 20%. Representaram 48,6% do total das vítimas mortas;
- 89% das vítimas envolvendo motos são homens, 52,8% jovens entre 18 e 29 anos;
- Elevado número de atropelamentos fatais por ônibus, 20,0% do total. Comparando-se com a quantidade de veículos automotivos que circulam no município, o tipo ônibus representa apenas 0,6% do total;
- Das vítimas de atropelamentos, 62% têm idade acima dos 54 anos;
- Aos sábados e domingos estão concentrados 47% dos acidentes com vítimas fatais no município.

## 8. 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 de Divisão de Inovação e Tecnologia para Mobilidade Urbana

Marcelo Luiz de Araújo Antonio  
Líder de Processo de Gestão da Base de Dados

### EQUIPE TÉCNICA

Marineide de Jesus Nunes  
Neide Lindbergh Silva  
Renata Lins  
Valéria Braga Mendonça

### Fontes:

Delegacias de Polícia Civil de Campinas, IML, SETEC e Secretaria Municipal de Saúde

Atualizado em 08/05/2017 - V.2