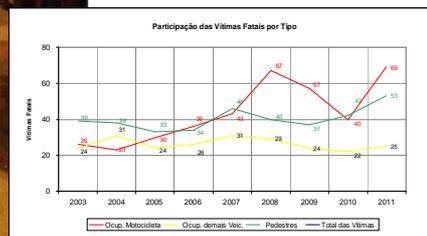
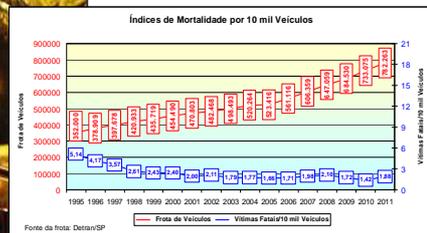


ACIDENTES DE TRÂNSITO EM CAMPINAS - 2011



DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E PROJETOS
GERÊNCIA DE PLANEJAMENTO DE MOBILIDADE
DEPARTAMENTO DE GEORREFERENCIAMENTO
E SISTEMATIZAÇÃO DE DADOS

OUT/2012

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	04
1. MOBILIDADE	05
1.1. População e a Frota	05
1.2. Taxa de Motorização	06
2. METODOLOGIA UTILIZADA	07
3. VÍTIMAS FATAIS EM ACIDENTES DE TRÂNSITO	10
3.1. Índices de Mortalidade por 10 mil Veículos e por 100 mil Habitantes	10
3.2. Comparativo Anual das Vítimas Fatais	11
3.3. Comparativo Mensal das Vítimas Fatais	12
3.4. Comparativo das Vítimas Fatais por Tipo e por Período	16
3.5. Comparativo da Participação das Vítimas Fatais por Tipo	18
3.6. Perfil das Vítimas Fatais	19
3.7. Vítimas Fatais por Tempo de Sobrevida	20
3.8. Mapa das Vítimas Fatais Georreferenciadas	21
4. ACIDENTES FATAIS	22
4.1. Natureza dos Acidentes Fatais	23
4.2. Acidentes Fatais por Dia da Semana e por Horário	24
4.3. Veículos Envolvidos nos Acidentes Fatais	25
5. MOTOCICLISTAS	26
5.1. Frota das Motocicletas	26
5.2. Índices de Mortalidade por 10 mil Motocicletas	27
5.3. Vítimas Fatais Envolvendo Motocicletas	28
5.4. Perfil dos Motociclistas Mortos	29
5.5. Acidentes Envolvendo Motocicletas	32
5.6. Severidade dos Acidentes de Trânsito para Motocicletas Automóveis	33
6. ALCOOLEMIA	34
6.1. Dosagem Alcoólica no Sangue	35
6.2. Alcoolemia Proibitiva por Faixa Etária	35
6.3. Alcoolemia Proibitiva por Dia da Semana e por Faixa Horária	36

7. ACIDENTES DE TRÂNSITO	37
7.1. Índices de Acidentes por 10 mil Veículos e por 100 mil Habitantes	37
7.2. Comparativo Anual dos Acidentes de Trânsito	38
7.3. Comparativo Anual da Participação dos Acidentes por Tipo	40
7.4. Comparativo Mensal dos Acidentes de Trânsito	41
7.5. Acidentes por Dia da Semana	45
7.6. Acidentes por Horário	47
7.7. Classificação das Vias e dos Cruzamentos por Unidade Padrão de Severidade (UPS)	49
7.8. Distribuição dos Veículos e a Participação por Tipo de Acidentes	53
7.9. Comparativo dos Veículos Envolvidos em Acidentes	54
7.10. Comparativo da Participação dos Veículos nos Acidentes de Trânsito	56
7.11. Comparativo Anual da Participação dos Veículos nos Acidentes por Tipo – 2005 a 2011	57
8. CUSTO SOCIAL E A SEVERIDADE DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO	58
9. COLABORADORES	59
ANEXO	61
10. EQUIPE TÉCNICA	62

INTRODUÇÃO

A Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas – EMDEC, órgão responsável pelo planejamento, administração, gerenciamento e operação do sistema de trânsito e transporte público de Campinas, apresenta a **edição nº 21** deste caderno, intitulada “**ACIDENTES DE TRÂNSITO EM CAMPINAS – 2011**”, tem como objetivo principal disponibilizar as informações estatísticas, de 1995 a 2011, dos acidentes e das vítimas fatais de trânsito, imprescindíveis para os técnicos de trânsito e tomadores de decisão, para a otimização das intervenções de operação, engenharia, fiscalização e educação para mobilidade urbana, visando a redução da acidentalidade no município.

Nesta edição são abordadas as características básicas da mobilidade do município tais como: população, frota de veículos e a taxa de motorização. Entretanto, preferencialmente, focamos nos índices de acidentes de trânsito ocorridos na malha urbana do município, a evolução e a sua distribuição. E ainda, face à relevância crescente dos vitimados por motos, reservamos um capítulo especial sobre os motociclistas que em sua “Dama de Metal” vêm uma oferta atrativa, senão irresistível de circulação, por sua praticidade, velocidade e preço baixo. Contudo, quando adicionamos a um veículo frágil e sem pára-choques, a imperícia, a imprudência e a negligência de seus condutores, temos o cenário perfeito para o crescimento abrupto da morbimortalidade no trânsito nos últimos anos, cuja atriz principal é ninguém senão a tão conhecida “Dama de Metal”.

A gravidade da acidentalidade amplia-se para as classes de mototaxistas ou motofretistas. Estatísticas do Departamento Nacional de Trânsito (Denatran) apontam o descompasso entre o vertiginoso aumento da frota de motocicletas e o número muito aquém de habilitações na razão de 1:10, 15 milhões de motocicletas no Brasil para 1,5 milhão de habilitações na categoria “A”, comprovando-se a necessidade de fiscalização mais ostensiva.

Este trabalho está estruturado em nove capítulos, desenvolvidos em uma sequência de fácil entendimento, que versam sobre o panorama dos acidentes de trânsito na cidade. As análises a serem realizadas, a partir dele, tanto para os locais de conflito, quanto das intervenções necessárias, são importantes para a melhoria da fluidez e segurança da circulação viária e dos pedestres. Em função desta premissa, no decorrer do tempo, tem-se procurado intensificar e melhorar os indicadores que compõe este material, tais como: as tabelas que apresentam as principais vias e cruzamentos classificados pela severidade e outra que relaciona as vias com seus respectivos cruzamentos (página 50 a 52).

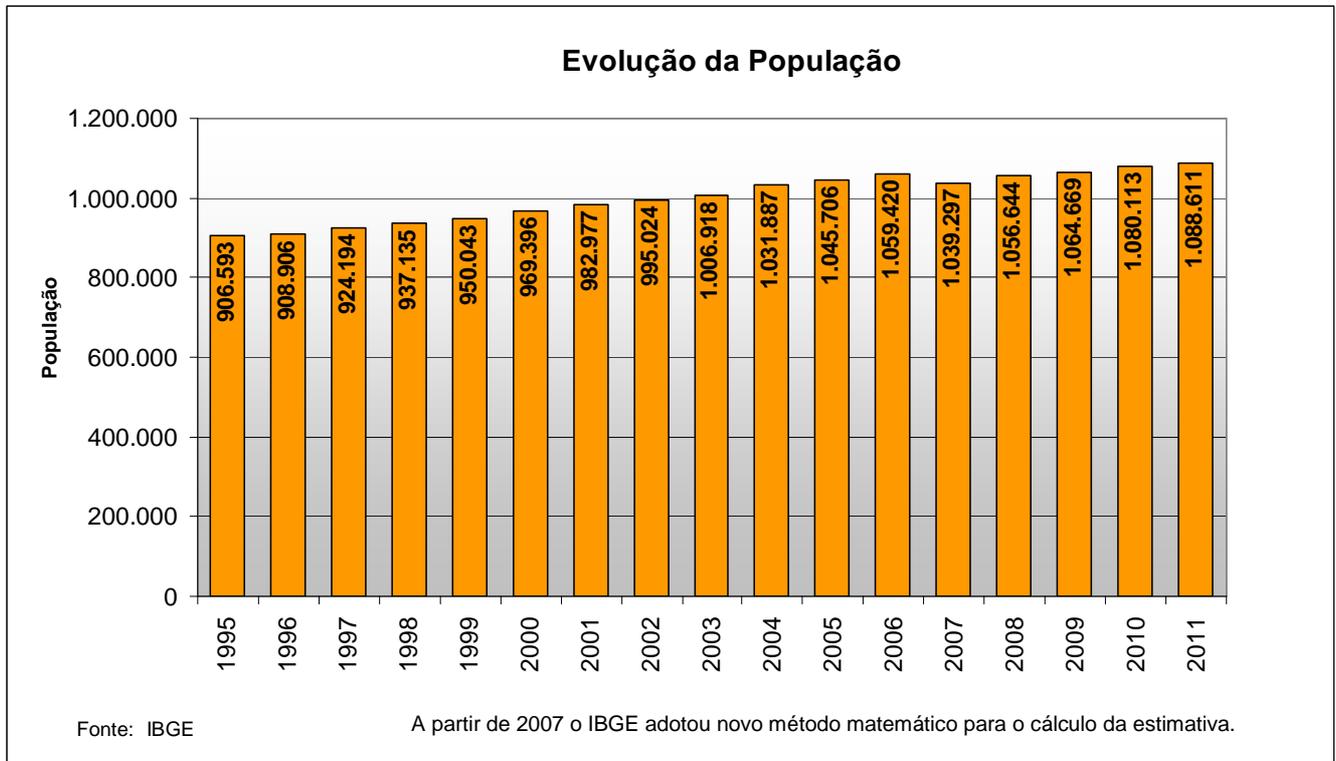
Importante frisar que o método adotado para o processamento dos dados das vítimas fatais neste caderno é diferente daquele adotado pelo Ministério da Saúde (Anexo), não sendo possível a comparação de seus indicadores.

AGRADECIMENTOS

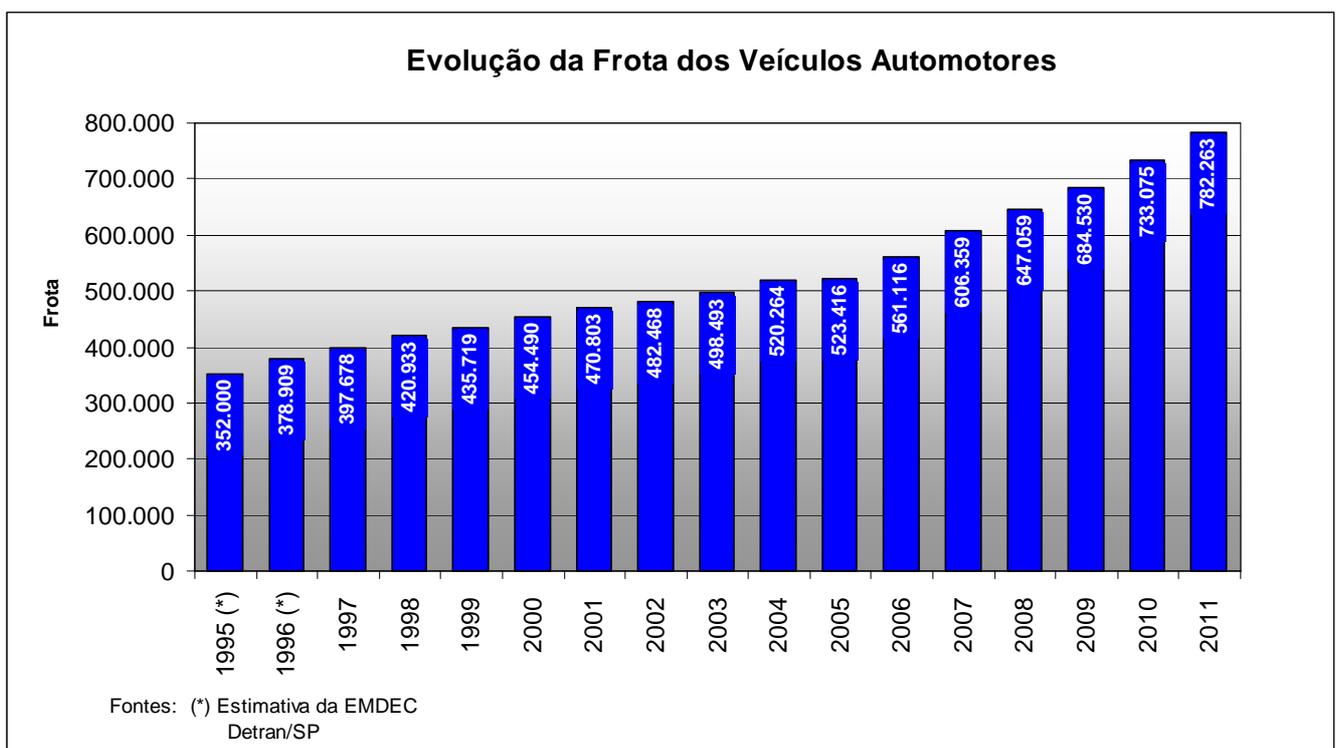
Agradecemos profundamente o apoio que vimos recebendo dos nossos colaboradores: Companhias da Polícia Militar e a Delegacia Eletrônica - pelo provimento dos Boletins de Ocorrências (BO's) sobre acidentes trânsito. Delegacias da Polícia Civil, Instituto Médico Legal - IML e Serviços Técnicos Gerais - SETEC - pelo fornecimento dos dados das vítimas fatais em acidentes de trânsito, fundamentais para a elaboração deste Caderno.

1. MOBILIDADE

1.1. Acidentes por 10 mil Veículos e 100 mil Habitantes

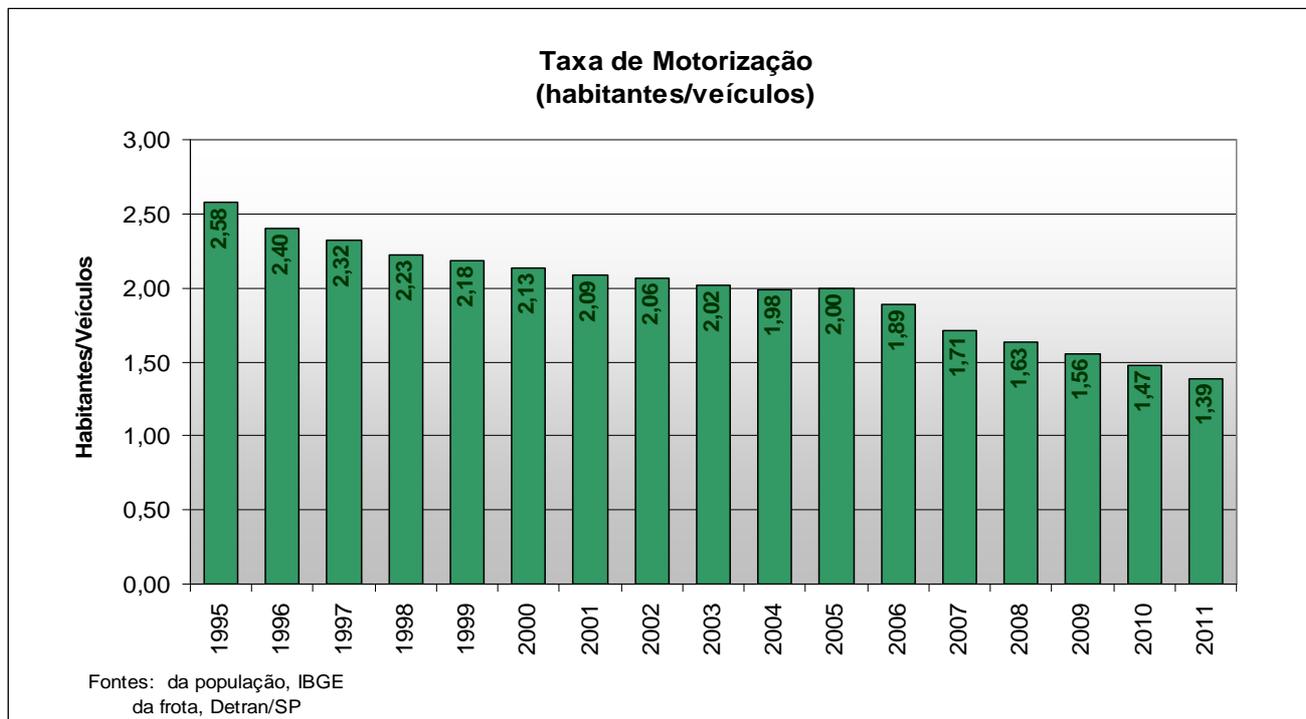


A taxa média de crescimento da população é de 1,2%.

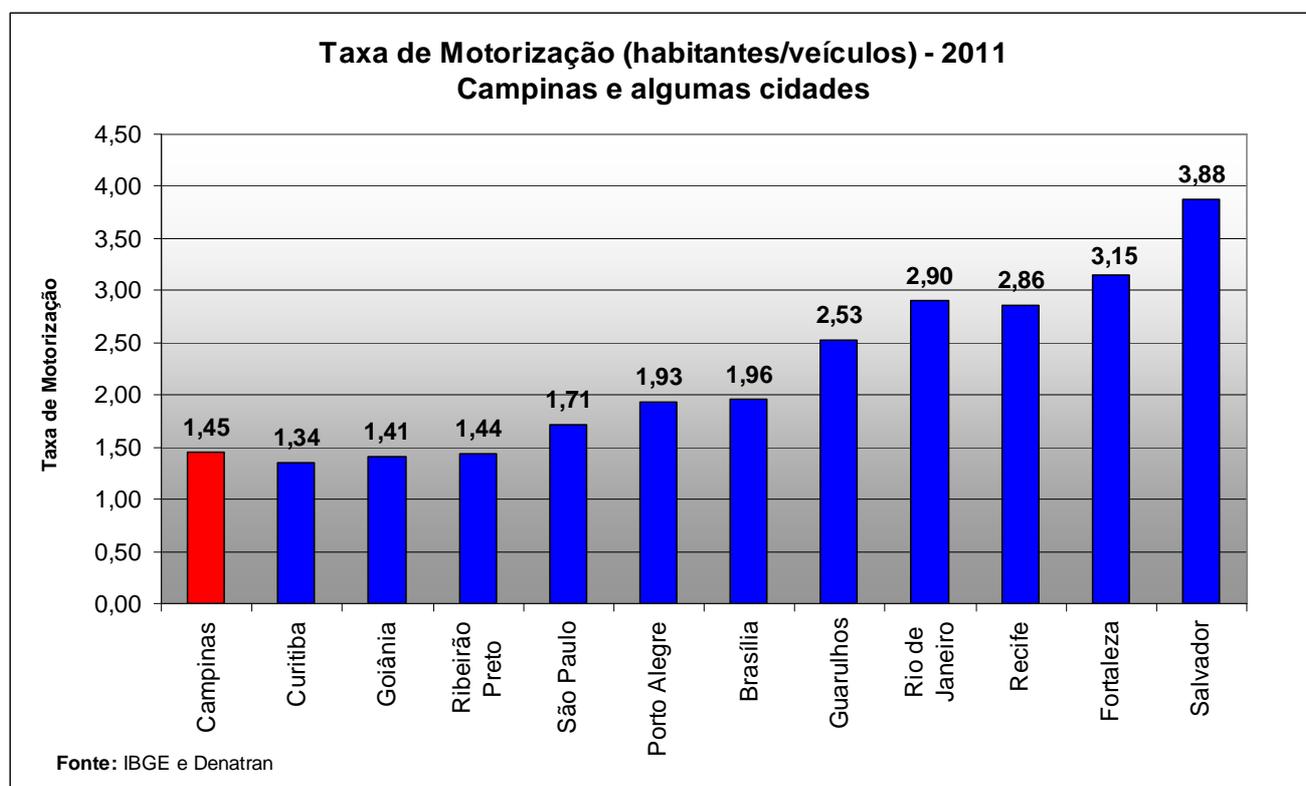


A taxa média de crescimento da frota é de 5,0% (cerca de 4 vezes a taxa de crescimento populacional). A frota de 2011 cresceu 6,7% em relação ao ano anterior.

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 1,39 habitantes. É uma das cidades brasileiras com mais alta taxa de motorização.



Nos dados apresentados acima com base no IBGE e **Denatran**, percebemos que a cidade de Campinas apenas apresenta índice superior apenas aos das cidades de Curitiba, Goiânia e Ribeirão Preto, comprovando o elevado número de veículos em circulação.

2. METODOLOGIA

Do Embasamento Legal

• **Lei Federal nº 9.503, de 23 de setembro de 1997 – Instituiu o Código de Trânsito Brasileiro (CTB)**

Art. 22 - Compete aos órgãos ou entidades de trânsito dos Estados e do Distrito Federal, no âmbito de sua circunscrição:

Inciso IX - Coletar dados estatísticos e elaborar estudos sobre acidentes de trânsito e suas causas;

Art. 24 - Compete aos órgãos e entidades executivos de trânsito dos Municípios, no âmbito de sua circunscrição:

Inciso IV- Coletar dados estatísticos e elaborar estudos sobre os acidentes de trânsito e suas causas, com o fim específico de planejar, projetar, regulamentar e operar o Trânsito de veículos, de pedestres e animais, promovendo desenvolvimento da circulação, da segurança viária e especialmente da preservação da vida;

Art. 25 - Os órgãos e entidades executivos do Sistema Nacional de Trânsito poderão celebrar convênio delegando as atividades previstas neste Código, com vistas à maior eficiência e à segurança para os usuários da via.

• **Lei Municipal nº 7.191 de 16 de outubro de 1992 (Publicação D.O.M de 17/10/1992:01) - Autoriza o poder executivo Municipal a desenvolver Programas de Educação e Segurança do Trânsito do Município e dá outras providências**

Art. 2º- Os Programas de Educação e Segurança do Trânsito Urbano constarão basicamente de:

- a) *Controle estatístico dos índices de acidentes no trânsito **de malha urbana**, bem como locais em que ocorrem e os respectivos motivos desde que seja possível apurá-los;*

Parágrafo único – Poderão participar dos Programas, representantes de outras secretarias e órgãos como a Polícia Militar, Circunscrição Regional de Trânsito, DERSA, DER e Câmara Municipal de Campinas, bem como Instituições particulares, públicas e outros.

Dos Acidentes de Trânsito

O processo de registro estatístico inicia-se com o recolhimento (fotocópias) dos boletins de ocorrência (BO's) relacionados a acidentes de trânsito ocorridos nas vias sob gestão municipal, elaborados pelas dez Companhias da Polícia Militar instaladas em Campinas.

Após o recebimento dos boletins, é feita uma triagem, conferindo: se o acidente aconteceu em vias urbanas do município, se os dados do local e dos veículos envolvidos estão corretos, e as características do local do acidente. Caso haja mais de um boletim para o mesmo acidente, é considerado somente um, pois os condutores envolvidos podem registrar a ocorrência em Companhias diferentes.

Das Vítimas Fatais em Acidentes de Trânsito

A Organização Mundial de Saúde (OMS) considera como morte por acidente de trânsito, sua ocorrência até 30 dias após o fato, devido a grande maioria dos falecimentos ocorrer nesse período. Já o DENATRAN considera vítima fatal aquela que falece no local do acidente.

Em Campinas, a partir de 2002, considera-se 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 deu-se em decorrência do acidente. Os dados das vítimas fatais são processados pela **data da ocorrência dos acidentes de trânsito**. Está disponível na página 20, o estudo do tempo de sobrevivência das vítimas.

Os dados de óbito são encontrados em documentos pertencentes aos seguintes órgãos dos serviços públicos de saúde e segurança:

- Instituto Médico Legal - IML
- Distritos da Polícia Civil (13)
- Serviços Técnicos Gerais - SETEC
- Polícia Militar - PM

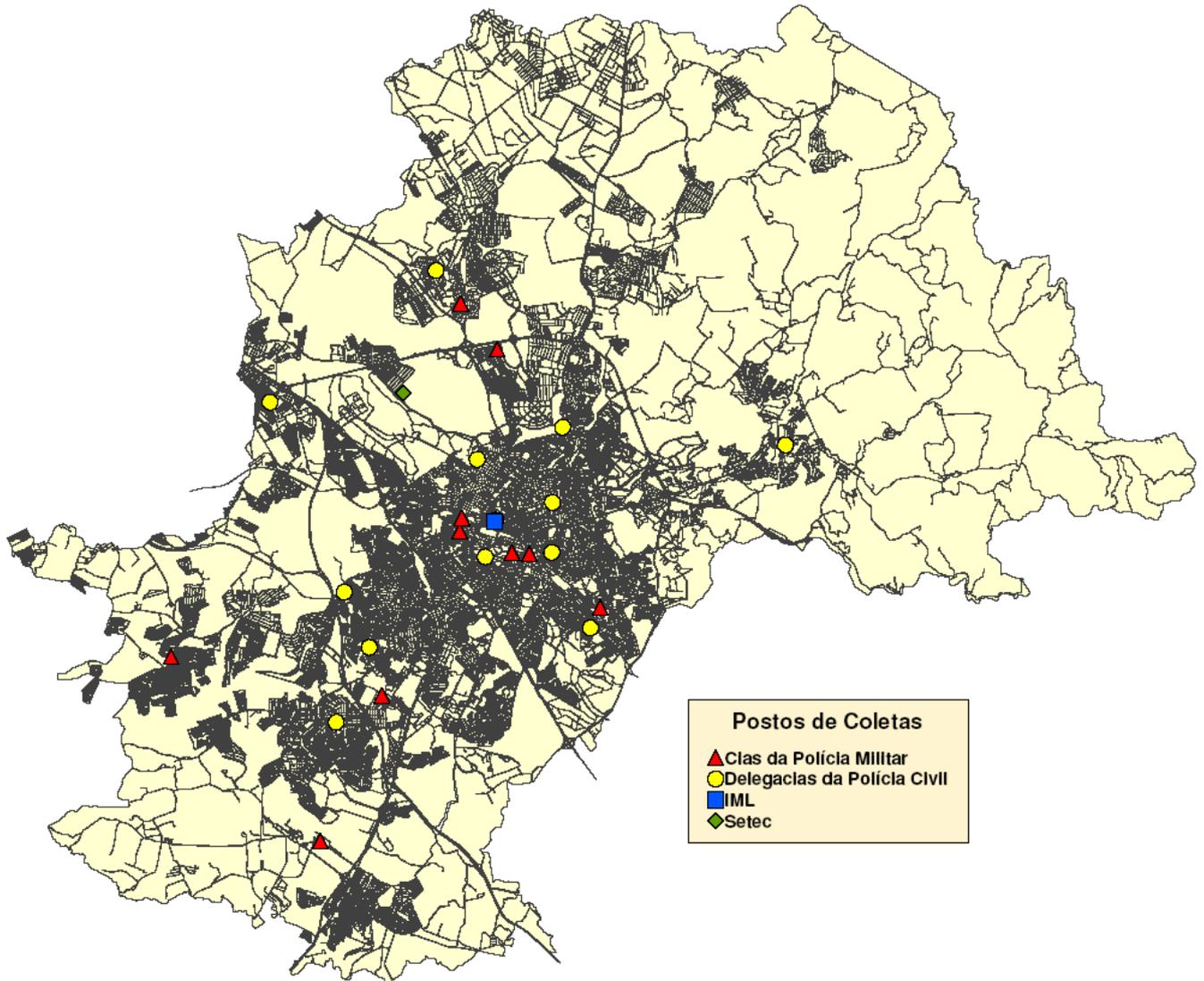
Efetuada o recolhimento dos dados dessas quatro fontes, são realizados os seguintes procedimentos:

- Exclusão das vítimas fatais de trânsito que sofreram o acidente em outras cidades, mas morreram nos hospitais de Campinas e/ou que o IML, órgão regional, realizou o exame de necropsia.
- Verificação de informações de vítimas fatais que não constavam no IML e sim em outra fonte, uma vez que o socorro de vítimas de um acidente ocorrido na divisa do município de Campinas pode ser feito nos hospitais do município vizinho, bem como a necropsia caso a vítima venha a óbito.

Constatado tratar-se de vítima de acidente de trânsito, seu registro é incluído em Banco de Dados as informações pertinentes obtendo assim, um banco de dados confiável das vítimas de acidentes de trânsito nas vias sob gestão do município.

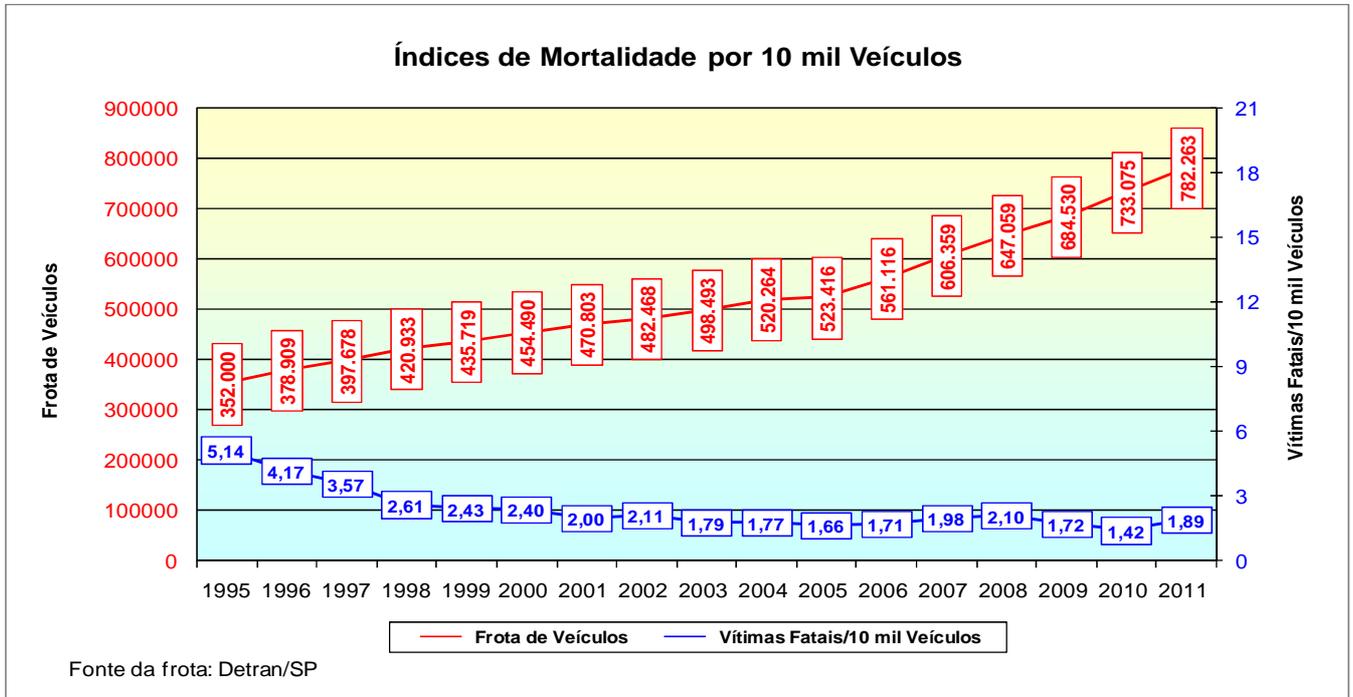
Todos os dados de acidentalidade são processados no Sistema de Controle de Acidentes de Trânsito da EMDEC, e encaminhados para georreferenciamento, subsidiando assim, a implantação de políticas públicas, através de ações integradas de engenharia, educação, operação e fiscalização de trânsito em Campinas.

Postos de Coletas dos Dados dos Acidentes de Trânsito

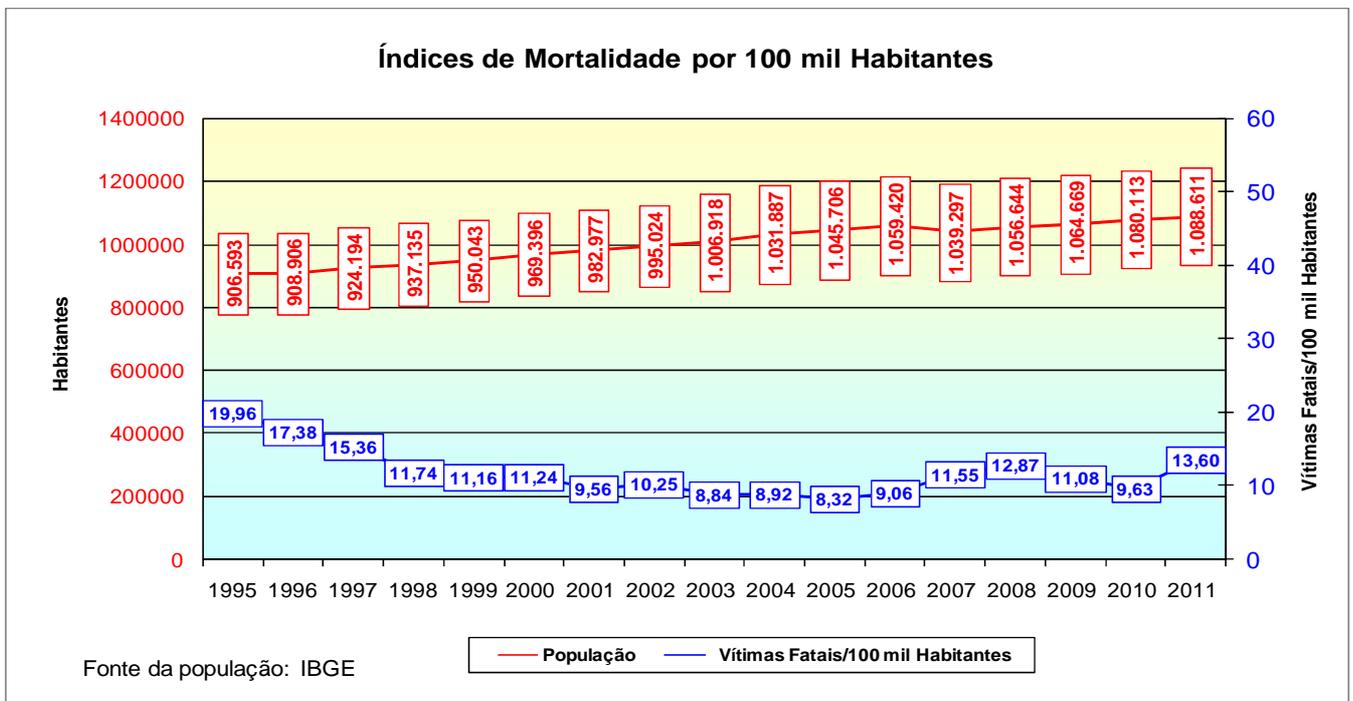


3. VÍTIMAS FATAIS

3.1. Índice de Mortalidade por 10 mil Veículos e por 100 mil Habitantes



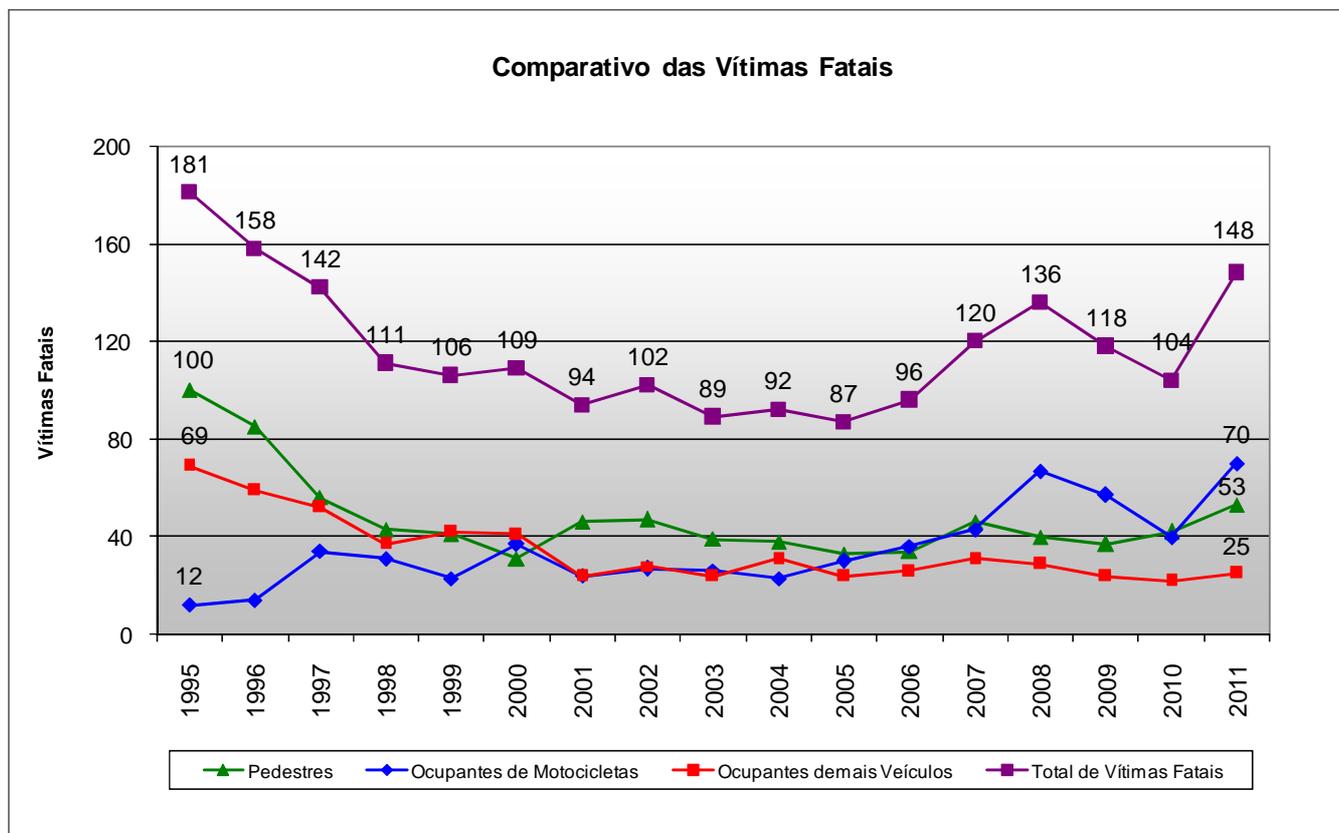
Em relação aos índices de mortalidade por 10 mil veículos, comparando o ano de 2011 com 1995, observa-se uma redução de 63,2%. Entre os anos de 2010 e 2011, ocorreu aumento de 33,4%.



Em relação aos índices de mortalidade por 100 mil habitantes, comparando o ano de 2011 com o ano de 1995, observa-se uma redução de 31,9%. Entre os anos de 2010 e 2011, houve um aumento de 41,2%.

A partir de 2007 o IBGE adotou novo método matemático para o cálculo da estimativa da população, por isso percebe-se a diminuição da mesma.

3.2. Comparativo Anual das Vítimas Fatais

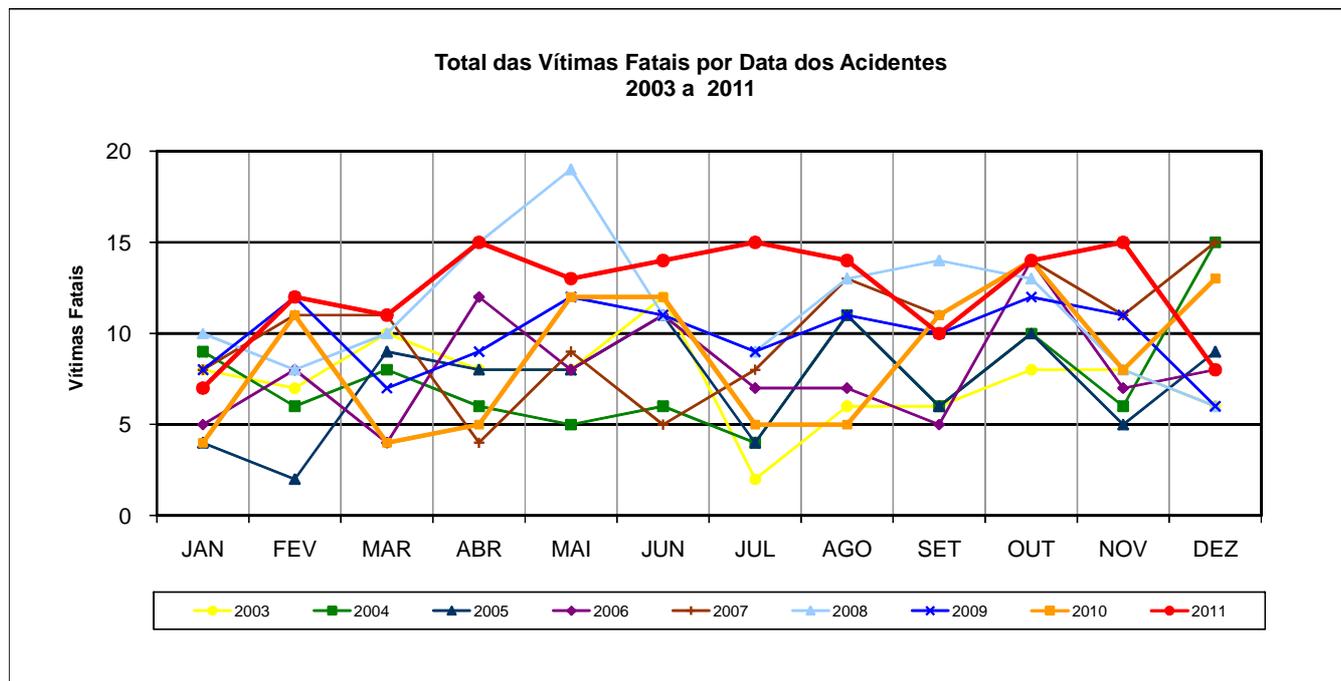


Comparando o ano de 2011 com o ano de 1995, houve uma redução de 18,2% no número total de vítimas fatais decorrentes de acidentes de trânsito na malha urbana do município. A variação percentual neste período, por tipo de vítimas, foi de decréscimo de 47,0% no caso de pedestres, aumento de 483,3% para ocupantes de motocicletas e o decréscimo de 63,8% para os ocupantes dos demais veículos.

Entre o ano de 2001 e 2011, os dados apontam respectivamente, acréscimo de 57,4% (total), aumento de 15,2% (pedestres), acréscimo de 191,7% (ocupantes de motocicletas) e acréscimo de 4,2% para os ocupantes dos demais veículos.

A quantidade total de vítimas fatais de 2011 teve aumento de 42,3% em relação a 2010, sendo que das 148 vítimas, 53 (35,8%) eram pedestres, 70 (47,3%) eram ocupantes de motocicletas e 25 (16,9%) eram ocupantes dos demais veículos. Ver quadro na página 18.

3.3. Comparativo Mensal das Vítimas Fatais

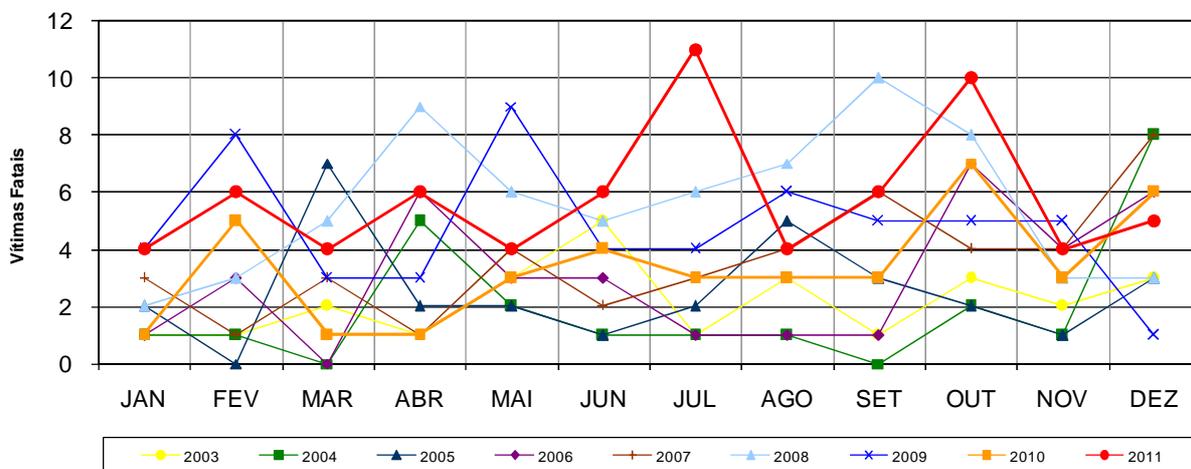


ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	Anual	
													Total	Var. %
2003	8	7	10	8	8	12	2	6	6	8	8	6	89	-
2004	9	6	8	6	5	6	4	11	6	10	6	15	92	3,4
2005	4	2	9	8	8	11	4	11	6	10	5	9	87	-5,4
2006	5	8	4	12	8	11	7	7	5	14	7	8	96	10,3
2007	8	11	11	4	9	5	8	13	11	14	11	15	120	25,0
2008	10	8	10	15	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

O total das vítimas fatais do ano de 2011 teve acréscimo de 42,3% em relação a 2010.

Os meses demarcados na tabela acima em amarelo apresentam ocorrências que geraram mais de uma vítima.

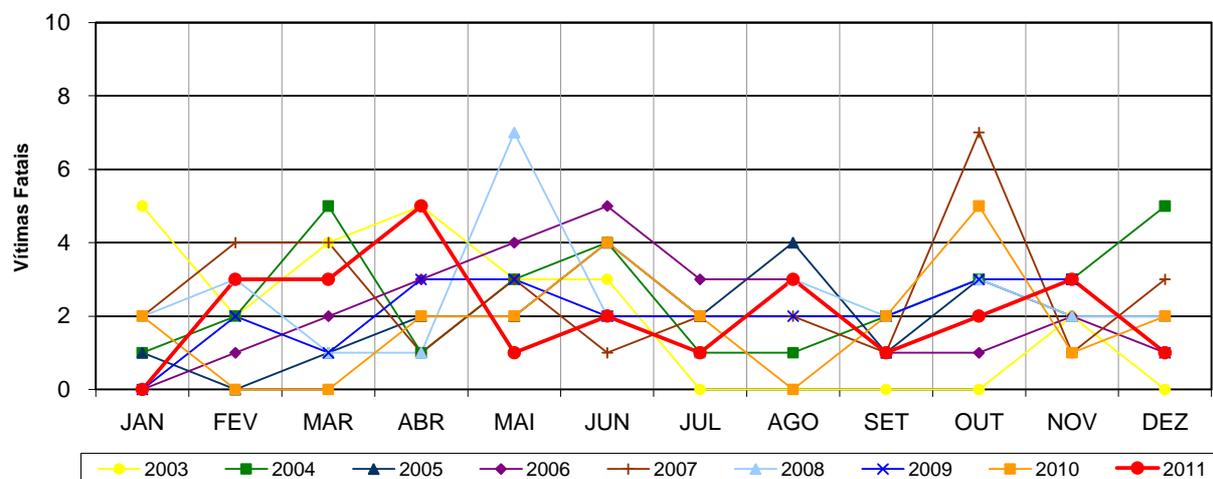
**Vítimas Fatais Ocupantes de Motocicletas por Data dos Acidentes
2003 a 2011**



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

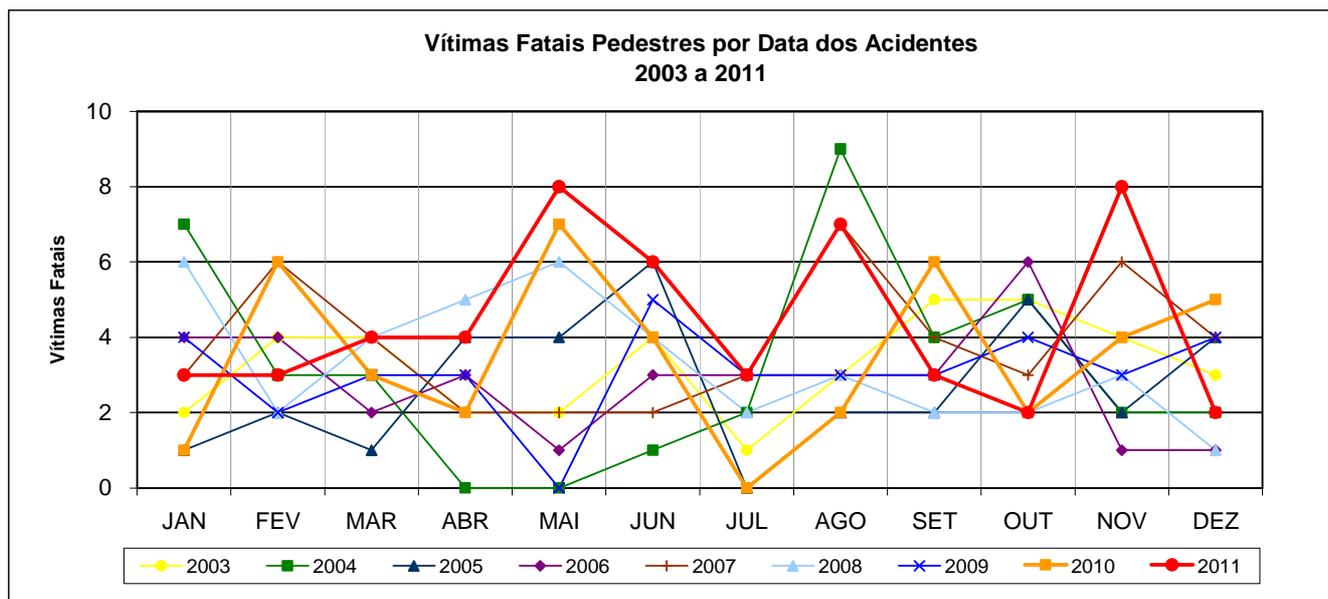
No ano de 2011 houve acréscimo de 75,0% das vítimas fatais ocupantes de motocicletas, em comparação com o ano de 2010.

**Vítimas Fatais Ocupantes demais Veículos por Data dos Acidentes
2003 a 2011**



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

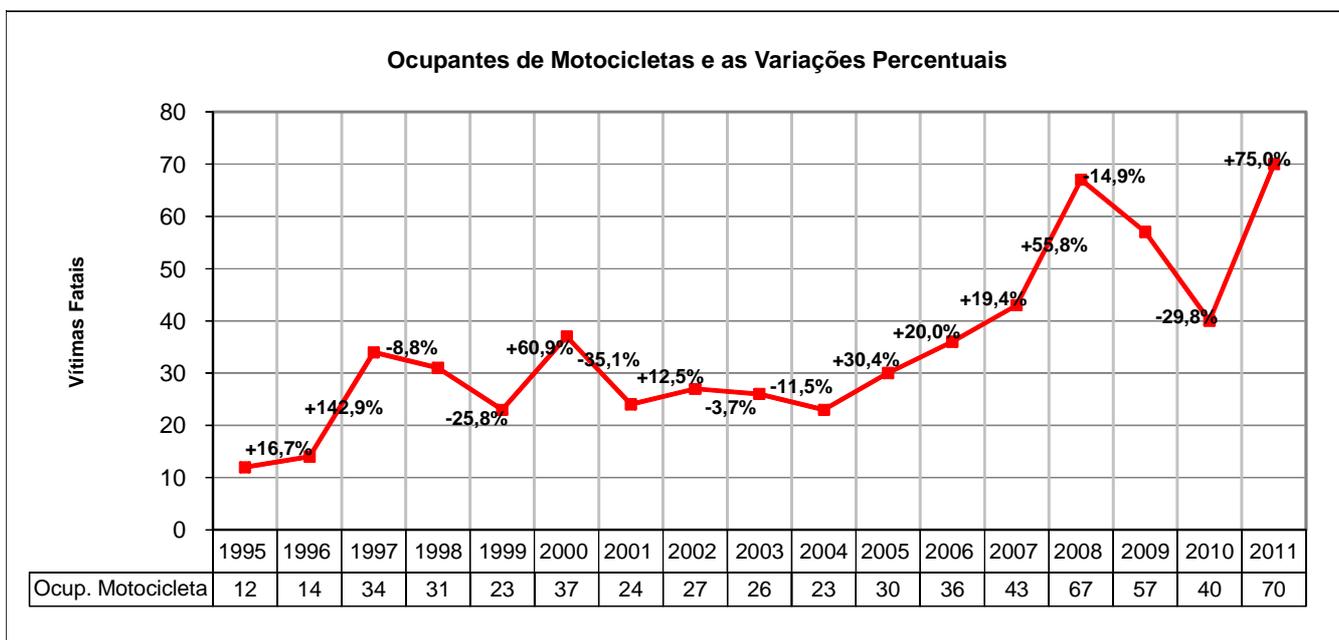
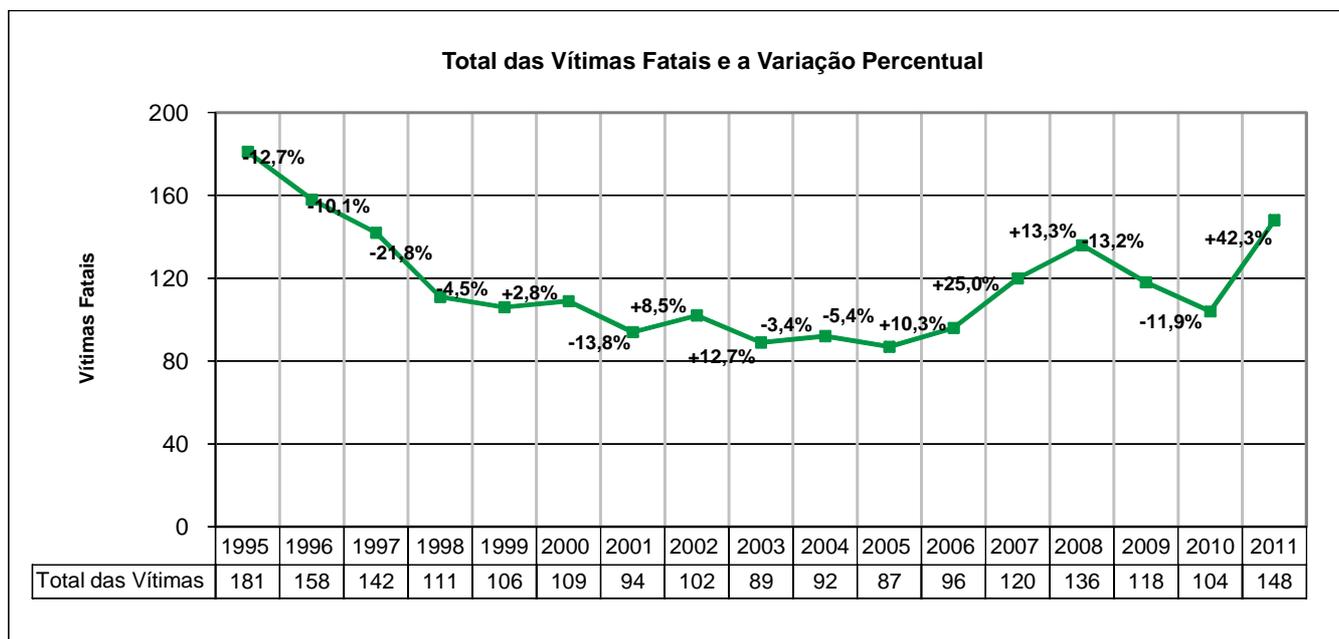
No ano de 2011 houve acréscimo de 13,6 % das vítimas fatais ocupantes de veículos (exceto ocupantes de motos), em comparação ao ano de 2010.



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

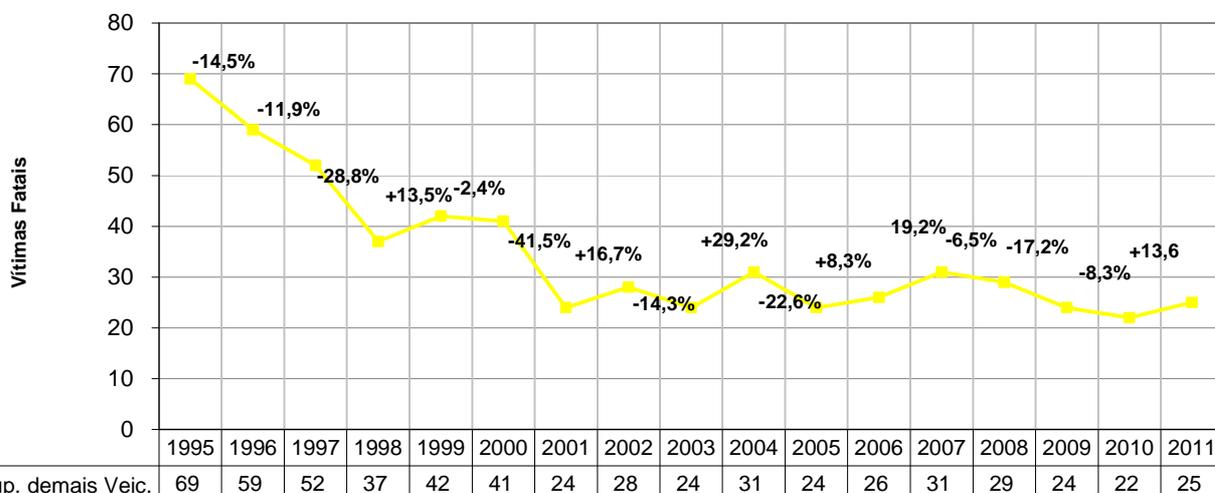
Na quantidade de pedestres fatais do ano de 2011 houve um acréscimo de 26,2% em relação a 2010. A participação de cada tipo de veículo nos atropelamentos destes pedestres está representada no gráfico 3 da página 25.

3.4. Comparativo das Vítimas Fatais por Tipo e por Período

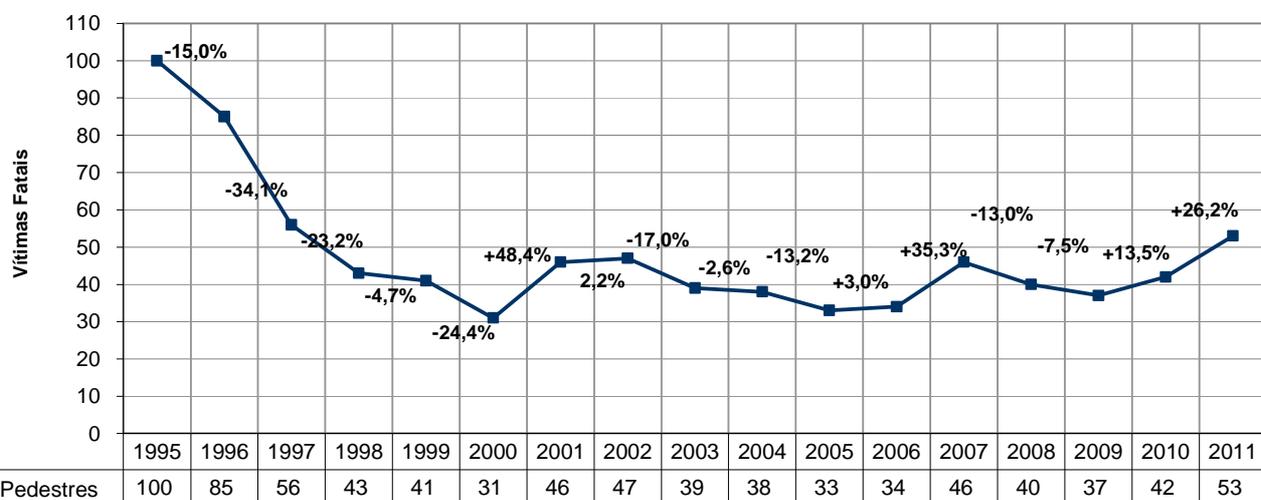


Comparando o total das vítimas fatais do ano de 2011 com o mesmo período de 2010, houve um acréscimo de 42,3 %. Os ocupantes de motocicletas vitimados cresceram 75,0 %.

Ocupantes dos demais Veículos e as Variações Percentuais

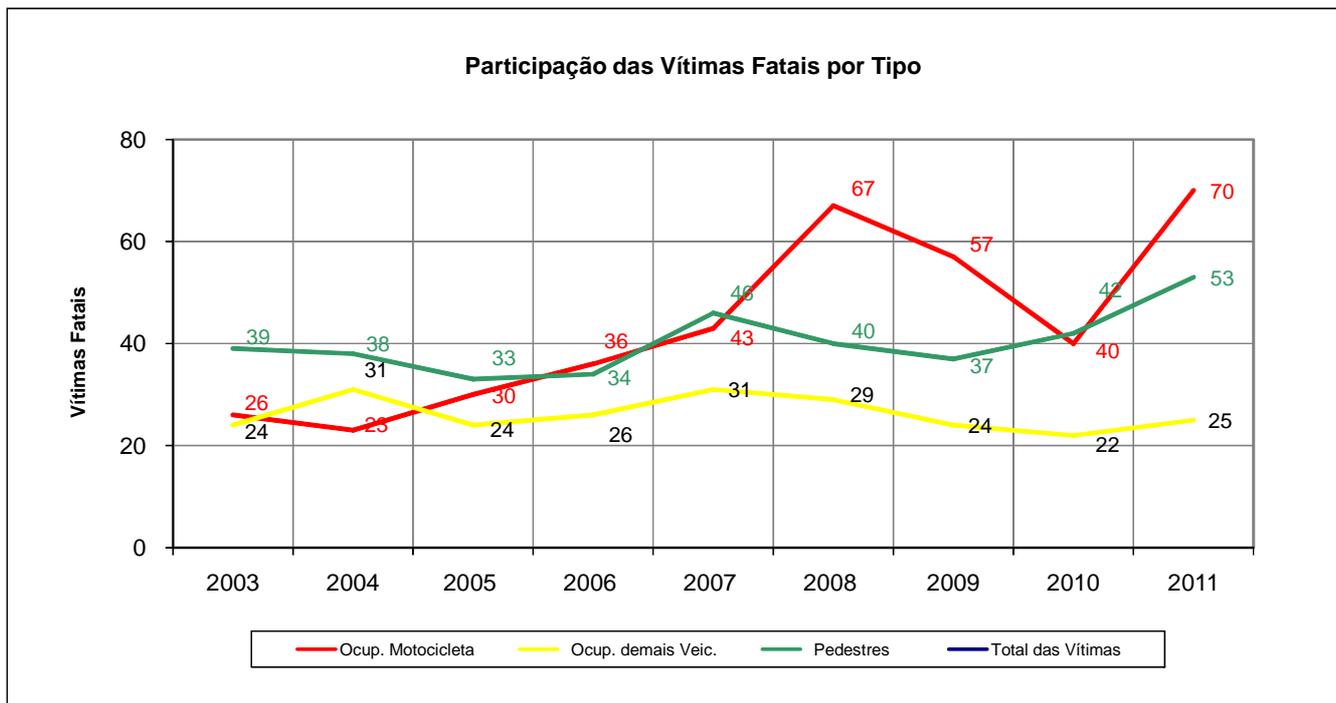


Pedestres e as Variações Percentuais



Comparando as vítimas ocupantes de veículos (com exceção dos motociclistas) do ano 2011 com o mesmo período de 2010, houve um acréscimo de 13,6 %, e nas vítimas pedestres, 26,2 %.

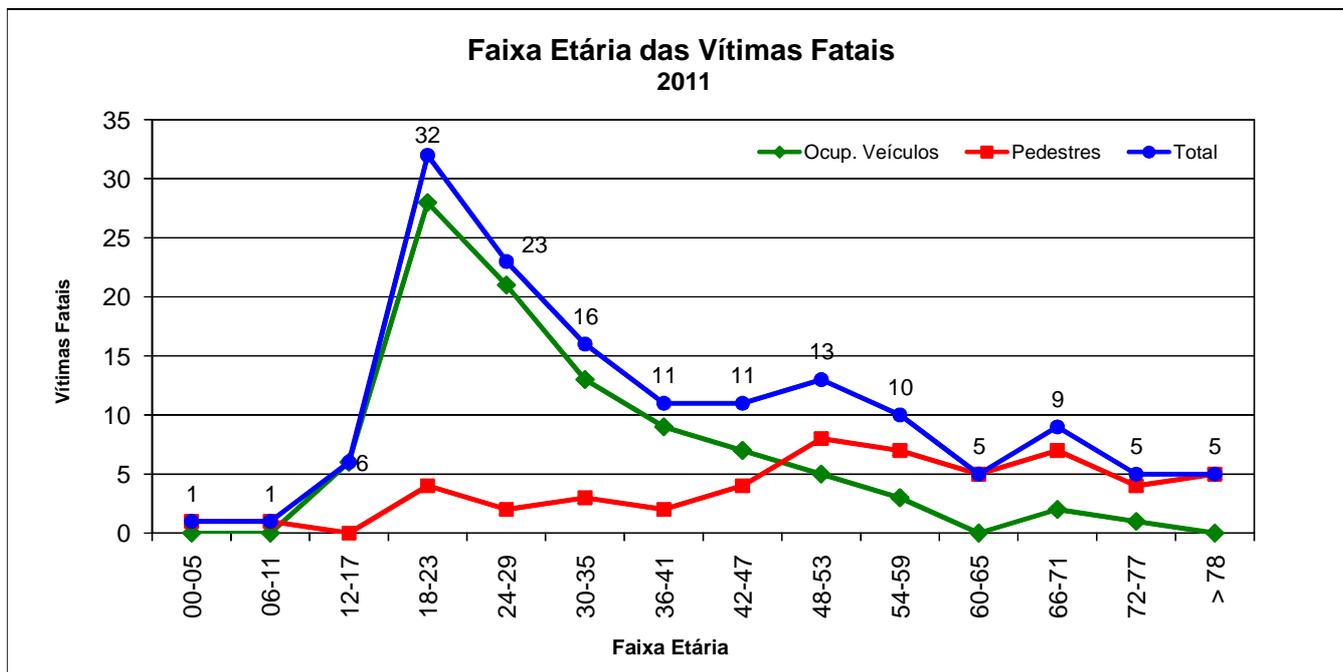
3.5. Comparativo da Participação das Vítimas Fatais por Tipo



Tipo das Vítimas	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011	
	Qtde	%	Qtde	%														
Ocupante de Motocicletas	26	29,2	23	25,0	30	34,5	36	37,5	43	35,8	67	49,3	57	48,3	40	38,5	70	47,3
Ocupantes demais Veiculos	24	27,0	31	33,7	24	27,6	26	27,1	31	25,8	29	21,3	24	20,3	22	21,2	25	16,9
Pedestres	39	43,8	38	41,3	33	37,9	34	35,4	46	38,3	40	29,4	37	31,4	42	40,4	53	35,8
Total das Vítimas	89	100,0	92	100,0	87	100,0	96	100,0	120	100,0	136	100,0	118	100,0	104	100,0	148	100,0

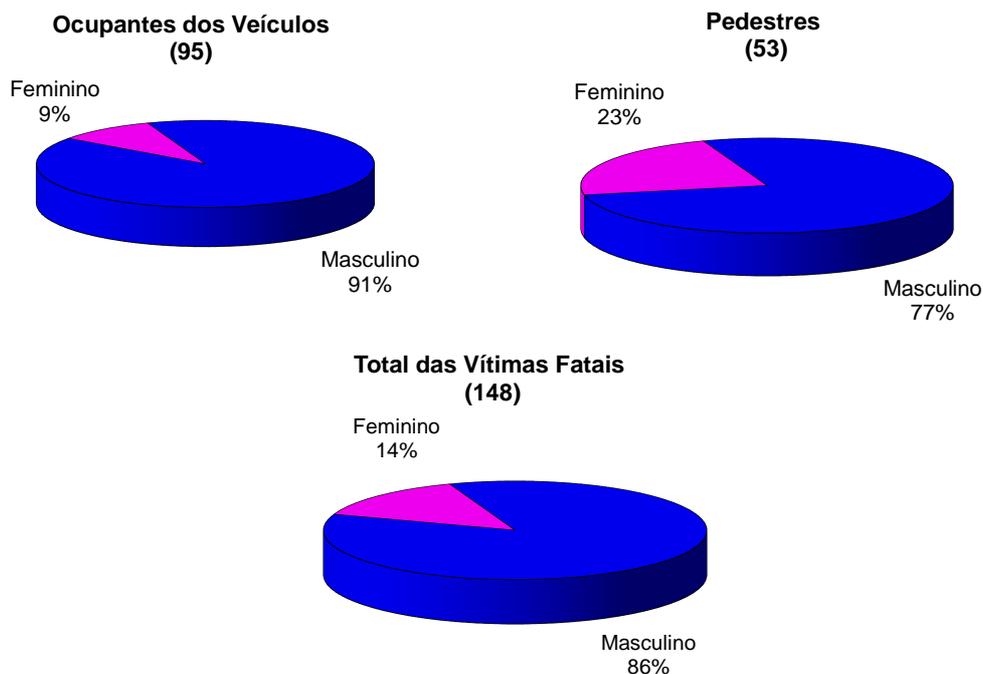
Observa-se significativo aumento na participação dos motociclistas, atingindo 47,3% no total das vítimas fatais do ano de 2011, que no ano de 2010, no mesmo período, atingiu 38,5%.

3.6. Perfil das Vítimas Fatais



Das pessoas vitimadas no trânsito, 48,0% (71) tinham entre 18 e 35 anos. A quantidade das vítimas do tipo ocupantes de veículos na mesma faixa etária também é expressiva (65,3%), e vai decrescendo à medida que aumenta a idade. Em relação aos pedestres, as vítimas fatais aumentam nas faixas etárias de 48 a 77 anos e na faixa etária maiores de 78 anos.

Composição das Vítimas Fatais por Sexo



Do total dos ocupantes dos veículos envolvidos em acidentes fatais, 91% são do sexo masculino e 9% do sexo feminino. Em relação aos pedestres, os do sexo masculino participam com percentual de 77% e os do sexo feminino com percentual de 23%.

3.7. 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 2011.

Tempo de Sobrevida ⁽¹⁾	2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		Total (2002 a 2011)	
	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%
No local da ocorrência ⁽²⁾	24	23,5	27	30,3	19	20,7	15	17,2	29	30,2	32	26,7	37	27,2	30	25,4	36	34,6	58	39,2	307	28,1
No mesmo dia ⁽³⁾	33	32,4	35	39,3	36	39,1	40	46,0	40	41,7	36	30,0	41	30,1	47	39,8	19	18,3	31	20,9	358	32,8
De 1 a 7 dias ⁽⁴⁾	36	35,3	17	19,1	31	33,7	26	29,9	18	18,8	34	28,3	39	28,7	22	18,6	29	27,9	35	23,6	287	26,3
De 8 a 30 dias ⁽⁴⁾	9	8,8	9	10,1	5	5,4	5	5,7	5	5,2	14	11,7	12	8,8	12	10,2	9	8,7	15	10,1	95	8,7
De 31 a 60 dias ⁽⁴⁾	0	0,0	1	1,1	1	1,1	0	0,0	4	4,2	2	1,7	1	0,7	3	2,5	5	4,8	5	3,4	22	2,0
De 61 a 90 dias ⁽⁴⁾	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,1	0	0,0	2	1,7	2	1,5	2	1,7	0	0,0	3	2,0	10	0,9
De 91 a 180 dias ⁽⁴⁾	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	2,9	2	1,7	6	5,8	1	0,7	13	1,2
TOTAL	102	100,0	89	100,0	92	100,0	87	100,00	96	100,0	120	100,0	136	100,0	118	100,0	104	100,0	148	100,0	1092	100,0

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

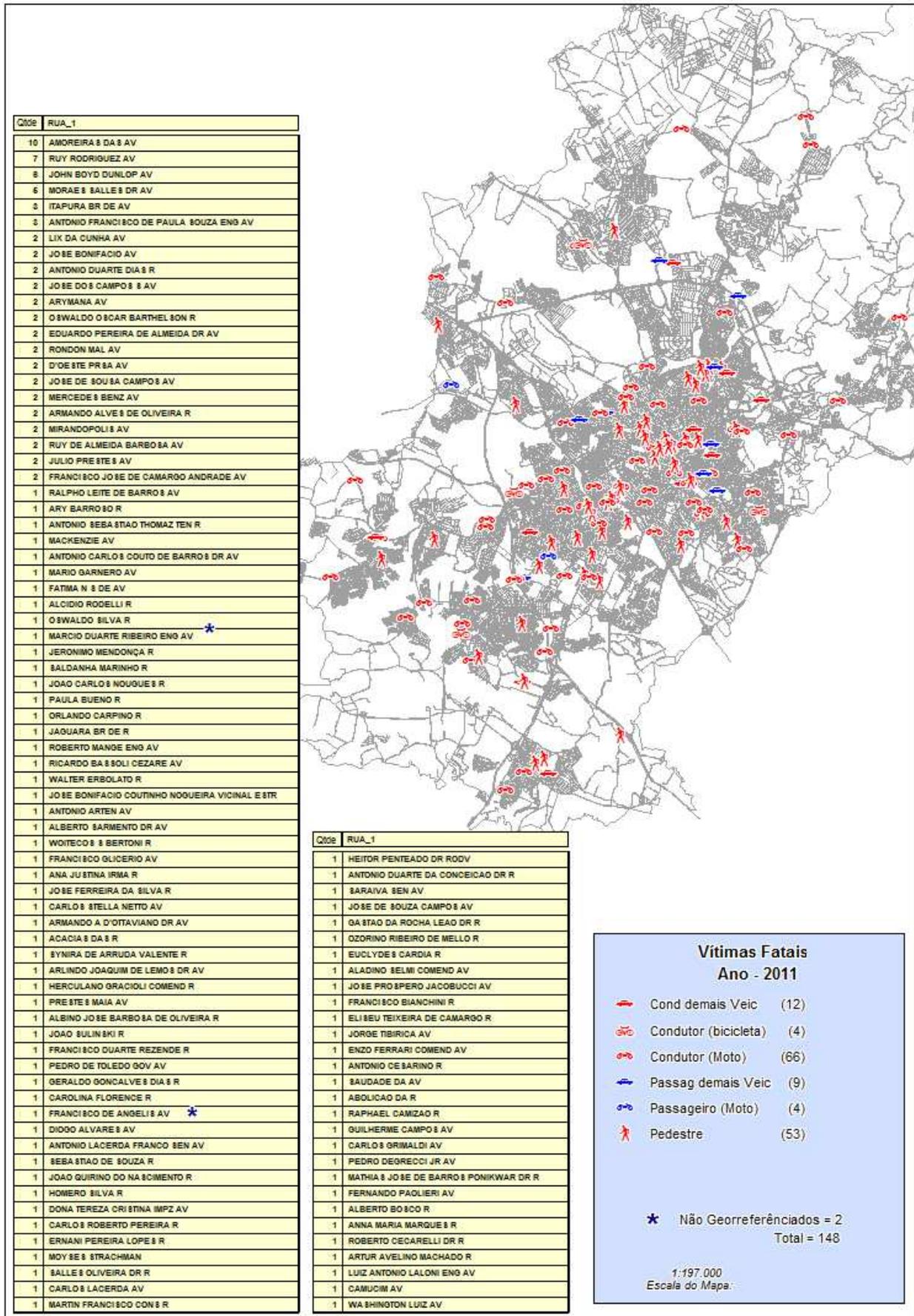
⁽²⁾ São as vítimas do acidente de trânsito que falecem **no local** da ocorrência.

⁽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.

Em 2011, 6,1% das vítimas fatais (9) foram constatados a morte entre 31 dias e 180 dias após o fato da ocorrência e no período de 2002 a 2011, 4,1% (45 vítimas fatais).

3.8. Mapa das Vítimas Fatais Georreferenciadas



4. 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.

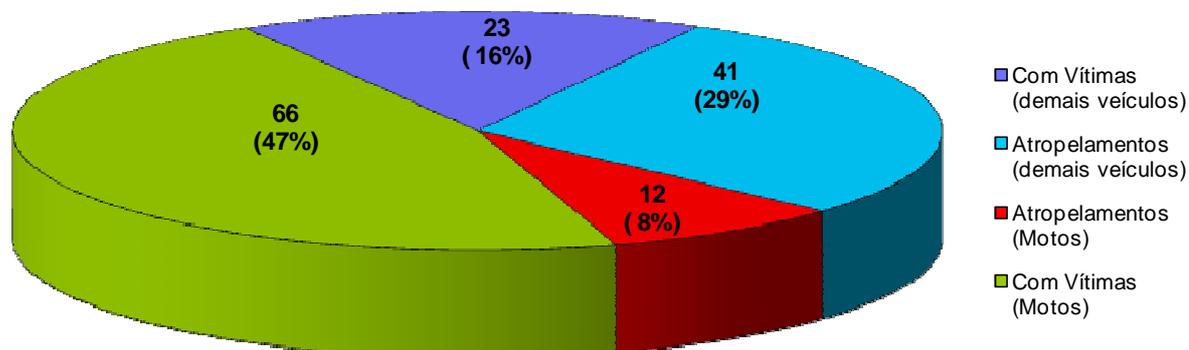
Em decorrência do acompanhamento dos dados das vítimas fatais até **180 dias** após a data da ocorrência do acidente, **a quantidade dos acidentes fatais é passível de alteração.**

Em 2011 ocorreram **142 acidentes fatais**, resultando em **148 mortes**; 66 acidentes foram envolvendo motos, vitimando 69 ocupantes de motocicletas (65 condutores e 4 passageiros); 23 foram acidentes com vítimas entre os demais veículos, resultando em 25 vítimas ocupantes de veículos (16 condutores e 9 passageiros); e 53 atropelamentos, que geraram 53 vítimas pedestres e um condutor de moto - em um atropelamento, o atropelador (motociclista) também foi vítima fatal.

TIPO DE ACIDENTE	Acidentes Fatais	Vítimas Fatais	Acidentes com 1 Vítima	Acidentes com 2 Vítimas
Acidentes com moto	66	69	62	3
Acidentes com demais veículos	23	25	21	2
Atropelamentos	53	54	52	1 (*)
TOTAL	142	148	135	6

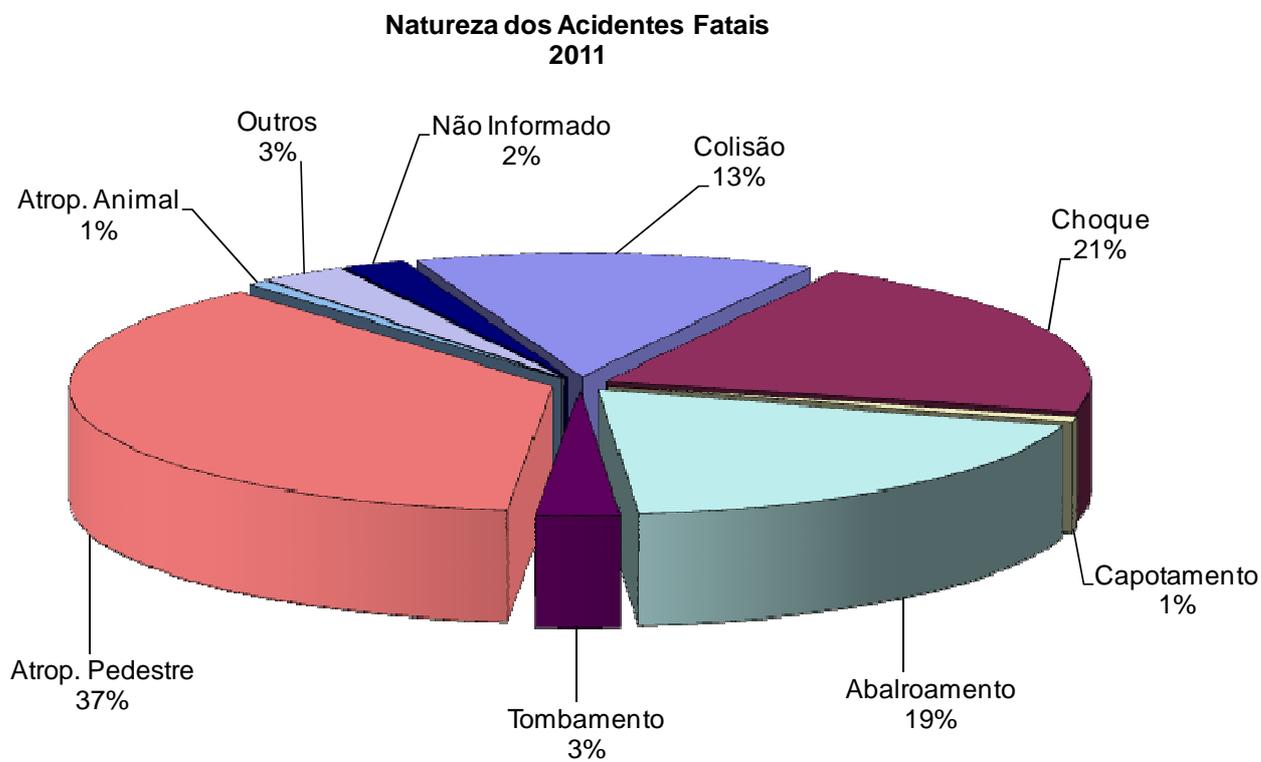
(*) Atropelamento por moto gerando fatalidade no pedestre e no motociclista.

Acidentes de Trânsito Fatais
2011



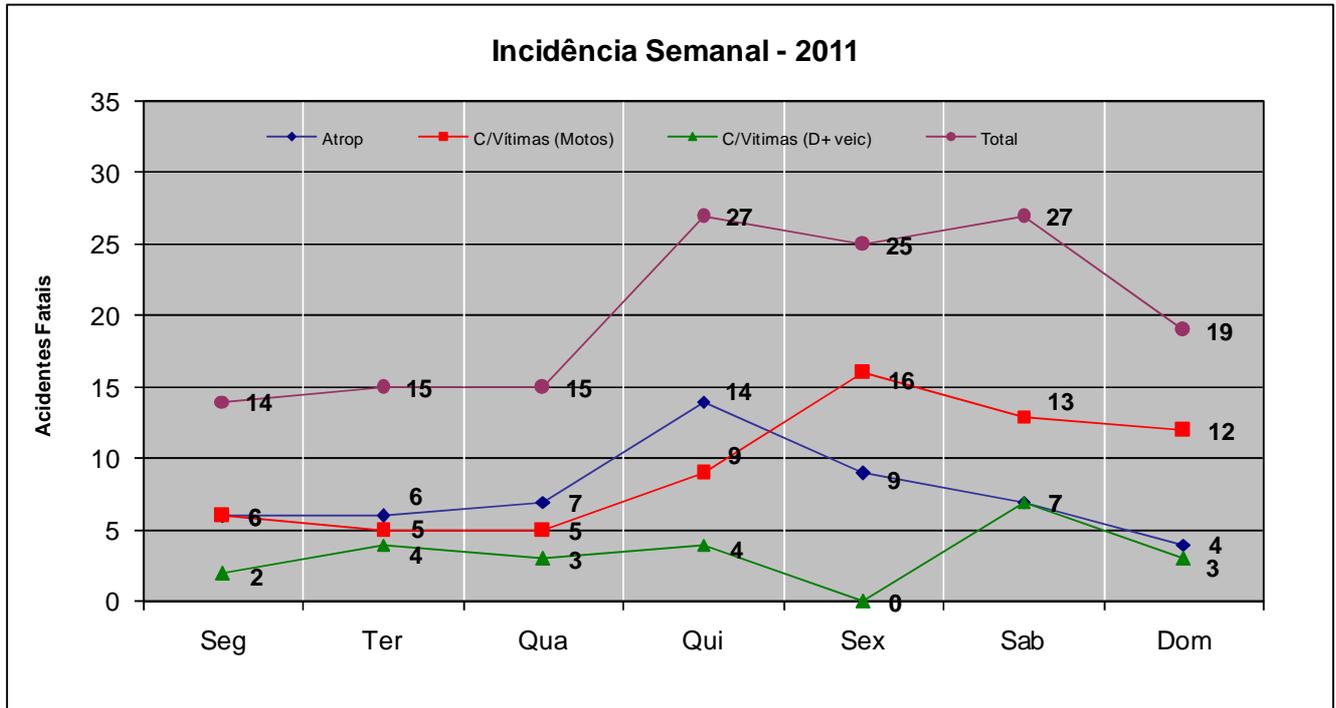
A motocicleta possui influência em mais da metade dos acidentes fatais. Estão envolvidos em 55%, sendo 47% nos acidentes com vítimas e 8% nos atropelamentos.

4.1. Natureza dos Acidentes Fatais

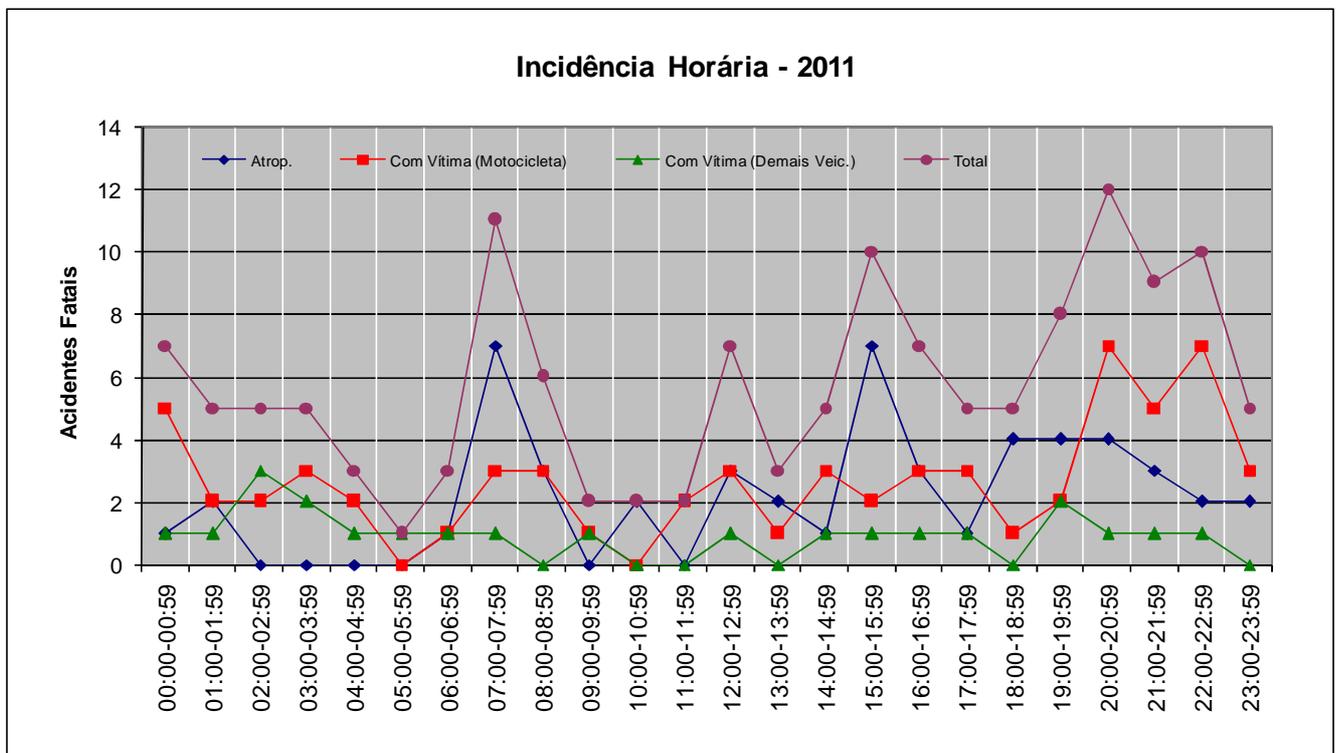


O atropelamento de pedestre (veículo X pedestre) foi o tipo de acidente com vítimas fatais mais comum (37%). O choque (impacto do veículo com um objeto parado tais como: poste, muro, árvore, caçamba de entulho, veículo parado, etc) é o segundo tipo (21%) que mais acontece. Dentre os acidentes do tipo choque, o impacto contra o poste representa 30% e em muro/guia, 20%.

4.2. Acidentes Fatais por Dia da Semana e por Horário



Os acidentes fatais envolvendo as motocicletas tiveram picos nas sextas-feiras e os atropelamentos, nas quintas-feiras. Já os acidentes fatais onde as vítimas eram ocupantes dos demais veículos predominaram nos sábados.



Observam-se os picos de acidentes fatais envolvendo as motocicletas no intervalo de horário das 0h00 às 0h59, das 20h00 às 20h59 e das 22h00 às 22h59. Em relação aos atropelamentos fatais, os picos que predominaram são das 7h00 às 7h59 e das 15h00 às 15h59. Para os acidentes fatais envolvendo os demais veículos, a maior incidência ocorreu no período das 2h00 às 2h59, das 3h00 às 3h59 e das 19h00 às 19h59.

4.3. Veículos Envolvidos em Acidentes Fatais

No ano de 2011, aconteceram 142 ocorrências com 148 mortes e 196 veículos envolvidos. Desses veículos, 111 (56,6%) participaram de acidentes onde faleceram ocupantes de motocicletas, 31 (15,8%) participaram de acidentes onde as vítimas fatais eram dos demais veículos, e 54 (27,6%) participaram de atropelamentos.

Visualize abaixo a distribuição dos veículos por tipo de acidentes.

Gráfico 1

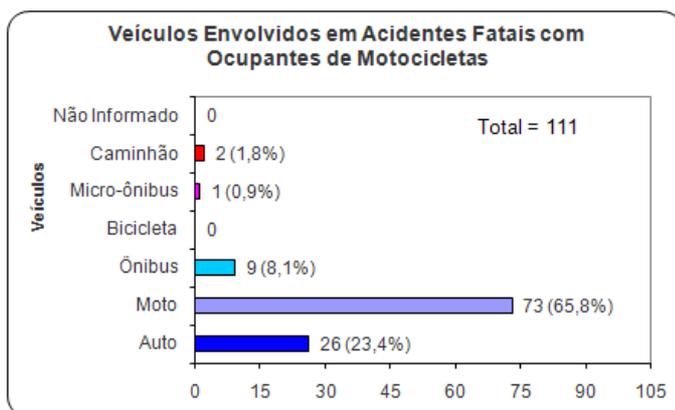


Gráfico 2

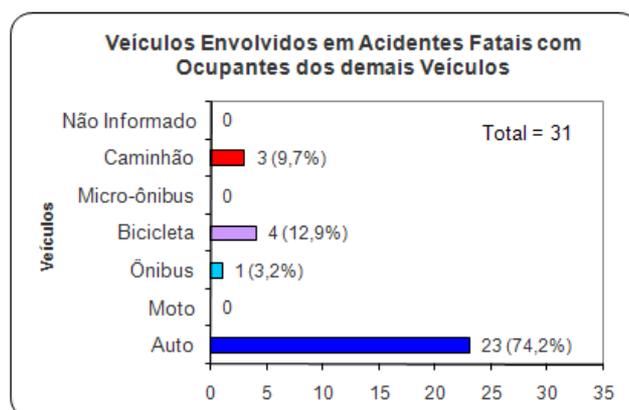


Gráfico 3

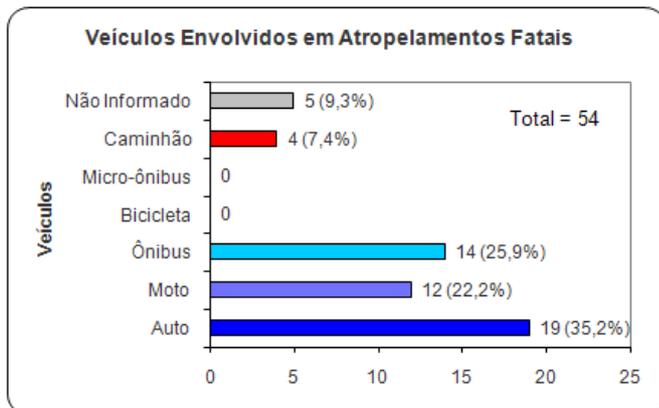
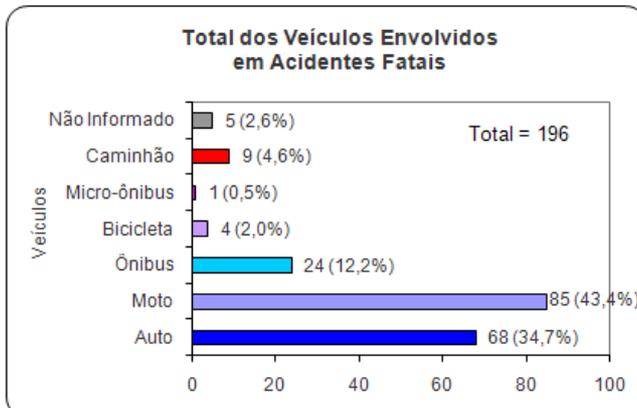


Gráfico 4

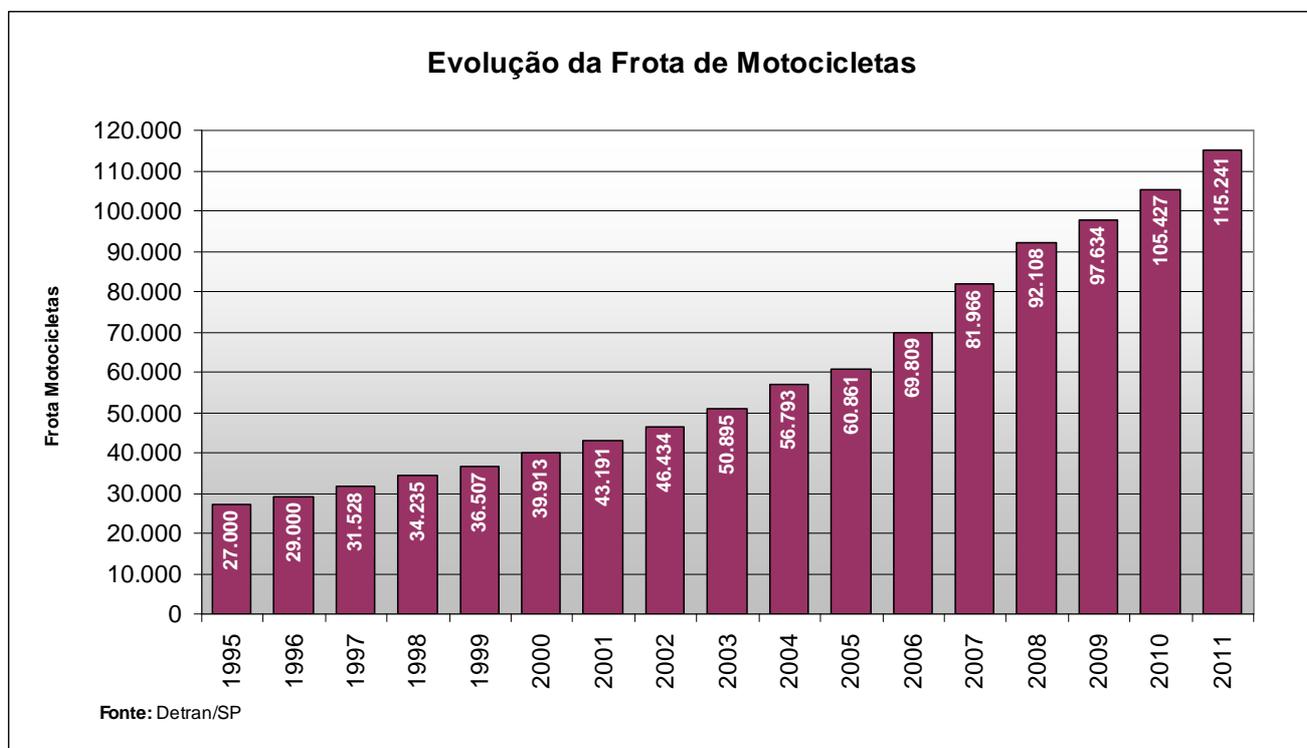


Vale ressaltar que as motocicletas participaram em 22,2% dos atropelamentos fatais (12 pedestres) e em 43,4% do total de veículos envolvidos nos acidentes fatais.

Se ainda considerarmos as vítimas fatais ocupantes de motocicletas (70), mais as vítimas pedestres atropeladas por motocicletas (12), vimos que 82 (55,4%) pessoas faleceram em função de acidentes envolvendo motos. Em 2011, as motocicletas representam 14,7% da frota licenciada.

5. MOTOCICLISTAS

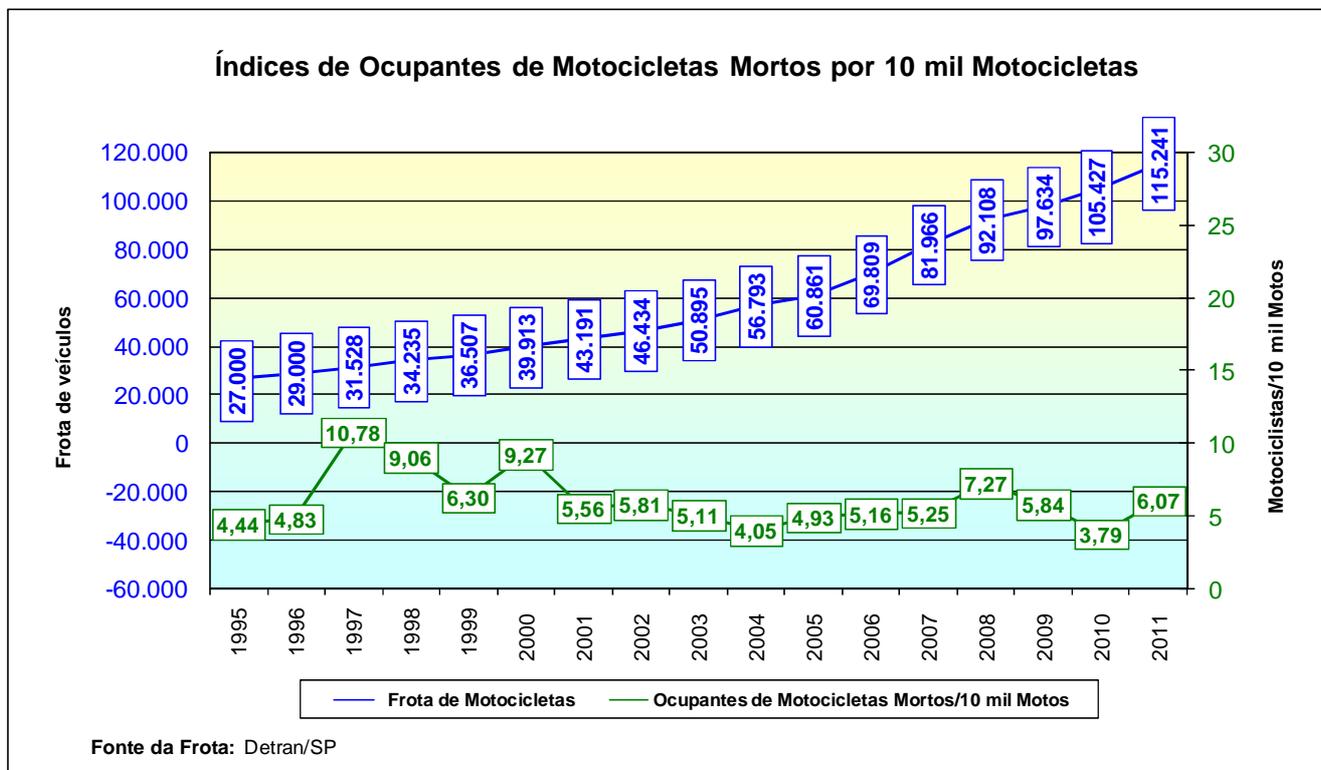
5.1. Frota das Motocicletas



No período de 1995 a 2011, a frota cresceu 326,8%. De 2001 a 2011, 166,8 %, sendo que entre 2010 e 2011, cresceu 9,3%. A taxa média de crescimento é de 9,5% ao ano.

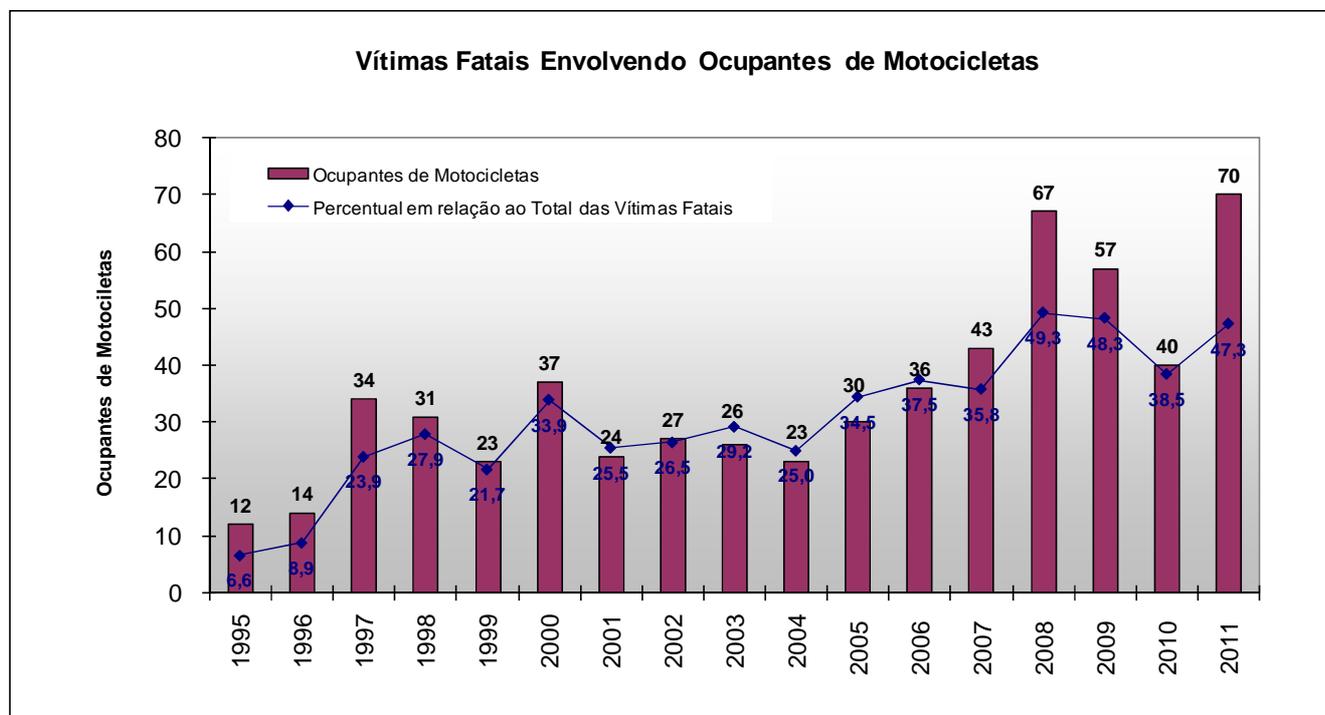
Em 2011, a frota de motocicletas representava 14,7% da frota geral. Em 2001 - dez anos atrás -, representava 9,2%.

5.2. Índices de Ocupantes de Motocicletas Mortos por 10 mil Motocicletas



Comparando os índices de ocupantes de motocicletas mortos por 10 mil motocicletas do ano de 2011 com 1995, observa-se um aumento de 36,7%. Em relação à comparação entre 2010 e 2011, o acréscimo foi de 60,1%.

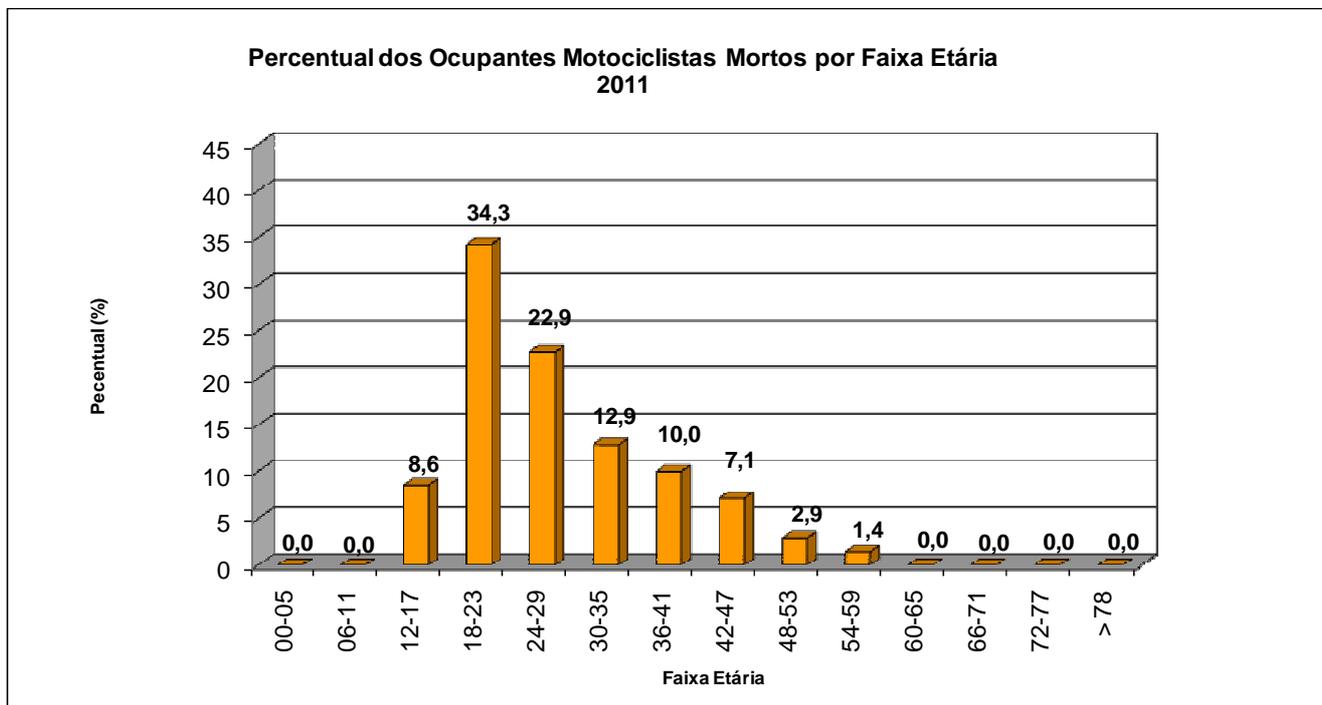
5.3. Vítimas Fatais Envolvendo Ocupantes de Motocicletas



A quantidade de vítimas fatais envolvendo motociclistas, entre os anos de 1995 a 2011, cresceu 483,3%. Entre os anos de 2001 e 2004 houve uma pequena variação numérica, porém, entre os anos de 2005 a 2008 verificam-se aumentos consecutivos. Já em 2009 houve decréscimo de 14,9% e em 2010 de 29,8%. Em 2011 o acréscimo foi de 72,5%.

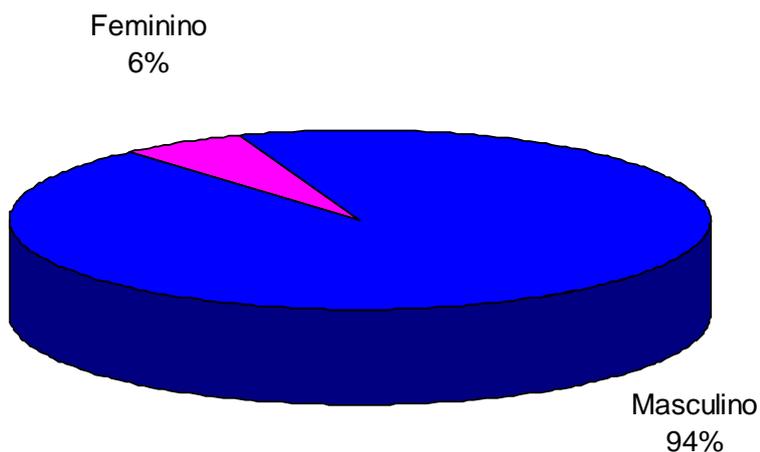
A participação percentual dos ocupantes de motocicletas mortos em relação ao total das vítimas fatais tem crescido significativamente a partir de 2005, permanecendo estável entre 2008 e 2009, já em 2010 teve redução para 38,5%, e em 2011 volta a crescer para 47,3%.

5.4. 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, 57,2% das vítimas (40 pessoas).

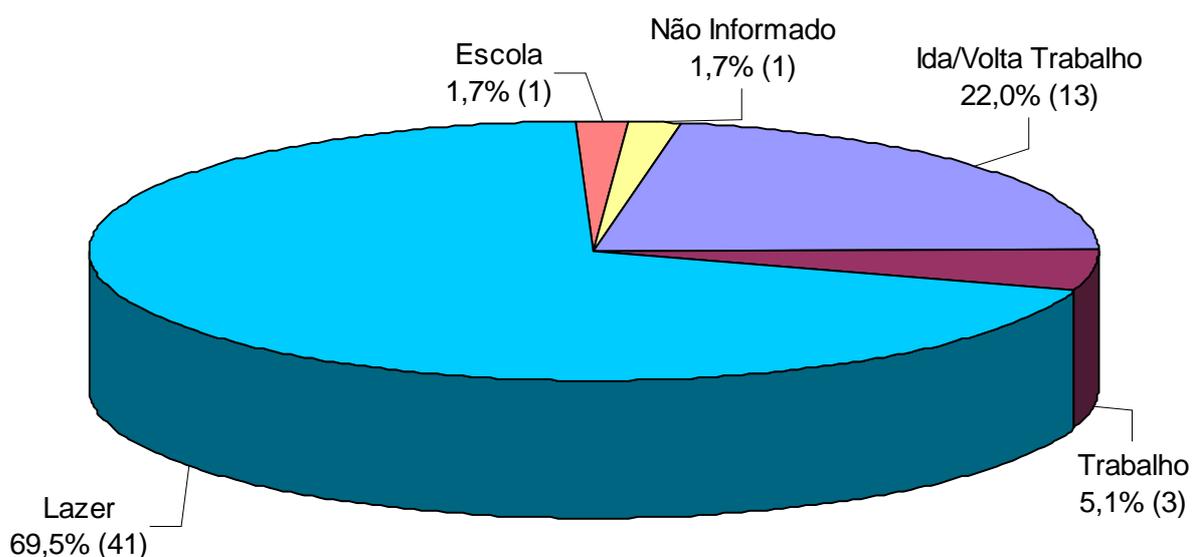
Composição dos Motociclistas Mortos por Sexo 2011



Os motociclistas mortos envolvidos em acidentes de trânsito são 94% do sexo masculino e 6% do sexo feminino.

Visando entender a motivação dos tipos de deslocamentos realizados pelos motociclistas envolvidos nos acidentes fatais, se possuíam ou não a Carteira Nacional de Habilitação ou ainda se estavam com passageiro (carona) no momento do acidente, foi realizada uma entrevista – por meio de telefone – com familiares e amigos, já que estas informações não constam no boletim de ocorrência. A amostra dos entrevistados representa 89% (59) do total das ocorrências fatais envolvendo motociclistas (66).

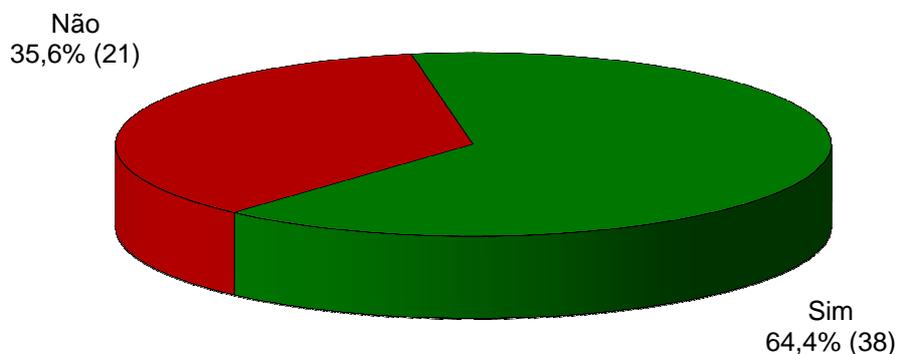
Motivação dos Deslocamento dos Motociclistas 2011



O motivo do deslocamento de ida e volta do lazer é o que representa maior parcela, 69,5%; seguida da parcela deslocamento ida e volta do trabalho, 22,0%.

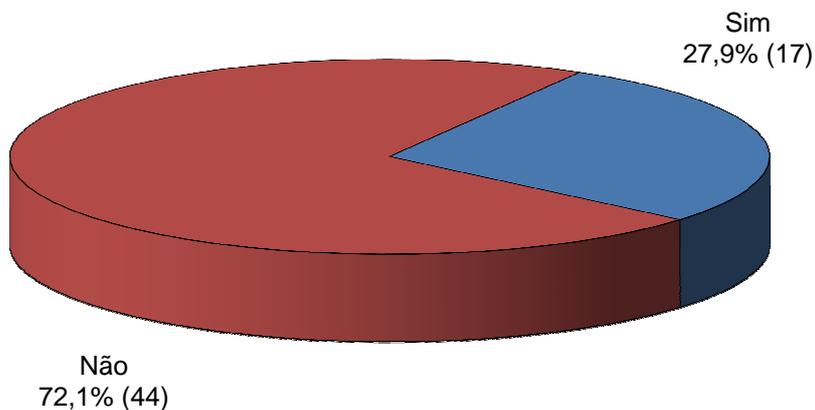
A participação dos "motoboy" em 2008 representava 5,7% (3); em 2009, 18,8% (9); em 2010, 5,4% (2); e em 2011, 5,1% (3).

Habilitação dos Motociclistas 2011



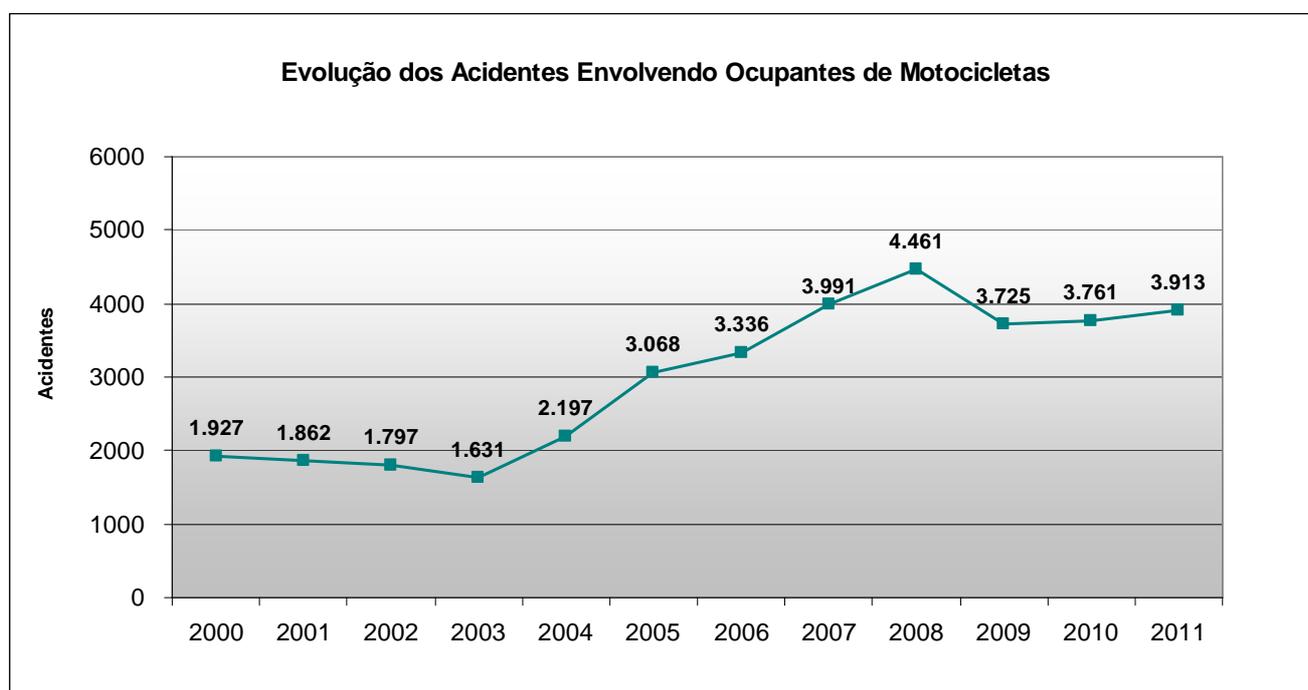
Em relação à habilitação dos motociclistas, 64,4% (38) eram habilitados, e 35,6% (21) não eram habilitados.

Carona dos Motociclistas 2011



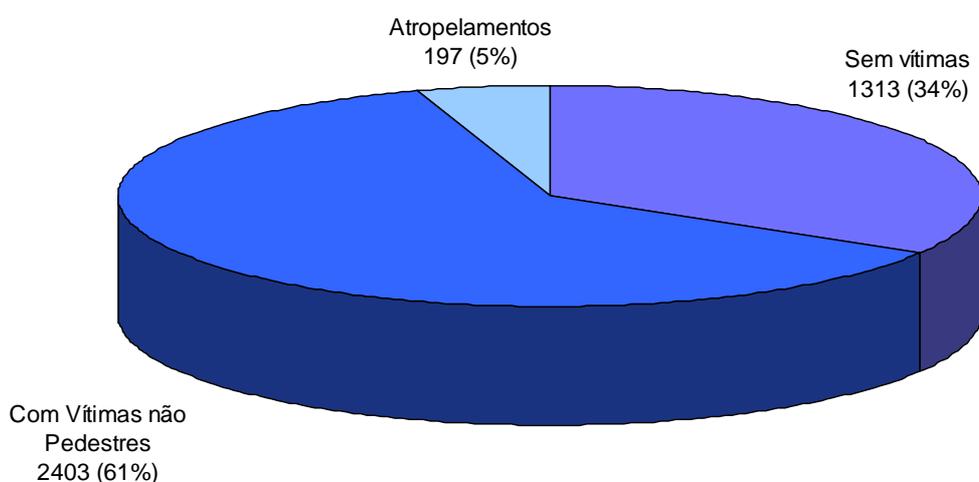
Dos motociclistas envolvidos nos acidentes fatais, 72,1% (44) não estavam transportando passageiro (carona) no momento do acidente e 27,9% (17) estavam transportando passageiro.

5.5. Acidentes Envolvendo Motocicletas



A quantidade de acidentes envolvendo motociclistas apresentou quedas consecutivas no período de 2000 a 2003. Porém, entre 2004 e 2008, os aumentos foram significativos. Em 2009 houve forte redução se mantendo praticamente estável em 2010. Comparando 2010 com 2009, houve aumento de 1,0%; e 2011 com 2010, aumento de 4,0%.

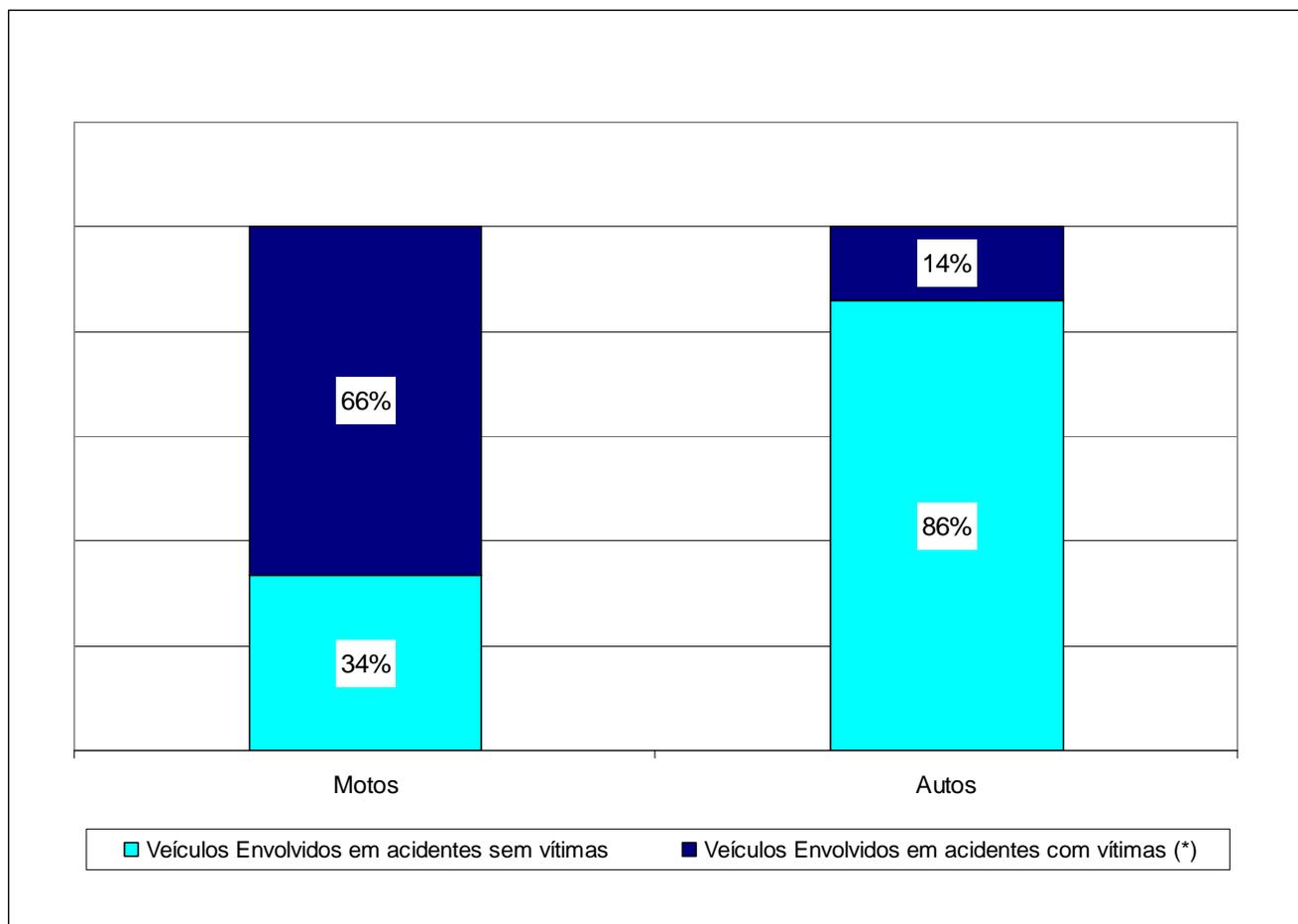
Composição dos Acidentes Envolvendo Ocupantes de Motocicletas 2011



Os acidentes com vítimas não pedestres envolvendo ocupantes de motocicletas (2.403) representam 70,2% do total dos acidentes com vítimas não pedestres (3.423 - ver página 37, gráfico "Evolução dos Acidentes Com Vítimas não Pedestres").

A cada 10 acidentes registrados envolvendo motocicletas, 7 acarretaram vítimas (feridos ou fatais).

5.6. Severidade dos Acidentes de Trânsito para Motocicletas e Automóveis - 2011



(*) Nos acidentes com vítimas estão incluídos os acidentes envolvendo veículo X veículo e veículo X pedestre.

Os dados do gráfico acima nos mostram com clareza que a maioria dos acidentes envolvendo motocicletas geraram vítimas (66%). Nos acidentes em que os motociclistas se envolvem com outros veículos, em sua maioria, saem feridos. No caso de acidente entre motocicletas e pedestres, os pedestres são as maiores vítimas.

6. 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, estando com concentração de álcool por litro de sangue igual ou superior a 0,6 gramas, 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 nenhum.

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

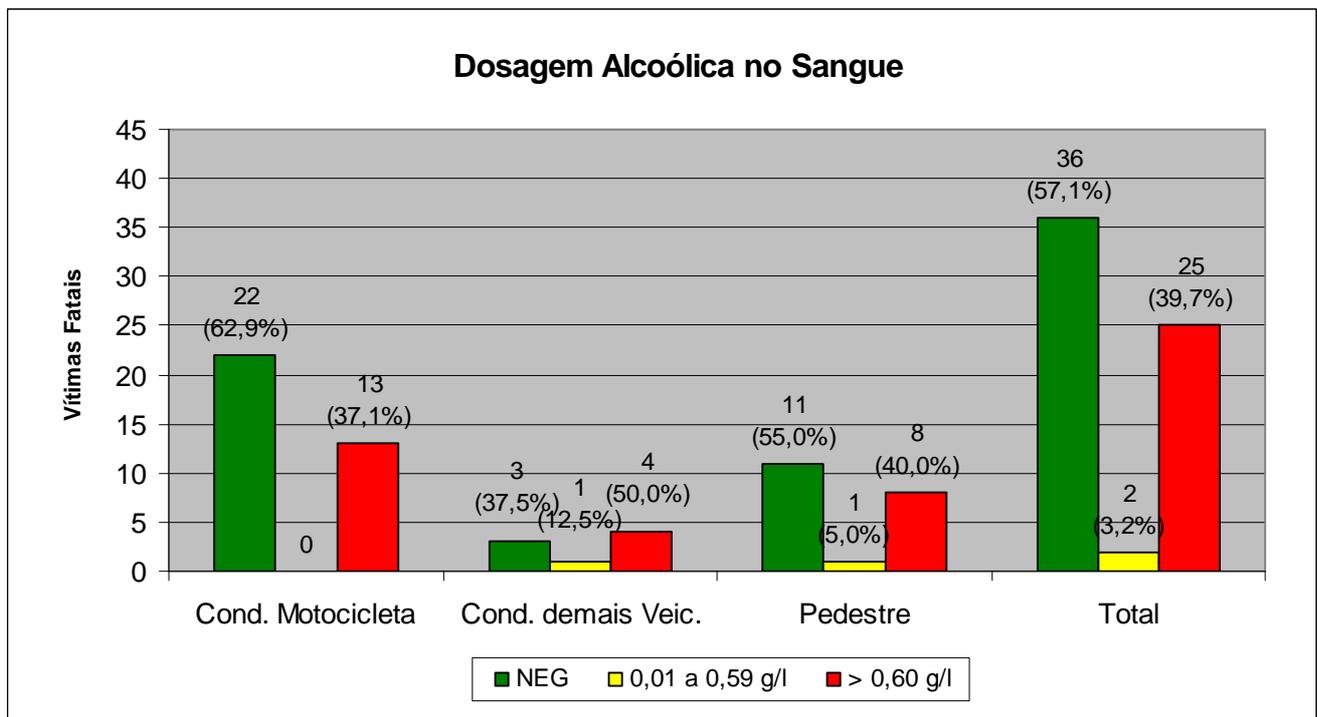
Resultados

No ano de 2011, houve **148 vítimas fatais** em acidentes na malha urbana de Campinas. Destas vítimas fatais, o Instituto Médico Legal - IML, fez coleta de sangue para verificar a dosagem alcoólica em **72 vítimas fatais**, correspondendo a 49% do total.

Das vítimas fatais nas quais foi verificada a dosagem alcoólica, 9 eram passageiros (3 de motocicletas e 6 dos demais veículos).

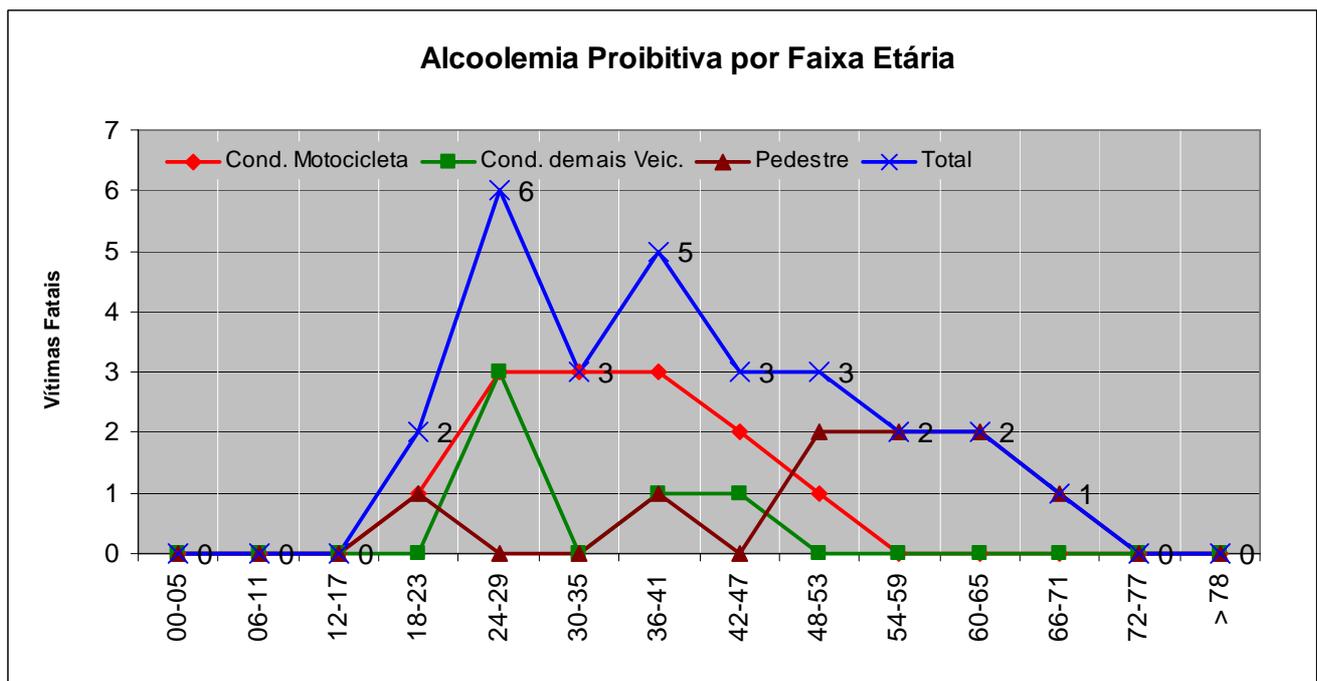
Os dados sobre alcoolemia que passamos a apresentar são referentes aos condutores (63) envolvidos em acidentes de trânsito.

6.1. Dosagem Alcoólica no Sangue



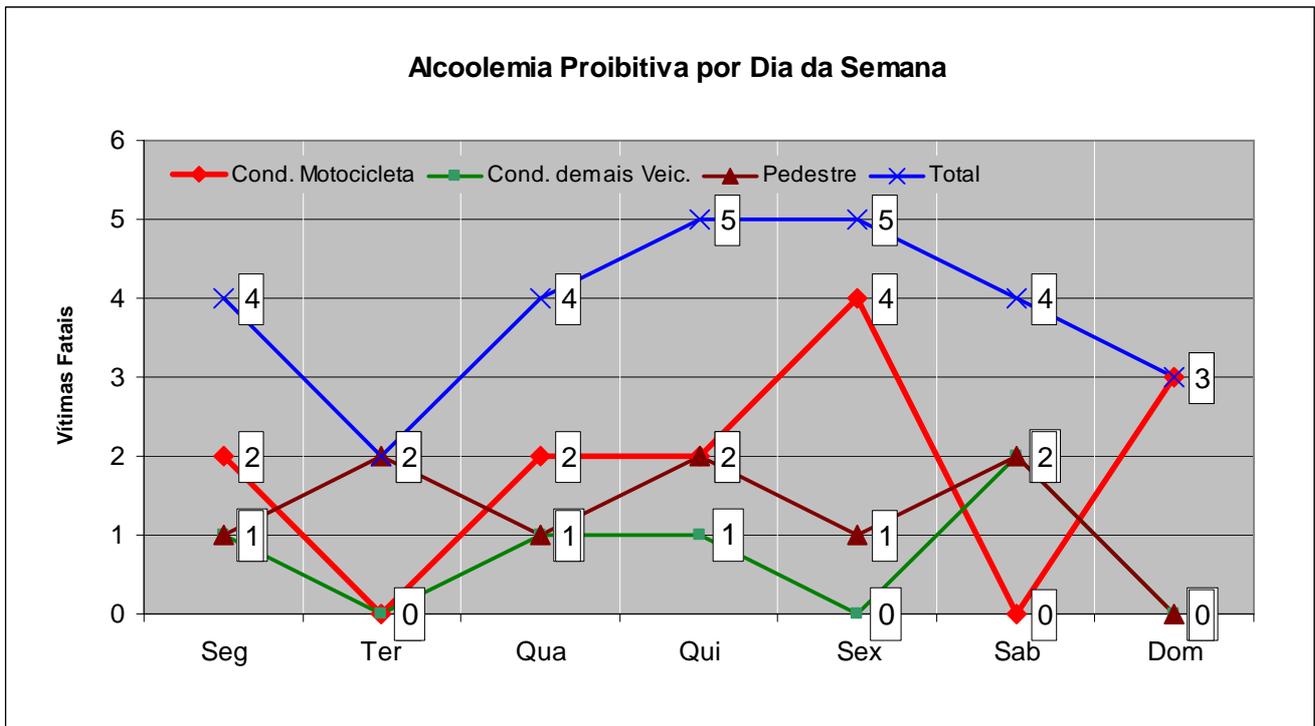
Em relação a amostra, 57,1% (36) apresentaram dosagem alcoólica negativa, enquanto em 3,2% (2) notou-se dosagem alcoólica menor que 0,6 g/l (infração de trânsito) e em 39,7% (25) registrou-se dosagem alcoólica igual ou superior a 0,6 g/l (crime e infração de trânsito).

6.2. Alcoolemia Proibitiva por Faixa Etária

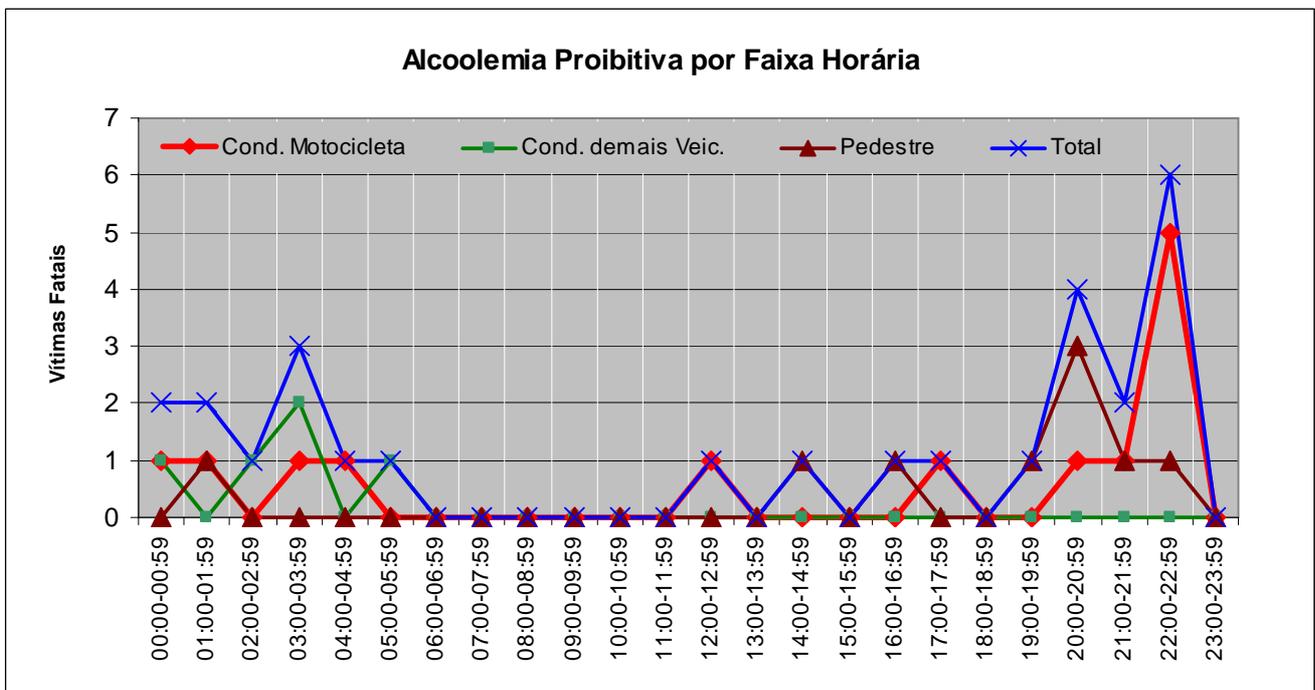


Os grupos etários de 24 a 29 anos e 36 a 41 anos, são os picos mais significativos e representam juntos 40,7% das vítimas fatais com alcoolemia proibitiva.

6.3. Alcoolemia Proibitiva por Dia da Semana e por Faixa Horária



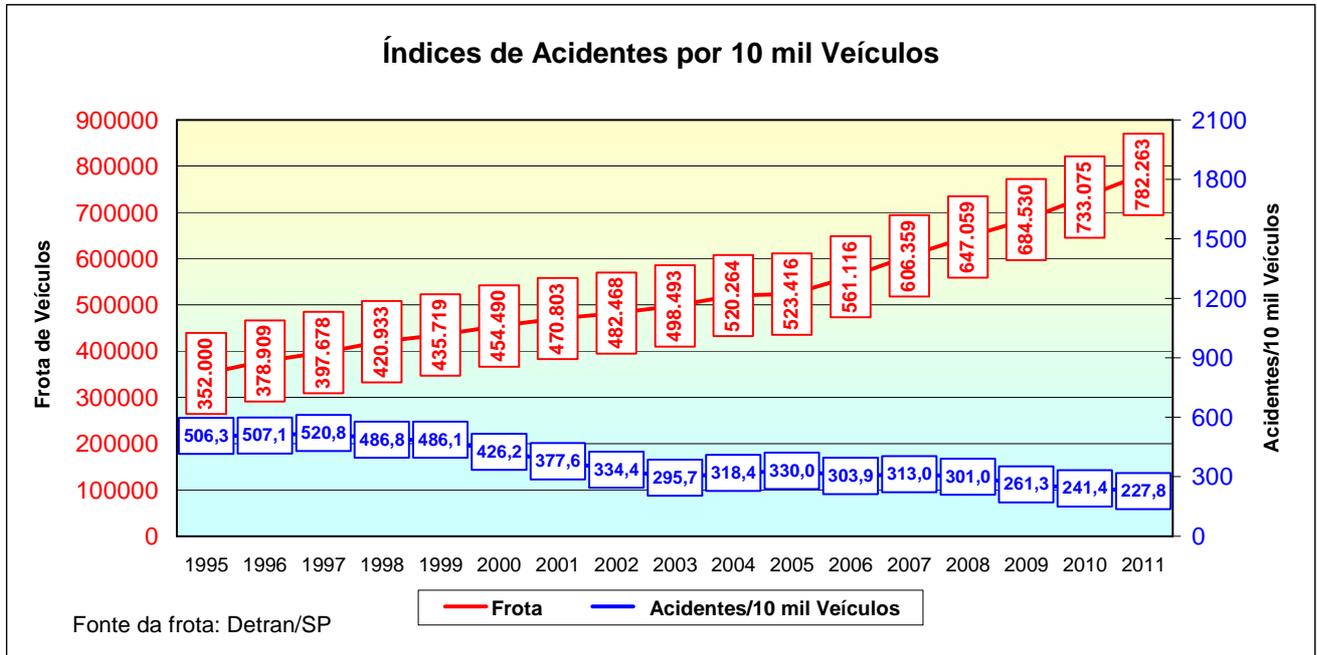
Dentre os condutores de motos com alcoolemia proibitiva, os picos encontram-se nas sextas-feiras. No total da amostra proibitiva os dias de semana que apresentaram picos são as quintas-feiras e as sextas-feiras.



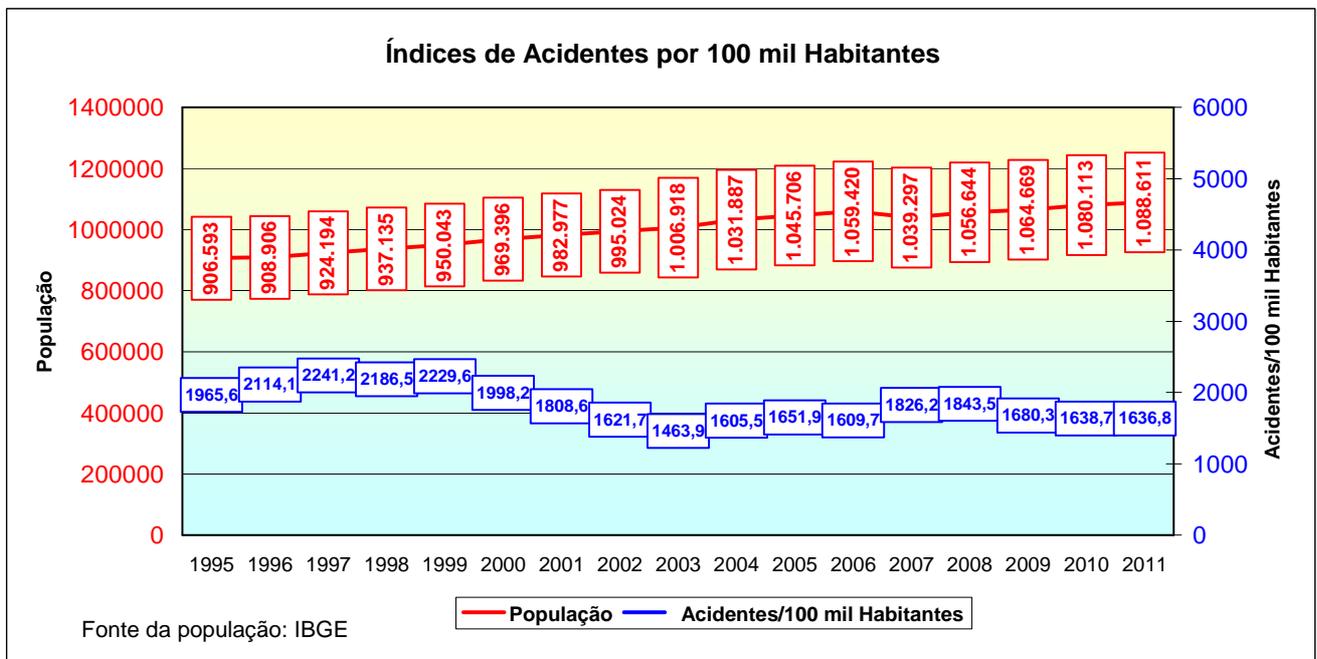
O pico da faixa horária que se destaca é das 22h00 às 22h59 para os condutores de motos com alcoolemia proibitiva, e para o total da amostra.

7. ACIDENTES DE TRÂNSITO

7.1. Acidentes por 10 mil Veículos e 100 mil Habitantes



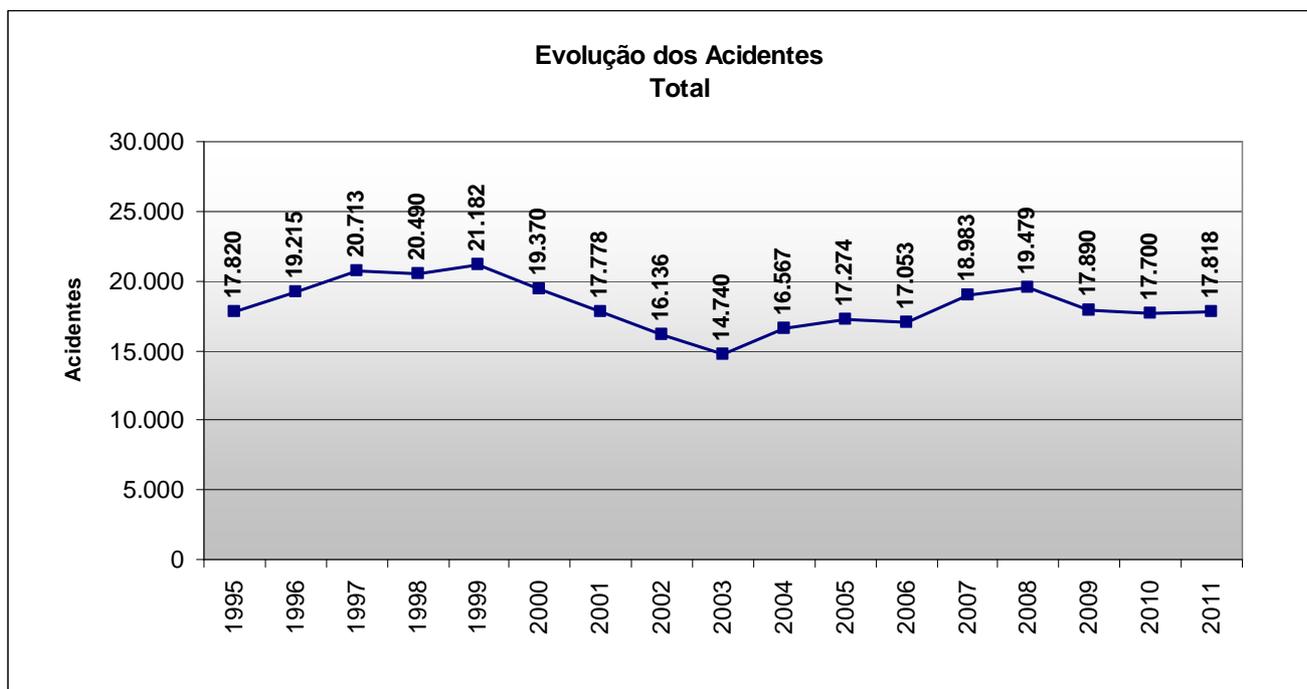
Em relação aos índices de acidentes por 10 mil veículos, comparando o ano de 2011 com 1995, observa-se uma redução de 55,0%. Entre os anos de 2010 e 2011, ocorreu decréscimo de 5,6%.



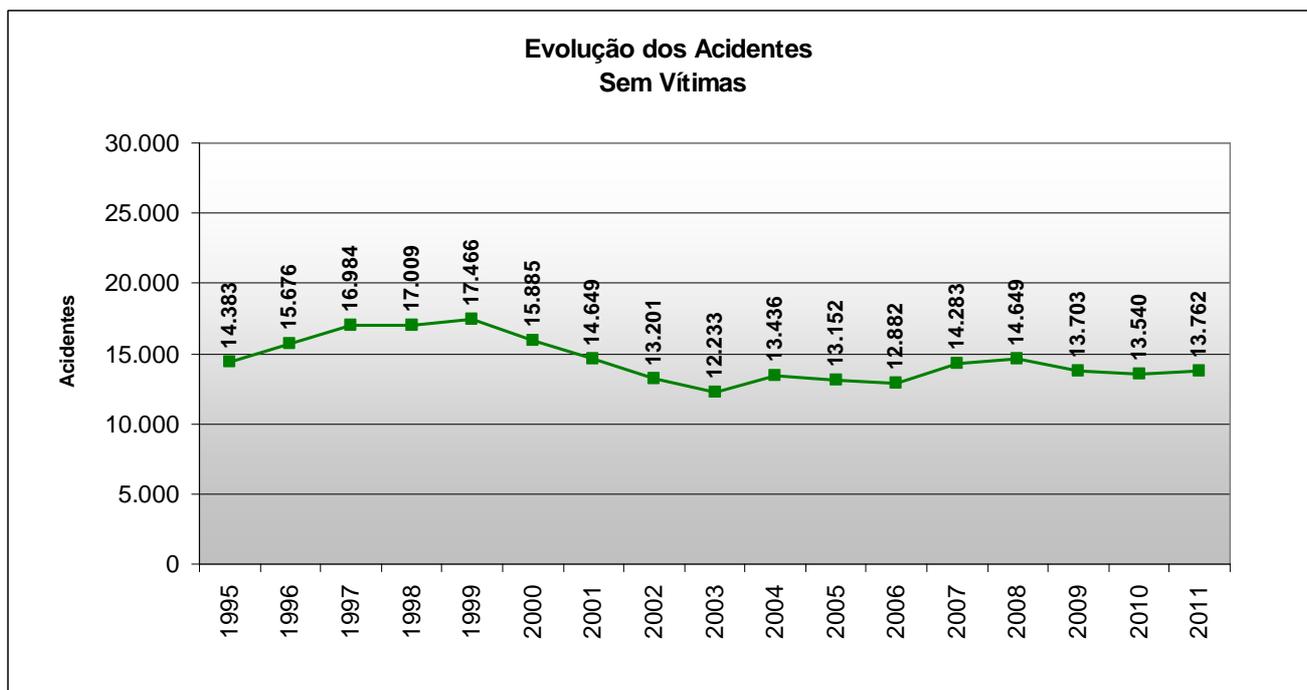
Em relação aos índices de acidentes por 100 mil habitantes, comparando o ano de 2011 com 1995, observa-se uma queda de 16,7 %. Entre os anos de 2010 e 2011, houve uma redução de 0,1%.

A partir de 2007 o IBGE adotou novo método matemático para o cálculo da estimativa da população, por isso percebe-se a diminuição da mesma.

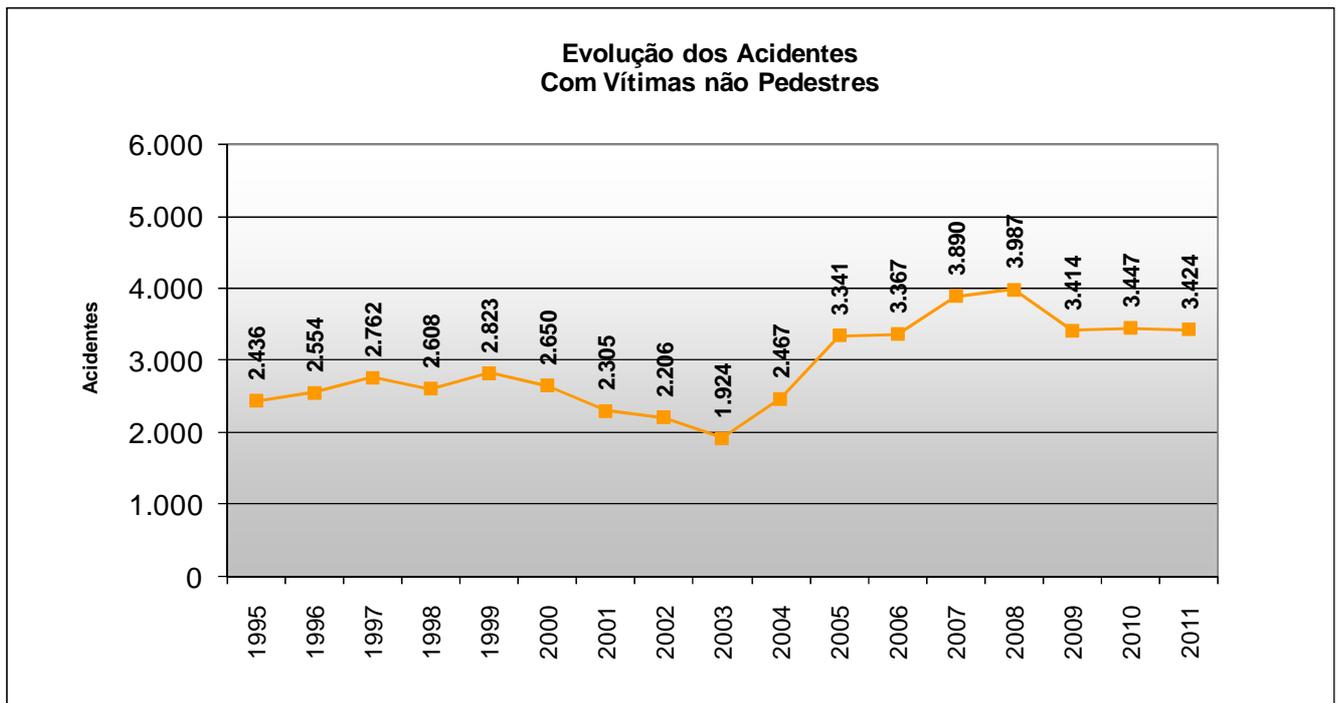
7.2. Comparativo Anual dos Acidentes de Trânsito



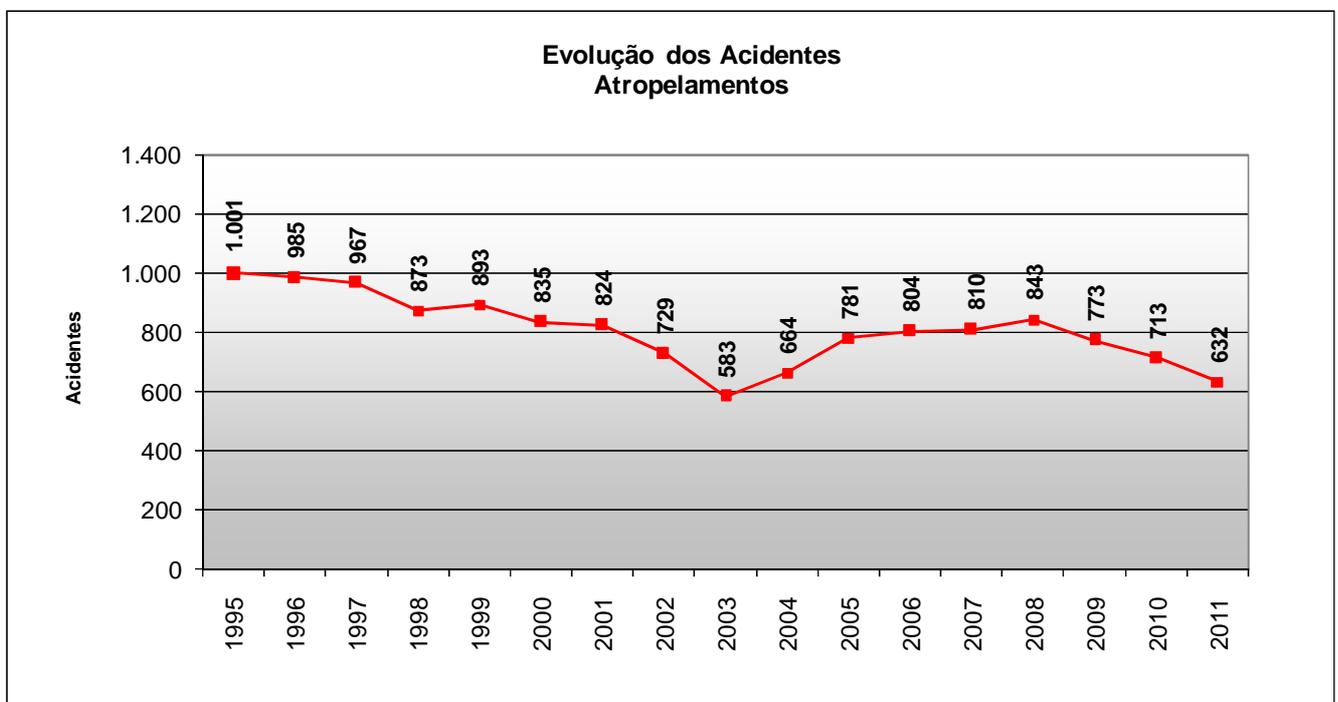
Os totais dos acidentes apresentaram constantes quedas no período de 2000 a 2003. Em 2004 e 2005, 2007 e 2008, sofreram aumentos. Em 2009 e 2010 voltaram a decair. No comparativo de 2011 a 1995, verifica-se decréscimo de 0,01%. Já na comparação entre os anos de 2011 e 2010, verificou-se acréscimo de 0,67%.



Nos acidentes sem vítimas (apenas danos materiais), comparando o ano de 2011 com o ano de 1995, observa-se uma queda de 4,3 %. Já entre os anos de 2010 e 2011, o aumento foi de 1,6%.



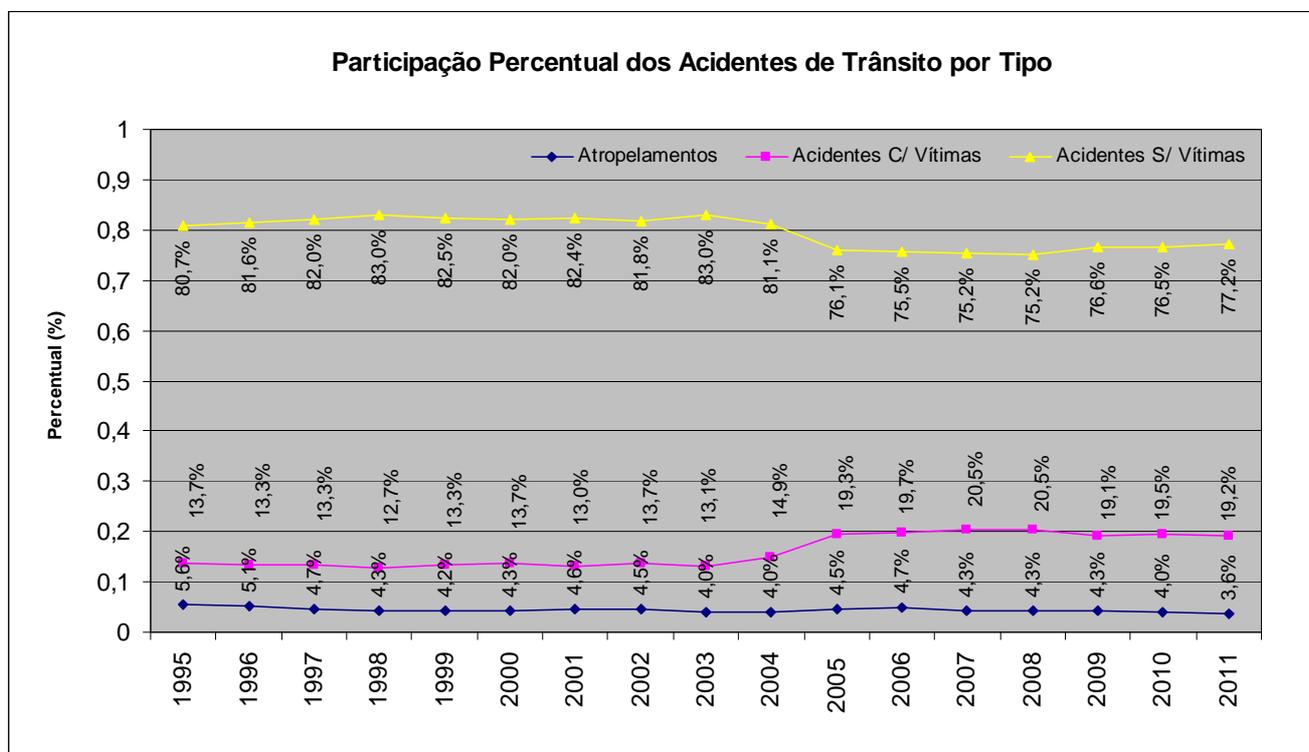
Os acidentes com vítimas não pedestres (entre veículos) apresentaram constantes quedas no período de 2000 a 2003. Entre 2004 e 2005, 2007 e 2008, sofreram aumentos. Em 2009 sofreu forte queda, e em 2010 e 2011 praticamente manteve-se os números. No comparativo do ano de 2011 com o ano de 1995, verifica-se aumento de 40,6%. O ano de 2011, comparado com o ano de 2010, apresentou um decréscimo de 0,7%.



Os atropelamentos apresentaram constantes quedas no período de 2000 a 2003. A partir de 2004 tem sofrido aumentos, mantendo-se quase estável entre 2006 e 2007 e caindo a partir de 2009. No comparativo do período de 1995 a 2011, verifica-se queda de 36,9%. Em 2011 o decréscimo foi de 11,4% em relação a 2010.

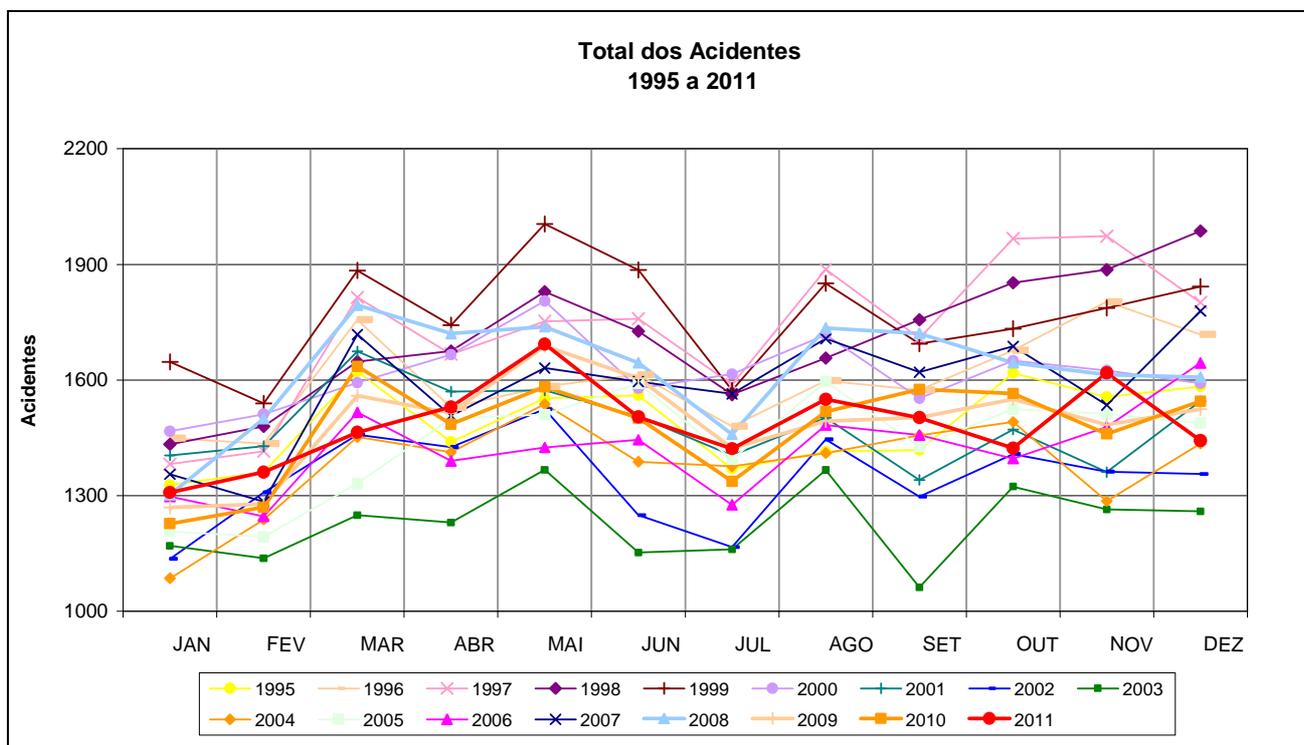
Os veículos envolvidos e identificados nos atropelamentos estão representados nos gráficos da página 53, mas destaca-se que em 2011, dos 632 atropelamentos, 38,0% envolveram motocicletas.

7.3. Comparativo Anual da Participação dos Acidentes por Tipo



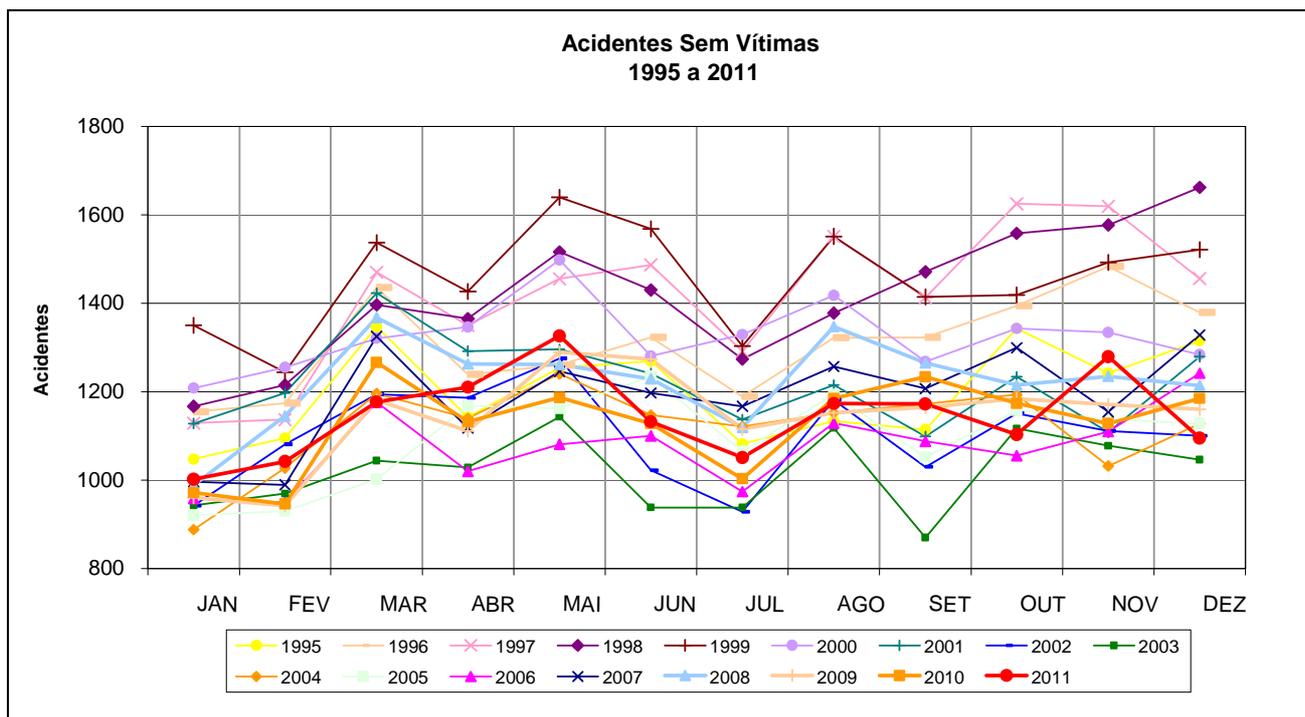
A partir do ano de 2005 a participação dos acidentes sem vítimas decresceu aproximadamente em 6%, transferidos para os acidentes com vítimas. Quanto aos atropelamentos, os percentuais mantiveram-se estáveis.

7.4. Comparativo Mensal dos Acidentes de Trânsito



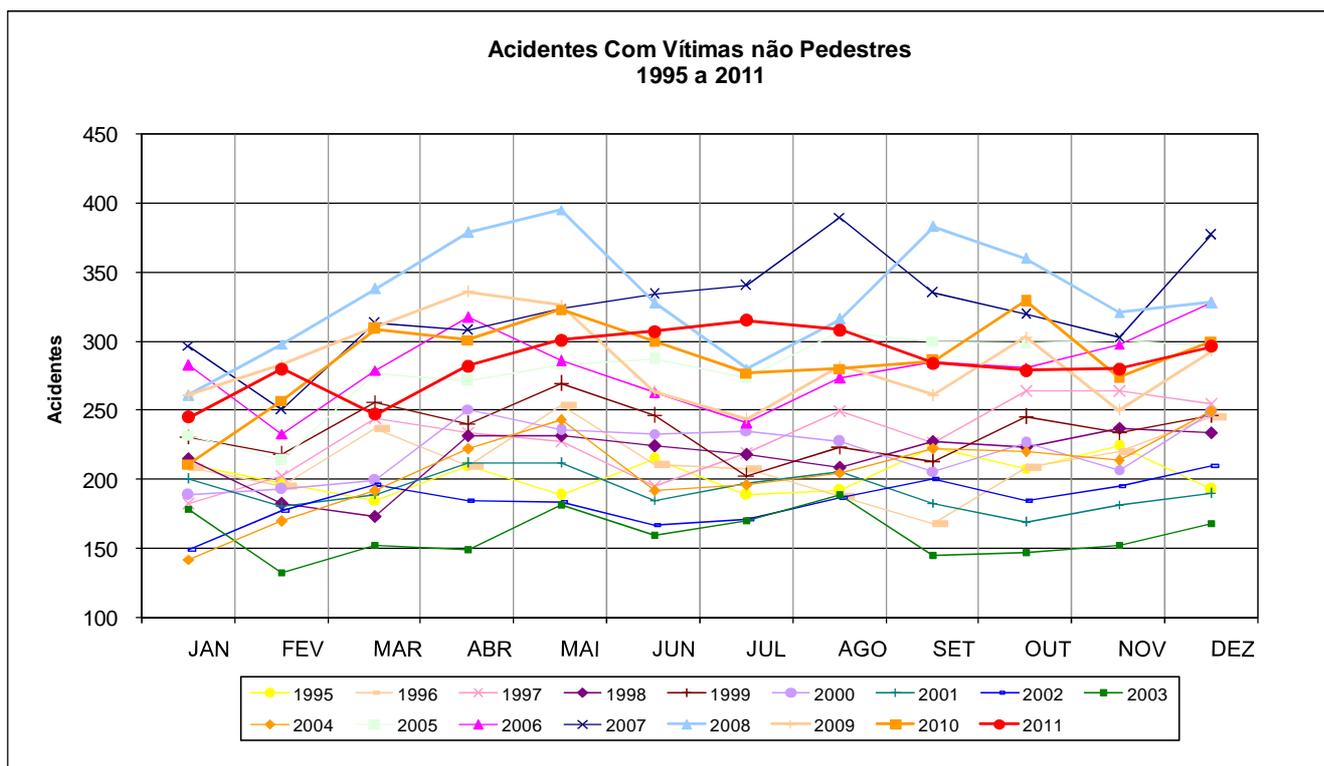
ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	Anual	
													Total	Var. %
1995	1328	1360	1622	1439	1552	1560	1370	1414	1418	1618	1556	1583	17.820	-
1996	1449	1435	1756	1529	1583	1613	1480	1598	1574	1677	1803	1718	19.215	7,8
1997	1382	1415	1814	1667	1752	1759	1588	1887	1708	1967	1973	1801	20.713	7,8
1998	1433	1480	1648	1675	1829	1726	1562	1657	1756	1852	1886	1986	20.490	-1,1
1999	1647	1539	1884	1742	2005	1885	1573	1851	1694	1733	1787	1842	21.182	3,4
2000	1467	1511	1593	1666	1805	1578	1615	1717	1552	1650	1625	1591	19.370	-8,6
2001	1404	1428	1674	1570	1573	1505	1404	1502	1341	1471	1361	1545	17.778	-8,2
2002	1136	1308	1458	1426	1524	1249	1166	1446	1297	1408	1362	1356	16.136	-9,2
2003	1170	1137	1249	1230	1367	1152	1161	1366	1062	1323	1264	1259	14.740	-8,7
2004	1086	1238	1452	1412	1537	1388	1376	1410	1456	1491	1286	1435	16.567	12,4
2005	1207	1193	1331	1501	1510	1591	1394	1596	1427	1524	1512	1488	17.274	4,3
2006	1297	1246	1516	1390	1425	1445	1276	1483	1457	1396	1478	1644	17.053	-1,3
2007	1355	1284	1718	1507	1631	1596	1564	1707	1620	1687	1535	1779	18.983	11,3
2008	1302	1500	1794	1720	1738	1645	1459	1735	1721	1645	1613	1607	19.479	2,6
2009	1269	1278	1559	1514	1688	1605	1423	1493	1503	1550	1484	1524	17.890	-8,2
2010	1227	1270	1635	1485	1582	1501	1337	1518	1575	1565	1460	1545	17.700	-1,1
2011	1308	1361	1464	1530	1693	1504	1422	1550	1502	1423	1618	1443	17.818	0,7

Comparando o total dos acidentes do ano de 2011 com o mesmo período do ano anterior (2010), houve um acréscimo de 0,7%.



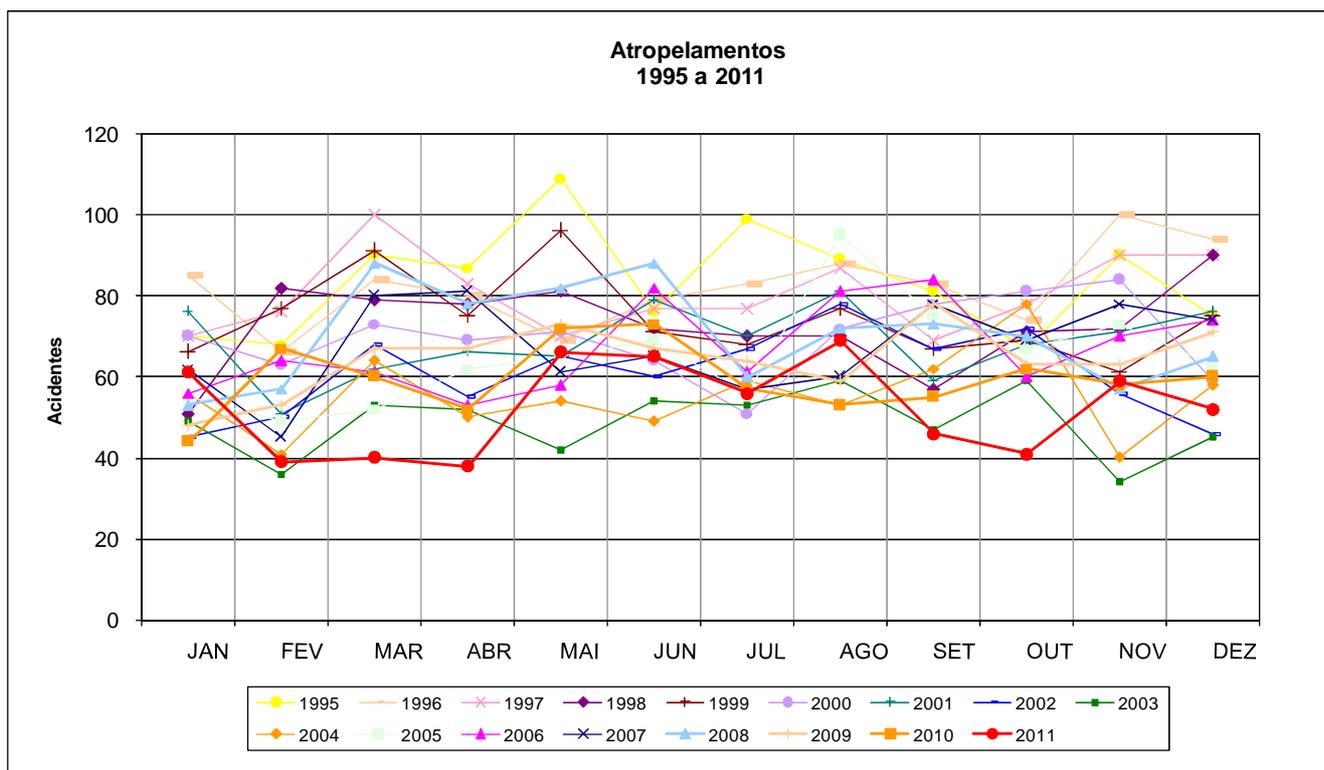
ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	Anual	
													Total	Var. %
1995	1047	1095	1347	1142	1254	1269	1082	1133	1114	1343	1242	1315	14.383	-
1996	1155	1174	1435	1239	1260	1323	1189	1322	1323	1394	1483	1379	15.676	9,0
1997	1129	1137	1470	1350	1455	1487	1292	1551	1413	1625	1619	1456	16.984	8,3
1998	1167	1215	1396	1365	1516	1430	1274	1378	1471	1558	1577	1662	17.009	0,1
1999	1350	1244	1537	1427	1640	1568	1303	1551	1414	1419	1492	1521	17.466	2,7
2000	1208	1255	1321	1346	1498	1281	1329	1418	1268	1343	1334	1284	15.885	-9,1
2001	1128	1197	1423	1292	1296	1241	1137	1215	1099	1234	1108	1279	14.649	-7,8
2002	942	1081	1194	1186	1275	1022	928	1181	1030	1151	1111	1100	13.201	-9,9
2003	943	969	1044	1029	1143	938	938	1118	870	1117	1078	1046	12.233	-7,3
2004	888	1027	1196	1140	1240	1147	1121	1152	1172	1193	1032	1128	13.436	9,8
2005	920	930	1002	1168	1162	1235	1065	1194	1052	1158	1138	1128	13.152	-2,1
2006	958	949	1176	1020	1081	1100	974	1129	1088	1055	1110	1242	12.882	-2,1
2007	996	989	1325	1118	1246	1197	1167	1257	1207	1299	1154	1328	14.283	10,9
2008	988	1145	1368	1263	1261	1229	1119	1347	1265	1215	1235	1214	14.649	2,6
2009	960	942	1181	1111	1289	1274	1115	1152	1164	1184	1171	1160	13.703	-6,5
2010	972	946	1266	1132	1187	1128	1003	1185	1234	1174	1128	1185	13.540	-1,2
2011	1002	1042	1177	1210	1326	1132	1051	1173	1172	1103	1279	1095	13.762	1,6

Comparando os acidentes sem vítimas do ano de 2011 com o mesmo período do ano anterior (2010), houve um acréscimo de 1,6%.



ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	Anual	
													Total	Var. %
1995	211	197	185	210	189	215	189	192	223	208	224	193	2.436	-
1996	209	195	237	210	254	211	208	188	168	209	220	245	2.554	4,8
1997	183	202	244	234	227	195	219	249	226	264	264	255	2.762	8,1
1998	215	183	173	232	232	224	218	209	228	223	237	234	2.608	-5,6
1999	231	218	256	240	269	246	202	223	213	245	234	246	2.823	8,2
2000	189	193	199	251	236	233	235	227	206	226	207	248	2.650	-6,1
2001	200	180	189	212	212	185	197	206	183	169	182	190	2.305	-13,0
2002	149	177	196	185	184	167	171	187	200	185	195	210	2.206	-4,3
2003	178	132	152	149	182	160	170	189	145	147	152	168	1.924	-12,8
2004	142	170	192	222	243	192	196	205	222	220	214	249	2.467	28,2
2005	232	214	277	271	283	287	273	307	300	299	301	297	3.341	35,4
2006	283	233	279	317	286	263	241	273	285	281	298	328	3.367	0,8
2007	297	250	313	308	324	334	340	390	335	319	303	377	3.890	15,5
2008	261	298	338	379	395	328	280	316	383	360	321	328	3.987	2,5
2009	261	283	311	336	326	264	244	282	261	303	250	293	3.414	-14,4
2010	211	257	309	301	323	300	277	280	286	329	274	300	3.447	1,0
2011	245	280	247	282	301	307	315	308	284	279	280	296	3.424	-0,7

Comparando os acidentes com vítimas não pedestres do ano de 2011 com o mesmo período do ano anterior (2010), houve um decréscimo de 0,7%.

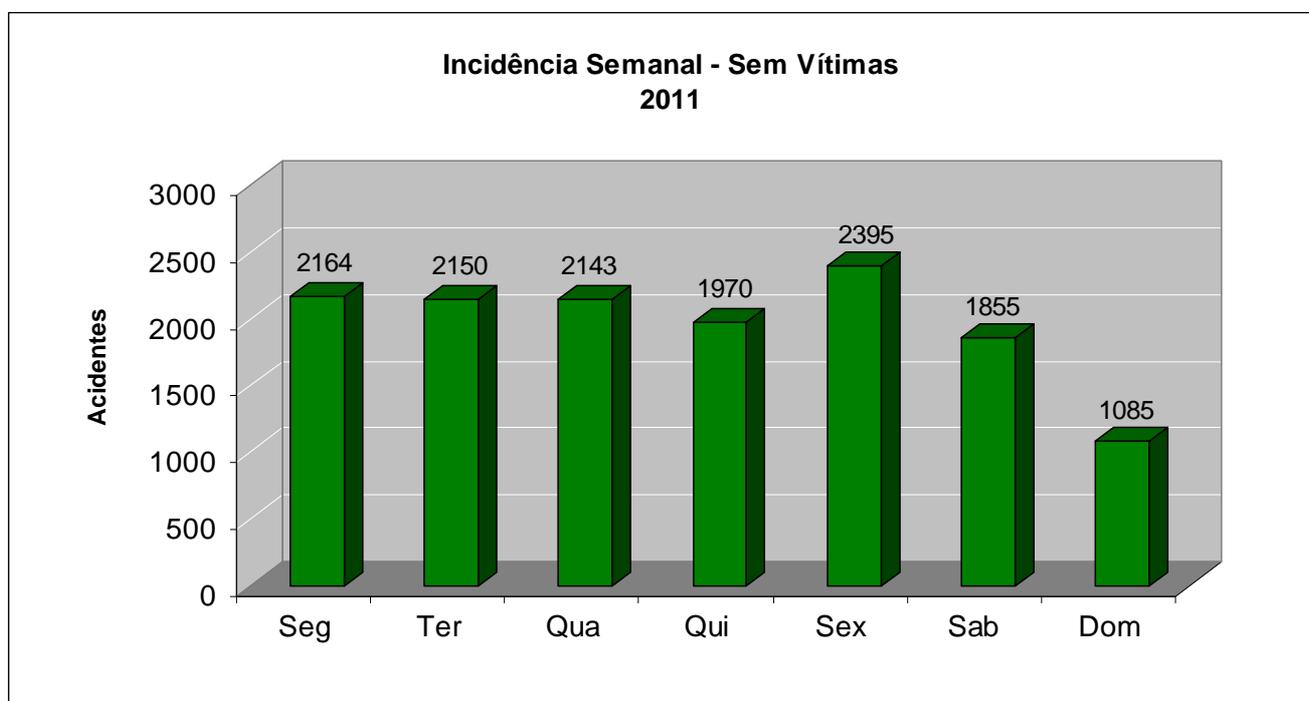
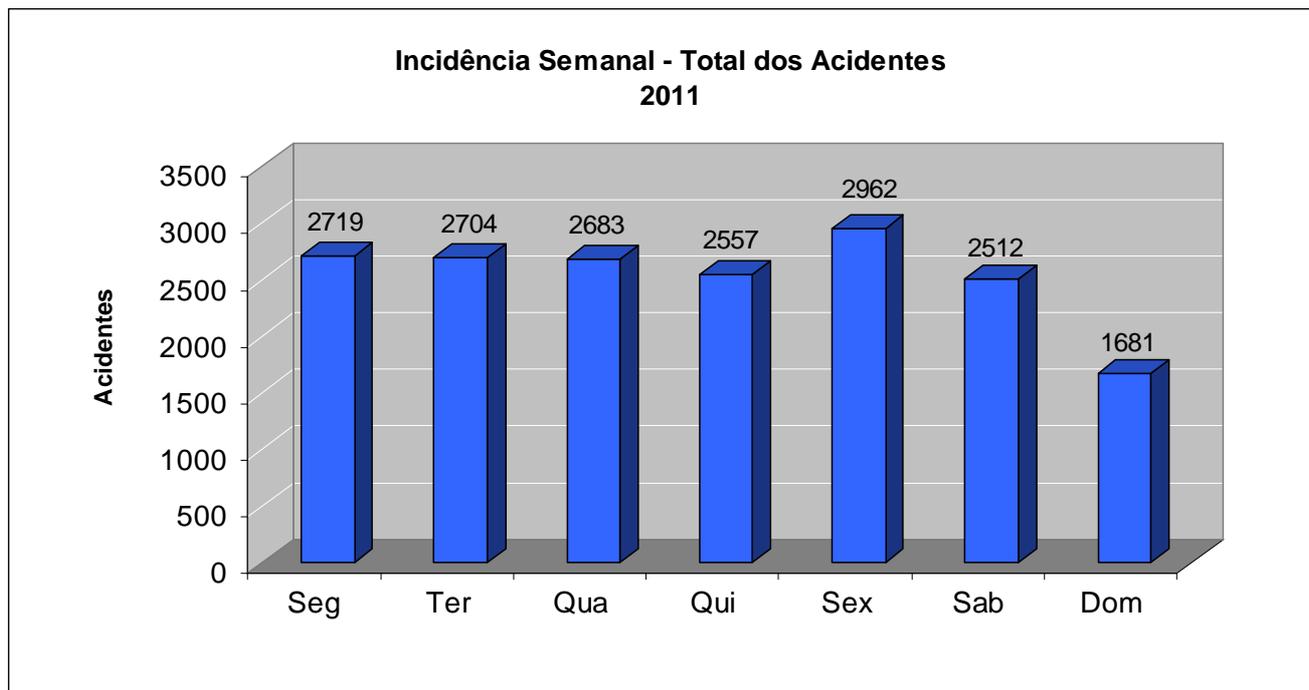


ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	Anual	
													Total	Var. %
1995	70	68	90	87	109	76	99	89	81	67	90	75	1.001	-
1996	85	66	84	80	69	79	83	88	83	74	100	94	985	-1,6
1997	70	76	100	83	70	77	77	87	69	78	90	90	967	-1,8
1998	51	82	79	78	81	72	70	70	57	71	72	90	873	-9,7
1999	66	77	91	75	96	71	68	77	67	69	61	75	893	2,3
2000	70	63	73	69	71	64	51	72	78	81	84	59	835	-6,5
2001	76	51	62	66	65	79	70	81	59	68	71	76	824	-1,3
2002	45	50	68	55	65	60	67	78	67	72	56	46	729	-11,5
2003	49	36	53	52	42	54	53	59	47	59	34	45	583	-20,0
2004	56	41	64	50	54	49	59	53	62	78	40	58	664	13,9
2005	55	49	52	62	65	69	56	95	75	67	73	63	781	17,6
2006	56	64	61	53	58	82	61	81	84	60	70	74	804	2,9
2007	62	45	80	81	61	65	57	60	78	69	78	74	810	0,7
2008	53	57	88	78	82	88	60	72	73	70	57	65	843	4,1
2009	48	53	67	67	73	67	64	59	78	63	63	71	773	-8,3
2010	44	67	60	52	72	73	57	53	55	62	58	60	713	-7,8
2011	61	39	40	38	66	65	56	69	46	41	59	52	632	-11,4

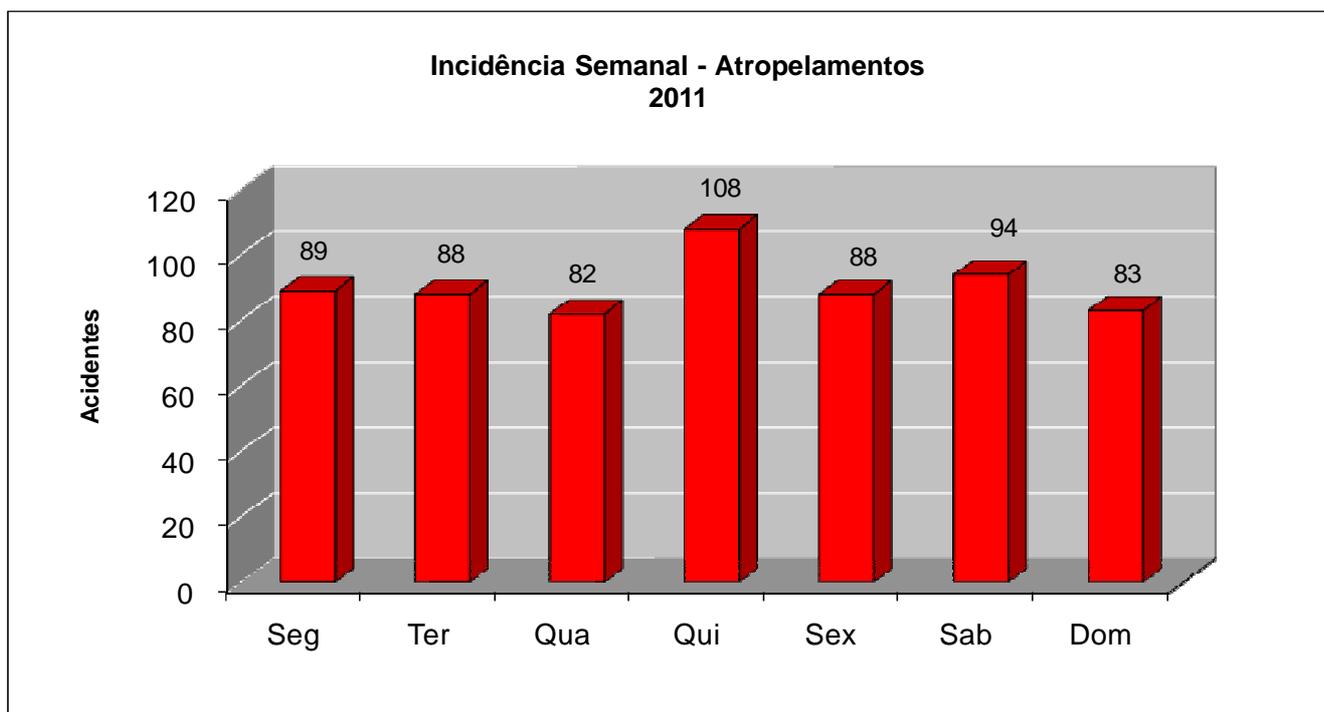
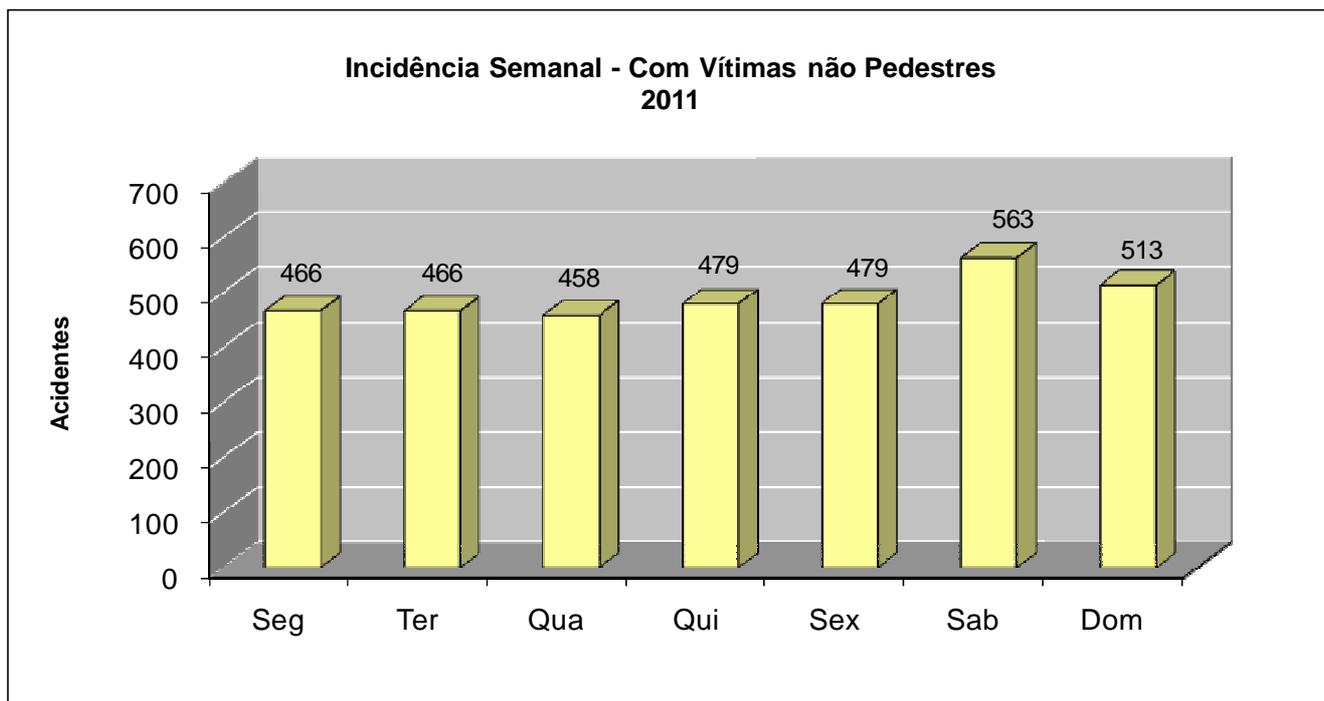
Comparando os atropelamentos do ano de 2011 com o mesmo período do ano anterior (2010), houve um decréscimo de 11,4%.

Os veículos envolvidos nos atropelamentos referentes ao ano de 2011 estão representados no gráfico da página 53.

7.5. Acidentes por Dia da Semana



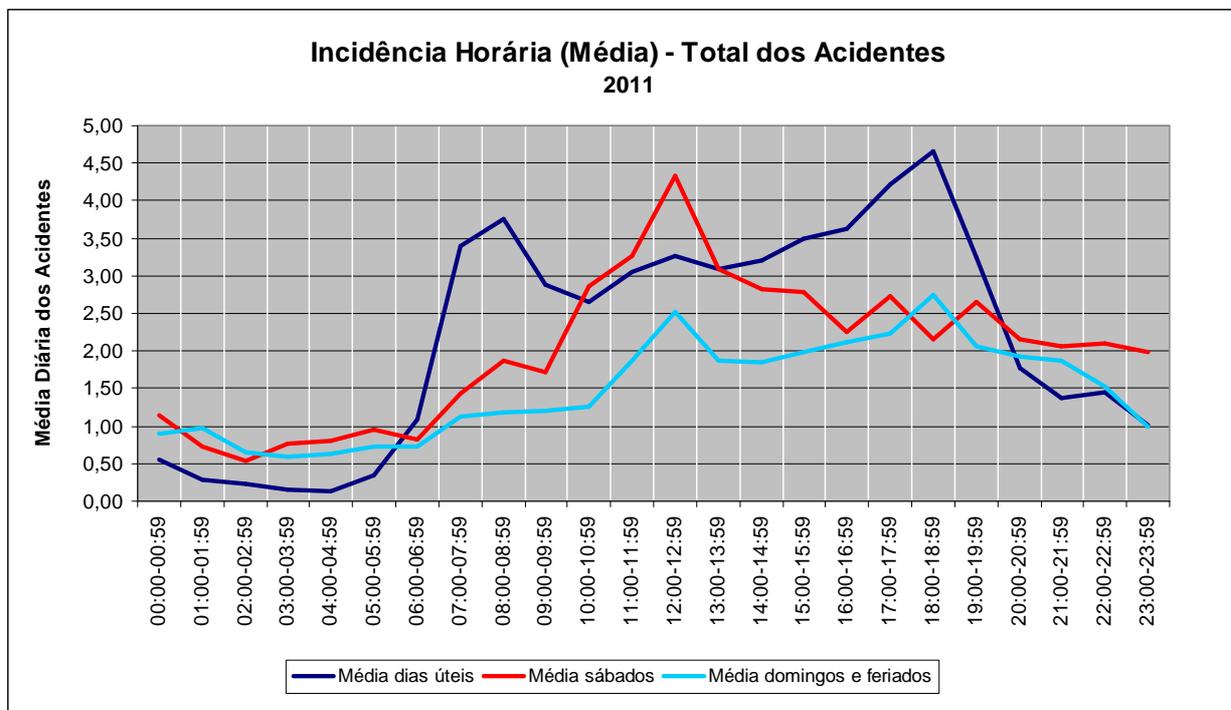
Observa-se um número maior de acidentes nos dias úteis, tanto para o total dos acidentes quanto para os acidentes sem vítimas, fato este que pode estar relacionado com a atividade econômica e escolar, incidindo num volume maior de veículos em circulação nestes dias.



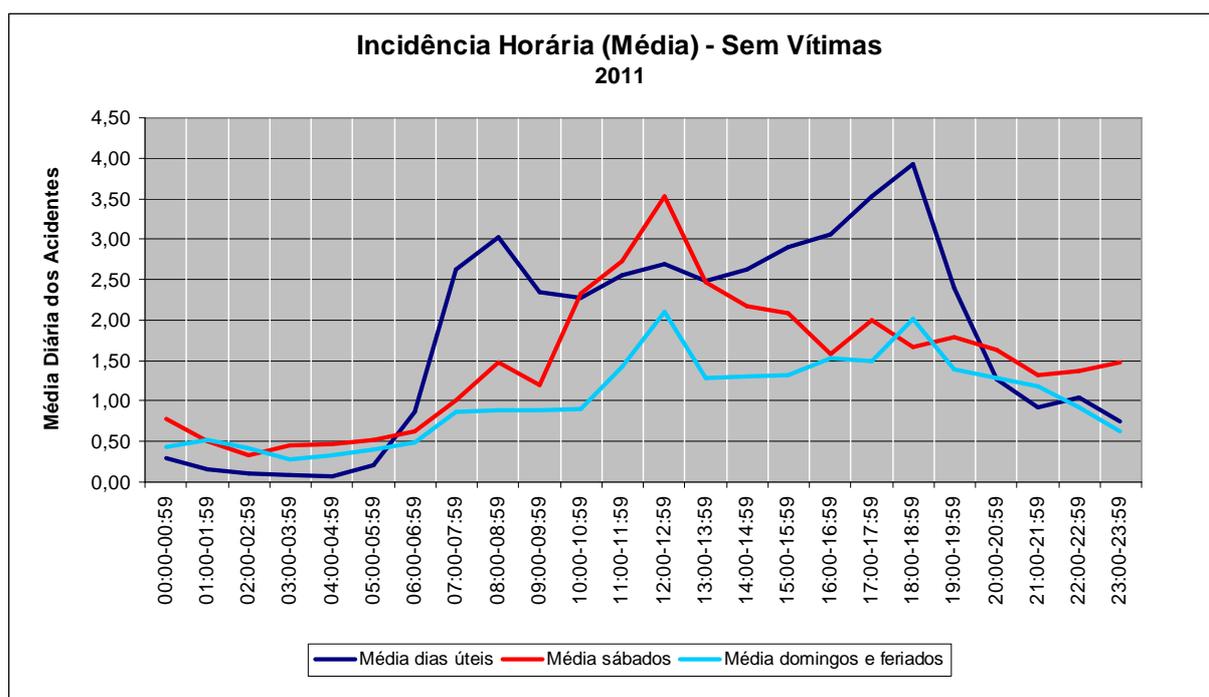
Nos acidentes com vítimas não pedestres percebe-se um crescimento considerável no final de semana (sábado e domingo), representando 31% dos acidentes do segmento em questão. Os atropelamentos tiveram maior incidência às quintas-feiras e sábados.

7.6. Acidentes por Horário

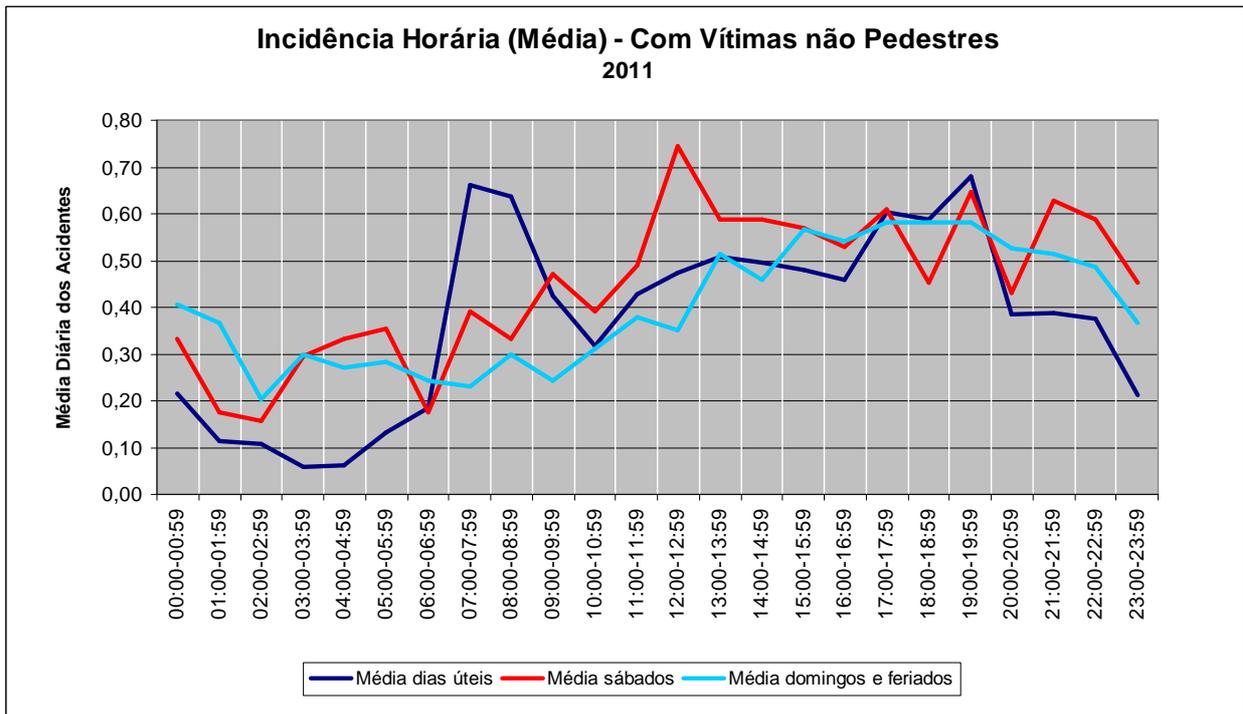
Para a elaboração dos gráficos referentes à Incidência Horária foi adotado a média dos dias úteis, dos sábados e dos domingos e feriados. As médias foram calculadas pela soma dos acidentes por faixa horária dividida pelos números dos dias úteis, dos sábados e dos domingos e feriados do ano de 2011.



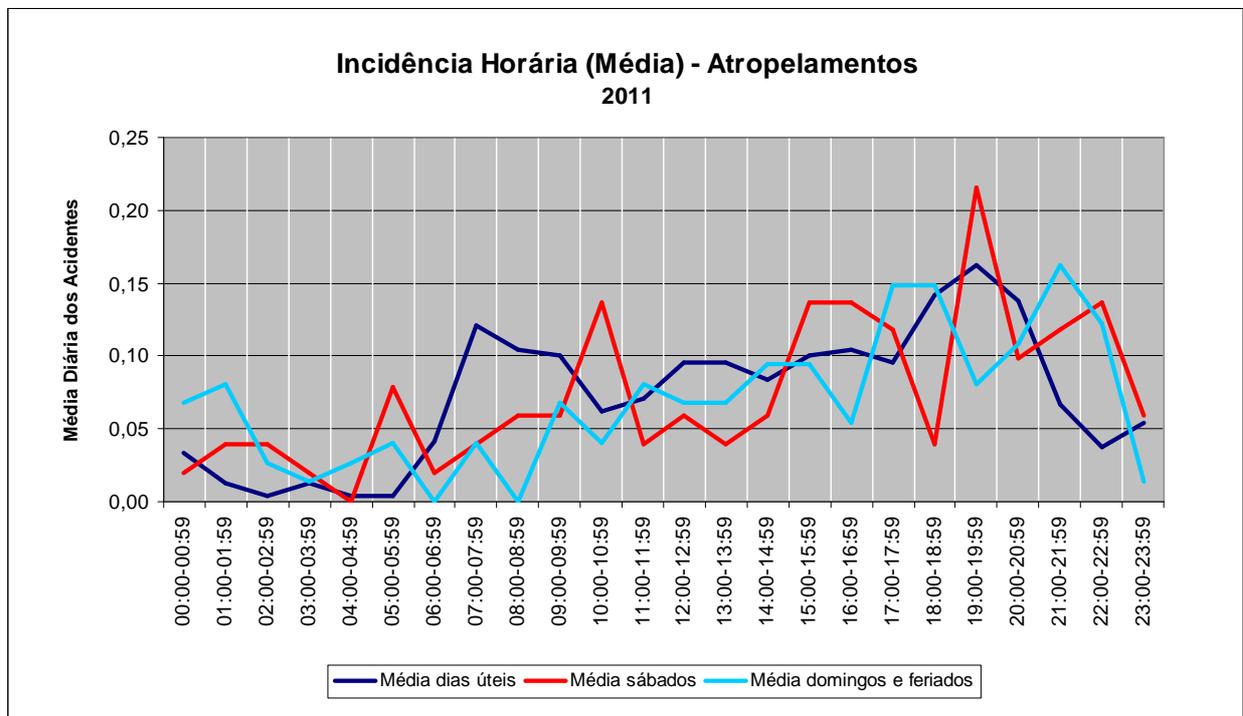
Observa-se um pico no total dos acidentes no intervalo das 8h00 às 8h59 e das 18h00 às 18h59 nos dias úteis (segunda-feira a sexta-feira); aos sábados, das 12h00 às 12h59; e aos domingos e feriados, das 12h00 às 12h59 e das 18h00 às 18h59.



Em relação aos acidentes sem vítimas, os picos deram-se: das 17h00 às 18h59 nos dias úteis; das 12h00 às 12h59 aos sábados; e das 12h00 às 12h59 e das 18h00 às 18h59 aos domingos e feriados.



No caso dos acidentes com vítimas não pedestres os picos estão nos intervalos das 7h00 às 8h59 e das 19h00 às 19h59 para os dias úteis; das 12h00 às 12h59 e das 19h00 às 19h59 para os sábados; e das 15h00 às 19h59 para os domingos e feriados.



Os atropelamentos chamam a atenção no intervalo 7h59 às 8h59 e das 19h00 às 19h59 nos dias úteis; das 10h00 às 10h59, 15h00 às 16h59, 19h às 19h59 e das 22h00 às 22h59 aos sábados; e aos domingos e feriados, das 17h00 às 18h59 e das 21h00 às 21h59.

7.7. Classificação das Vias e dos Cruzamentos por Unidade Padrão de Severidade (UPS)

Para a classificação das vias utilizou-se o conceito da Unidade Padrão de Severidade - UPS, instituída pelo Departamento Nacional de Trânsito - DENATRAN. A Unidade Padrão de Severidade - UPS destaca a gravidade dos acidentes, associando a cada tipo um determinado peso. Estes pesos foram estabelecidos a partir da relação entre os custos atribuídos a cada tipo de severidade do acidente. Para a sociedade, um acidente com vítima fatal possui um custo econômico superior a um acidente com ferido, que, por sua vez, possui custo superior àqueles somente com danos materiais.

O cálculo da UPS é feito pela seguinte fórmula:

$$\text{UPS} = \text{Acidentes Sem Vítimas} \times 1 + \text{Acidentes Com Vítimas} \times 4 + \text{Atropelamentos} \times 6 + \text{Acidentes Fatais} \times 13$$

Onde:

Acidentes Sem Vítimas = peso 1

Acidentes Com Vítimas = peso 4

Atropelamentos = peso 6

Acidentes Fatais = peso 13

Nas páginas seguintes seguem as tabelas das 50 vias e dos 50 cruzamentos classificados pela Unidade Padrão de Severidade – UPS, e uma terceira que relaciona as 20 primeiras vias da primeira tabela com os seus respectivos cruzamentos que apresentaram UPS elevadas.

Nas tabelas foram adicionadas as colunas de variação percentual com o ano anterior dos valores da UPS e da quantidade de acidentes. As cores verdes enfatizam a diminuição e as vermelhas o aumento do indicador. Nestas mesmas tabelas foram inseridas as colunas de “UPS/Km” e “Acidentes/Km”. Ressalta-se que para os cálculos de UPS/Km como a extensão da via, considera-se o próprio trecho, e quando há segregação do viário, uma via possui uma marginal ou trecho de uma avenida que possua canteiro a extensão destes trechos são adicionadas ao trecho original.

Na tabela denominada “Locais para Redução de Acidentalidade” é demonstrada a classificação das vias com relação à UPS na ordem decrescente, o resultado da UPS nas vias, sua nomenclatura, a classificação do cruzamento desta via com uma segunda, a nomenclatura da segunda via do cruzamento, a repetição que trata de informar uma outra posição deste mesmo cruzamento em outra ordem na tabela, a UPS do cruzamento, o total das UPS nos cruzamentos que tem relação com a primeira via e, por último o percentual do total das UPS destes cruzamentos com relação ao total da UPS da primeira via. Este último campo procura demonstrar o impacto dos cruzamentos e estimular ações pontuais e eficientes.

Classificação das Vias por Unidade Padrão de Severidade (UPS) - 2011

CLASS.	VIAS	Extensão (m)	UPS			ACIDENTES		
			UPS	Var. % Ref. 2010	UPS/Km	Total Acidentes	Var. % Ref. 2010	Acidente/Km
1	JOHN BOYD DUNLOP AV	29.659	1884	13,02%	63,52	858	16,73%	28,93
2	AMOREIRAS DAS AV	19.204	1076	0,09%	56,03	461	-5,34%	24,01
3	RUY RODRIGUEZ AV	13.917	923	-12,26%	66,32	426	-8,97%	30,61
4	JOSE DE SOUZA CAMPOS AV	6.027	661	-2,51%	109,67	416	-7,14%	69,02
5	MORAES SALLES DR AV	7.140	614	-17,14%	85,99	410	-5,09%	57,42
6	ITAPURA BR DE AV	6.432	499	-4,95%	77,59	316	-1,56%	49,13
7	ANDRADE NEVES AV	4.201	497	-22,46%	118,32	331	-13,58%	78,80
8	FRANCISCO GLICERIO AV	2.767	449	11,14%	162,25	279	15,29%	100,82
9	OROSIMBO MAIA AV	5.808	441	-5,77%	75,93	307	0,66%	52,86
10	BRASIL AV	3.519	418	3,47%	118,79	266	3,91%	75,60
11	BENJAMIN CONSTANT AV	1.982	417	17,80%	210,40	242	12,56%	122,11
12	PRESTES MAIA AV	4.173	401	6,08%	96,09	253	10,96%	60,63
13	ANTONIO FRANCISCO DE PAULA SOUZA ENG AV	13.550	384	8,17%	28,34	207	-3,27%	15,28
14	LIX DA CUNHA AV	8.935	296	9,63%	33,13	175	13,64%	19,59
15	HEITOR PENTEADO DR AV	10.523	294	-19,01%	27,94	202	-22,61%	19,20
16	ALBINO JOSE BARBOSA DE OLIVEIRA R	4.297	285	-11,49%	66,33	195	-13,72%	45,38
17	ABOLICAO DA R	4.620	282	4,83%	61,04	163	8,67%	35,28
18	CAMPOS SALES DR AV	931	272	-15,53%	292,21	175	-4,89%	188,00
19	MANOEL MACHADO PEREIRA R	2.524	258	13,16%	102,21	112	33,33%	44,37
20	JORGE TIBIRICA AV	3.254	235	24,34%	72,23	132	28,16%	40,57
21	ANCHIETA AV	1.995	229	-11,58%	114,81	174	-6,95%	87,23
22	JOSE PAULINO R	2.239	222	-33,93%	99,17	121	-25,77%	54,05
23	SARAIVA SEN AV	1.757	219	-6,01%	124,65	126	-9,35%	71,72
24	RONDON MAL AV	6.681	216	11,34%	32,33	111	21,98%	16,61
25	SUACUNA AV	2.185	214	32,92%	97,92	94	14,63%	43,01
26	ALBERTO SARMENTO DR AV	2.516	213	-11,25%	84,66	126	-9,35%	50,08
27	WASHINGTON LUIZ AV	6.551	208	6,67%	31,75	112	0,90%	17,10
28	FARIA LIMA PREF AV	1.533	206	7,29%	134,34	130	0,78%	84,78
29	ALADINO SELMI COMEND AV	5.934	204	-17,41%	34,38	87	-16,35%	14,66
30	JULIO PRESTES AV	2.079	202	38,36%	97,17	121	28,72%	58,20
31	JOAO JORGE AV	1.984	200	-17,01%	100,81	112	-17,65%	56,45
32	ELDORADO R	2.270	183	-10,73%	80,60	97	-10,19%	42,72
33	AQUIDABA AV	1.850	178	-29,92%	96,21	131	-19,14%	70,80
34	BARRETO LEME R	2.456	170	1,19%	69,21	115	7,48%	46,82
35	ANTONIO CARLOS COUTO DE BARROS DR AV	5.056	165	25,95%	32,63	87	11,54%	17,21
36	JUSCELINO PRES AV	6.559	163	-28,51%	24,85	77	-16,30%	11,74
37	AUGUSTO FIGUEIREDO ENG AV	3.631	159	-13,59%	43,79	80	3,90%	22,03
38	D'OESTE PRSA AV	3.236	158	0,00%	48,83	104	-0,95%	32,14
39	QUIRINO CEL R	2.383	154	1,32%	64,63	115	-4,96%	48,26
40	SALLES OLIVEIRA DR R	2.523	153	-6,13%	60,63	73	-7,59%	28,93
41	MIRANDOPOLIS AV	1.563	152	-2,56%	97,27	83	18,57%	53,11
42	JOSE BONIFACIO AV	5.896	148	10,45%	25,10	79	2,60%	13,40
43	OSORIO GAL R	2.337	143	-38,89%	61,18	110	-26,67%	47,06
44	ANA BEATRIZ BIERRENBACH AV	1.739	137	-4,86%	78,77	81	5,19%	46,57
45	CAROLINA FLORENCE R	1.958	136	-15,00%	69,45	97	-21,77%	49,53
46	WALDEMAR PASCHOAL VIA EXPRESSA	3.703	133	14,66%	35,91	76	5,56%	20,52
47	DOMICIO PACHECO E SILVA R	1.560	133	13,68%	85,24	57	7,55%	36,53
48	ANTON VON ZUBEM AV	3.727	132	-15,38%	35,42	63	-4,55%	16,90
49	HEITOR PENTEADO DR RODV (SP-081)	9.530	131	-7,09%	13,75	71	-17,44%	7,45
50	ARYMANA AV	3.187	131	14,91%	41,10	44	15,79%	13,81

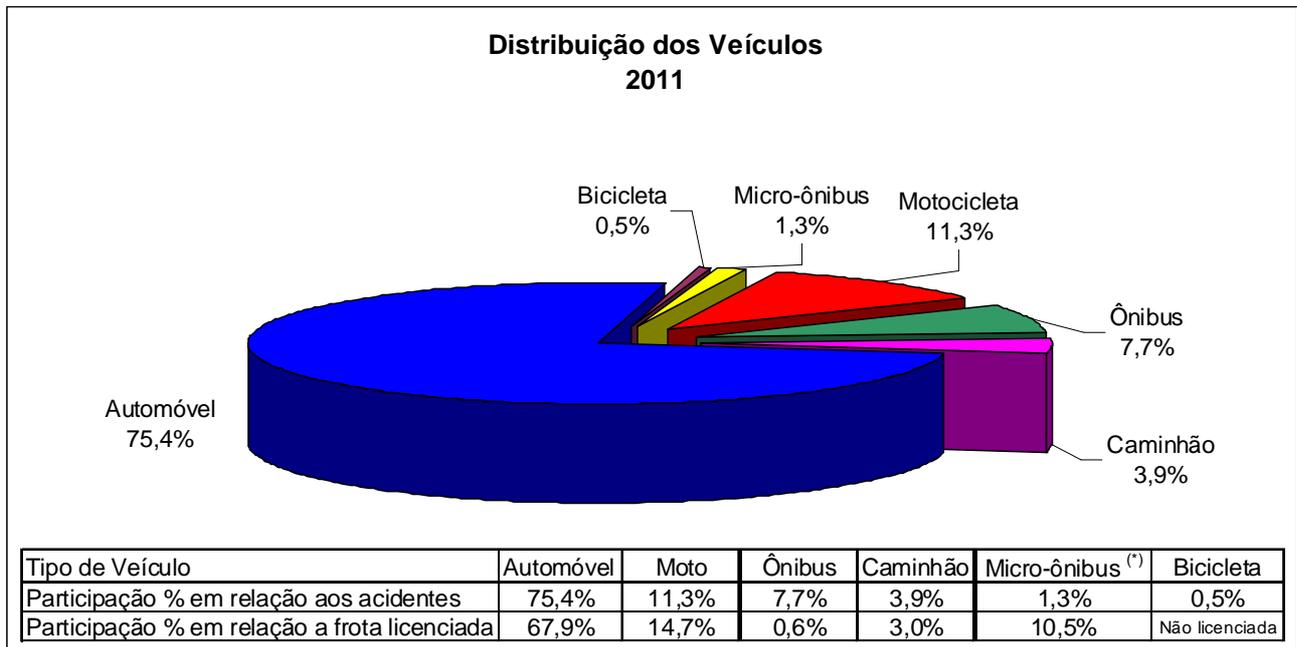
Classificação dos Cruzamentos por Unidade Padrão de Severidade (UPS) - 2011

CLASS.	CRUZAMENTOS	UPS		ACIDENTES	
		UPS	Var. % Ref. 2010	Total Acidentes	Var. % Ref. 2010
1	ITAPURA BR DE AV X BRASIL AV	79	132,35%	44	76,00%
2	FRANCISCO GLICERIO AV X CAMPOS SALES DR AV	64	255,56%	42	133,33%
3	SERAFINA IRMA R X MORAES SALLES DR AV	58	-9,38%	47	-16,07%
4	ITAPURA BR DE AV X ANDRADE NEVES AV	56	9,80%	38	-2,56%
5	FARIA LIMA PREF AV X AMOREIRAS DAS AV	50	38,89%	25	4,17%
6	OROSIMBO MAIA AV X JOSE DE SOUZA CAMPOS AV	49	13,95%	37	19,35%
7	SARAIVA SEN AV X CAMPOS SALES DR AV	49	44,12%	20	25,00%
8	FRANCISCO GLICERIO AV X BENJAMIN CONSTANT AV	44	238,46%	25	150,00%
9	JOSE PAULINO R X BENJAMIN CONSTANT AV	43	38,71%	19	18,75%
10	OROSIMBO MAIA AV X BRASIL AV	41	-6,82%	35	9,38%
11	BENJAMIN CONSTANT AV X ANDRADE NEVES AV	41	-25,45%	32	6,67%
12	QUIRINO CEL R X MORAES SALLES DR AV	39	5,41%	33	43,48%
13	TRANSAMAZONICA R X JOHN BOYD DUNLOP AV	39	50,00%	20	17,65%
14	MORAES SALLES DR AV X FRANCISCO GLICERIO AV	38	-50,00%	27	-3,57%
15	MASCARENHAS DR R X ANDRADE NEVES AV	38	-43,28%	18	-43,75%
16	ANTONIO LACERDA FRANCO SEN AV X AMOREIRAS DAS AV	35	52,17%	17	13,33%
17	MORAES SALLES DR AV X JOSE PAULINO R	34	-44,26%	23	-17,86%
18	JOSE DE SOUZA CAMPOS AV X ALECRINS DOS R	34	112,50%	16	60,00%
19	OROSIMBO MAIA AV X JOSE PAULINO R	32	39,13%	13	-7,14%
20	JOSE DE SOUZA CAMPOS AV X CARLOS STEVENSON ENG R	30	-44,44%	22	-38,89%
21	WALDEMAR PASCHOAL VIA EXPRESSA X CARMONA MAL AV	30	66,67%	21	16,67%
22	OROSIMBO MAIA AV X DELPHINO CINTRA DR R	30	11,11%	13	18,18%
23	MORAES SALLES DR AV X JAGUARA BR DE R	30	57,89%	12	9,09%
24	SALDANHA MARINHO R X COSTA AGUIAR R	30	100,00%	6	-33,33%
25	CAMPOS SALES DR AV X ANDRADE NEVES AV	29	-34,09%	26	8,33%
26	BENJAMIN CONSTANT AV X ANCHIETA AV	28	-34,88%	19	0,00%
27	JOSE SORIANO DE SOUZA FILHO R X JORGE TIBIRICA AV	28	154,55%	10	25,00%
28	BENJAMIN CONSTANT AV X ALVARES MACHADO R	28	64,71%	8	100,00%
29	MORAES SALLES DR AV X LUZITANA R	27	-25,00%	15	-6,25%
30	FRANCISCO GLICERIO AV X AQUIDABA AV	26	-52,73%	17	-37,04%
31	JOHN BOYD DUNLOP AV X BRASILIA AV	26	36,84%	14	7,69%
32	JULIO PRESTES AV X FATIMA N S DE AV	25	-16,67%	19	-13,64%
33	JOSE PAULINO R X CAMPOS SALES DR AV	25	-57,63%	17	-34,62%
34	ANGELO SIMOES DR AV X ABOLICAO DA R	25	66,67%	16	33,33%
35	JUSCELINO PRES AV X ERNESTO ALVES FILHO R	25	127,27%	10	25,00%
36	OSORIO GAL R X ANCHIETA AV	24	-36,84%	24	-20,00%
37	JOSE LINS DO REGO R X ALMEIDA GARRET AV	24	0,00%	18	20,00%
38	ANDRADE NEVES AV X SEBASTIAO DE SOUZA R	24	71,43%	8	60,00%
39	JOSE DE SOUZA CAMPOS AV X GUSTAVO AMBRUST R	23	-17,86%	18	-18,18%
40	PLINIO PEREIRA NEVES R X FERNAO POMPEO DE CAMARGO R	23	-8,00%	17	70,00%
41	JOAO JORGE AV X FRANCISCO TEODORO R	23	-14,81%	14	7,69%
42	ITAPURA BR DE AV X HEITOR PENTEADO DR AV	23	130,00%	11	57,14%
43	JOAO JORGE AV X CARNEIRO GAL AV	23	130,00%	11	10,00%
44	HORTENCIAS DAS R X GIRASSOL R	23	-8,00%	11	-15,38%
45	MORAES SALLES DR AV X JULIO MESQUITA AV	23	475,00%	8	100,00%
46	SALLES OLIVEIRA DR R X JOAO JORGE AV	22	-59,26%	9	-57,14%
47	URUGUAIANA R X JOSE DE ALENCAR R	21	250,00%	9	50,00%
48	FRANCISCO DE ANGELIS AV X ANTONIO FRANCISCO DE PAULA SOUZA ENG AV	21	40,00%	9	-25,00%
49	MIRANDOPOLIS AV X MARTINOPOLIS R	21	-16,00%	9	12,50%
50	ONZE DE AGOSTO R X MASCARENHAS DR R	20	900,00%	12	500,00%

Locais para Redução de Acidentalidade

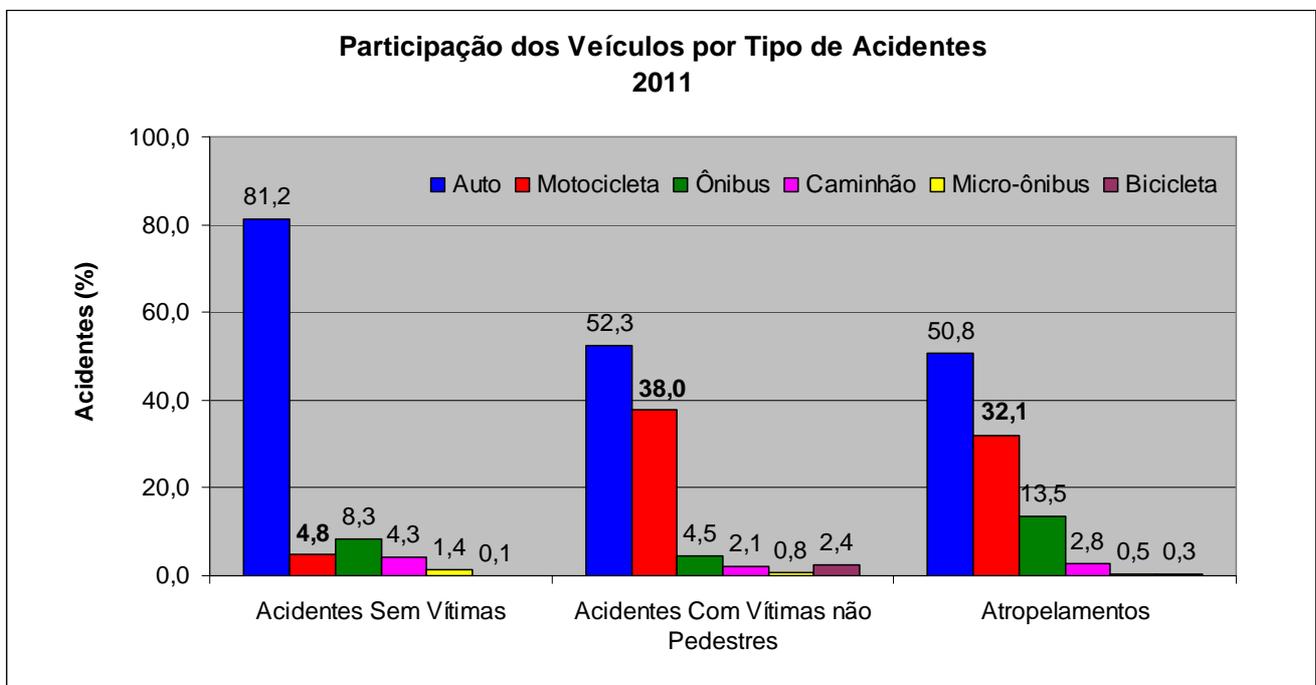
CLASS.	UPS	VIAS	CLASS. CRUZ.	CRUZAMENTOS E OUTROS	REPETIÇÃO	UPS CRUZ.	TOTAL UPS CRUZ.	%
1	1.884	JOHN BOYD DUNLOP AV	11	TRANZAMAZONICA R		39		
			27	BRASILIA AV		26		
			95	MANOEL MACHADO PEREIRA R	19 - 95	14	79	4,2%
2	1.076	AMOREIRAS DAS AV	5	FARIA LIMA PREF AV		50		
			15	ANTONIO LACERDA FRANCO SEN AV		35		
			49	BRAGANCA PAULISTA R		20		
			52	ANA BEATRIZ BIERRENBAACH AV		19		
			56	EMILIA STEFANELLI CEREGATTI AV		19		
			88	DANTE ALIGHIERI AV		15	158	14,7%
3	923	RUY RODRIGUEZ AV	85	ANTONIO MENOS FILHO R		15	15	1,6%
4	661	JOSE DE SOUZA CAMPOS AV	7	OROSIMBO MAIA AV	9 - 7	49		
			17	ALECRINS DOS R		34		
			23	CARLOS STEVENSON ENG R		30		
			41	GUSTAVO AMBRUST R		23		
			99	BRUNORO DE GASPERI AV		14	150	22,7%
5	614	MORAES SALLES DR AV	3	SERAFINA IRMA R		58		
			12	QUIRINO CEL R		39		
			14	FRANCISCO GLICERIO AV	8 - 14	38		
			16	JOSE PAULINO R		34		
			19	JAGUARA BR DE R		30		
			26	LUZITANA R		27		
			37	JULIO MESQUITA AV		23		
			51	JESUINO M. MACHADO DR AV		20	269	43,8%
6	499	ITAPURA BR DE AV	1	BRASIL AV	10 - 1	79		
			4	ANDRADE NEVES AV	7 - 4	56		
			39	HEITOR PENTEADO DR AV	15 - 39	23	158	31,7%
7	497	ANDRADE NEVES AV	4	ITAPURA BR DE AV		56		
			9	BENJAMIN CONSTANT AV	11 - 9	41		
			13	MASCARENHAS DR R		38		
			22	CAMPOS SALES DR AV	18 - 22	29		
8	449	FRANCISCO GLICERIO AV	33	SEBASTIAO DE SOUZA R		24	188	37,8%
			2	CAMPOS SALES DR AV	18 - 2	64		
			7	BENJAMIN CONSTANT AV	11 - 7	44		
			14	MORAES SALLES AV		38		
			28	AQUIDABA AV		26		
			50	ALVARO MILLER DR R		20		
9	441	OROSIMBO MAIA AV	66	CONCEICAO R		18	210	46,8%
			7	JOSE DE SOUZA CAMPOS AV		30		
			10	BRASIL AV	10 - 10	41		
			17	JOSE PAULINO R		32		
			20	DELPHINO CINTRA DR R		30		
			61	QUIRINO CEL R		19		
			89	SACRAMENTO R		15		
92	PAULA BUENO R		15	182	41,3%			
10	418	BRASIL AV	1	ITAPURA BR DE AV		79		
			10	OROSIMBO MAIA AV		41		
			77	LEOPOLDINA IMPZ AV		17		
			82	ATIBAIA BR DE R		16	153	36,6%
11	417	BENJAMIN CONSTANT AV	7	FRANCISCO GLICERIO AV		44		
			8	JOSE PAULINO R		43		
			9	ANDRADE NEVES AV		41		
			23	ALVARES MACHADO R		28		
			25	ANCHIETA AV		28		
			84	PARNAIBA BR DE R		16		
			93	SARAIVA SEN AV		15		
96	JAGUARA BR DE R		14	229	54,9%			
12	401	PRESTES MAIA AV				0	0,0%	
13	384	ANTONIO F. DE PAULA SOUZA ENG AV	44	FRANCISCO DE ANGELIS AV		12	12	3,1%
14	296	LIX DA CUNHA AV				0	0,0%	
15	294	HEITOR PENTEADO DR AV	39	ITAPURA BR DE AV		23		
			57	ALMEIDA GARRET AV		19	42	14,3%
16	285	ALBINO JOSE BARBOSA DE OLIVEIRA R				0	0,0%	
17	282	ABOLICAO DA R	31	ANGELO SIMOES DR AV		25		
			53	AUGUSTO FIGUEIREDO ENG AV		19	44	15,6%
18	272	CAMPOS SALES DR AV	2	FRANCISCO GLICERIO AV		64		
			6	SARAIVA SEN AV		49		
			22	ANDRADE NEVES AV		29		
			29	JOSE PAULINO R		25		
			60	ONZE DE AGOSTO R		19	186	68,4%
19	258	MANOEL MACHADO PEREIRA R	95	JOHN BOYD DUNLOP AV		14	14	5,4%
20	235	JORGE TIBIRICA AV	24	JOSE SORIANO DE SOUZA FILHO R		28		
			58	FRANCISCO DE ANGELIS AV		19		
			74	AUGUSTO FIGUEIREDO ENG AV		17	64	27,2%
TOTAL	10.586			TOTAL DE CRUZAMENTOS	60	308		2,9%

7.8. Distribuição dos Veículos e a Participação por Tipo de Acidentes



(*) Conforme subdivisão do DETRAN/SP, os dados de frota incluem nessa categoria Micro-ônibus, camionetas, caminhonetes e utilitários.

Em relação ao total de veículos envolvidos em acidentes de trânsito, o automóvel (veículo de passeio) mantém-se com o maior percentual, em consequência da sua elevada participação na circulação. O envolvimento das motocicletas nos acidentes segue estável desde 2009, quando representavam os mesmos 11%.

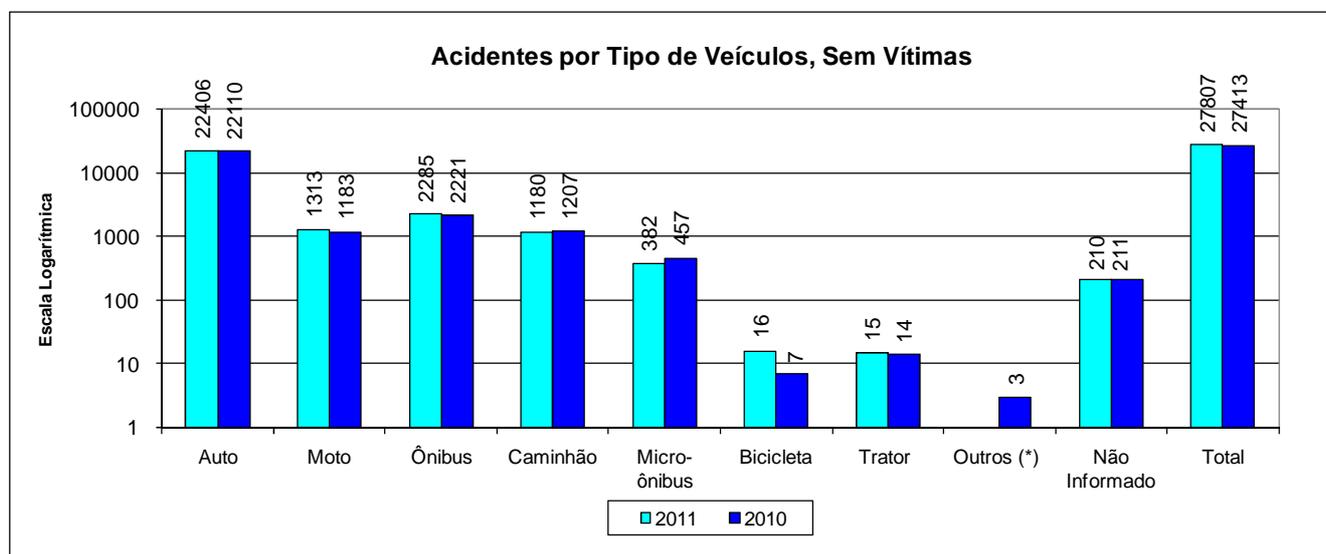


Observa-se nos atropelamentos um número elevado de motocicletas envolvidas (32,1%); os ônibus tiveram uma participação de 13,5%. Nos acidentes com vítimas não pedestres as motocicletas também apresentaram uma participação significativa de 38,0%. Chama atenção também os acidentes com vítimas não pedestres envolvendo as bicicletas, representando 2,4%.

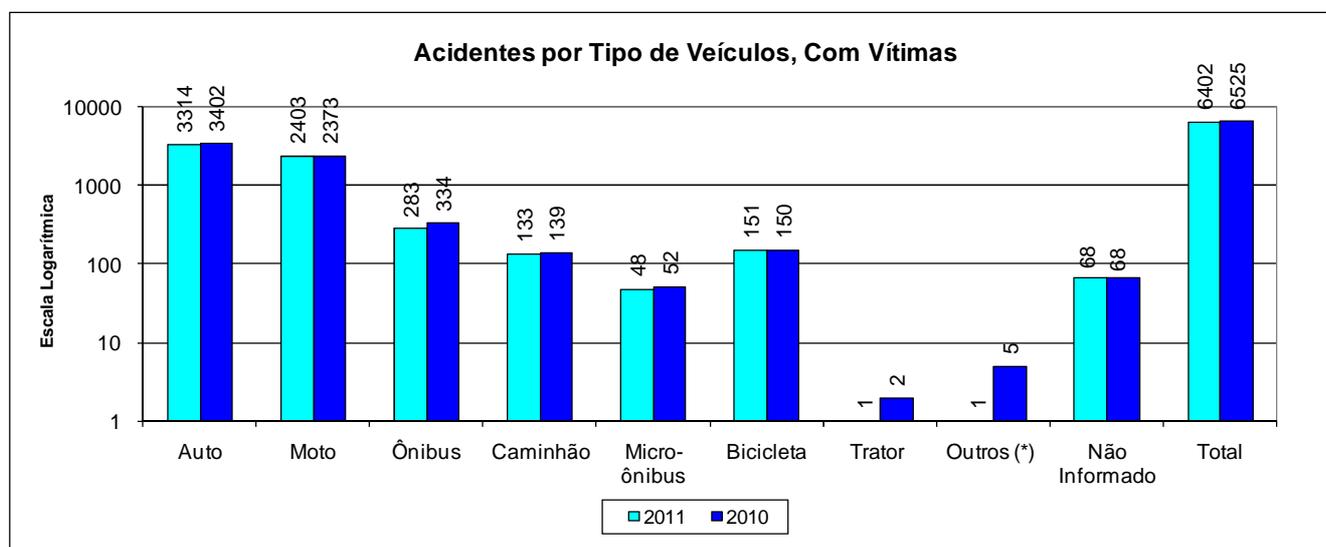
A participação percentual de cada tipo de veículo na frota licenciada pode ser verificada no quadro do gráfico "Distribuição dos Veículos".

7.9. Comparativo dos Veículos Envolvidos em Acidentes de Trânsito - 2011/2010

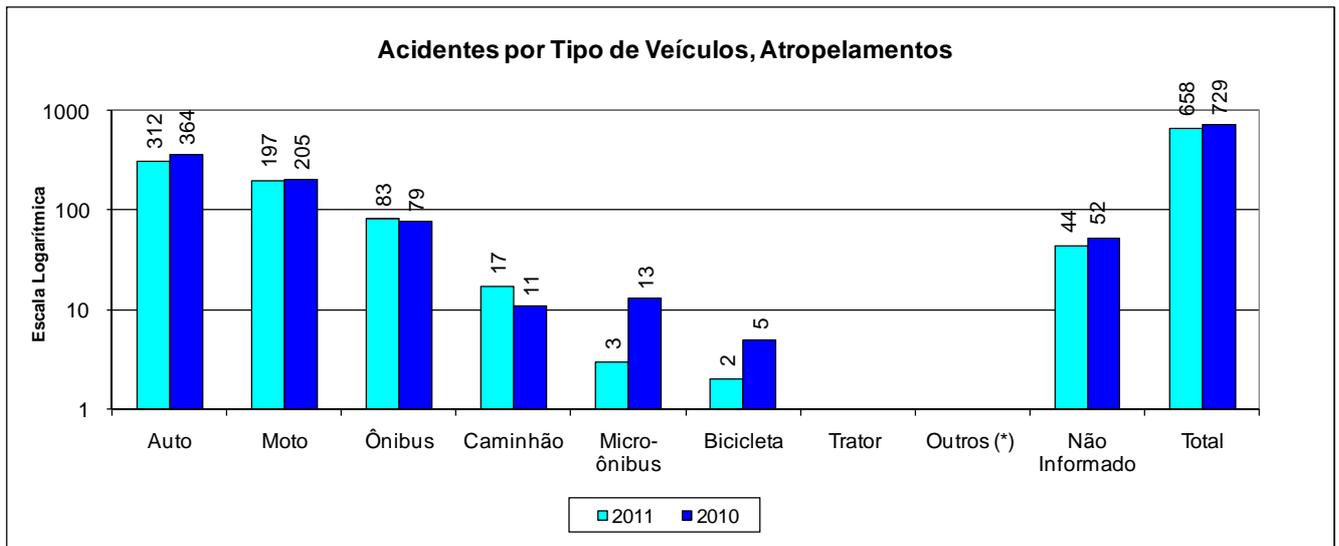
Tipo dos Veículos	Sem Vítimas			Com Vítimas			Atropelamentos			Total dos Acidentes		
	2011	2010	Var. %	2011	2010	Var. %	2011	2010	Var. %	2011	2010	Var. %
Auto	22406	22110	1,3	3314	3402	-2,6	312	364	-14,3	26032	25876	0,6
Moto	1313	1183	11,0	2403	2373	1,3	197	205	-3,9	3913	3761	4,0
Ônibus	2285	2221	2,9	283	334	-15,3	83	79	5,1	2651	2634	0,6
Caminhão	1180	1207	-2,2	133	139	-4,3	17	11	54,5	1330	1357	-2,0
Micro-ônibus	382	457	-16,4	48	52	-7,7	3	13	-76,9	433	522	-17,0
Bicicleta	16	7	128,6	151	150	0,7	2	5	-60,0	169	162	4,3
Trator	15	14	7,1	1	2	-50,0	0	0	0,0	16	16	0,0
Outros (*)	0	3	-100,0	1	5	-80,0	0	0	0,0	1	8	-87,5
Não Informado	210	211	-0,5	68	68	0,0	44	52	-15,4	322	331	-2,7
Total	27807	27413	1,4	6402	6525	-1,9	658	729	-9,7	34867	34667	0,6



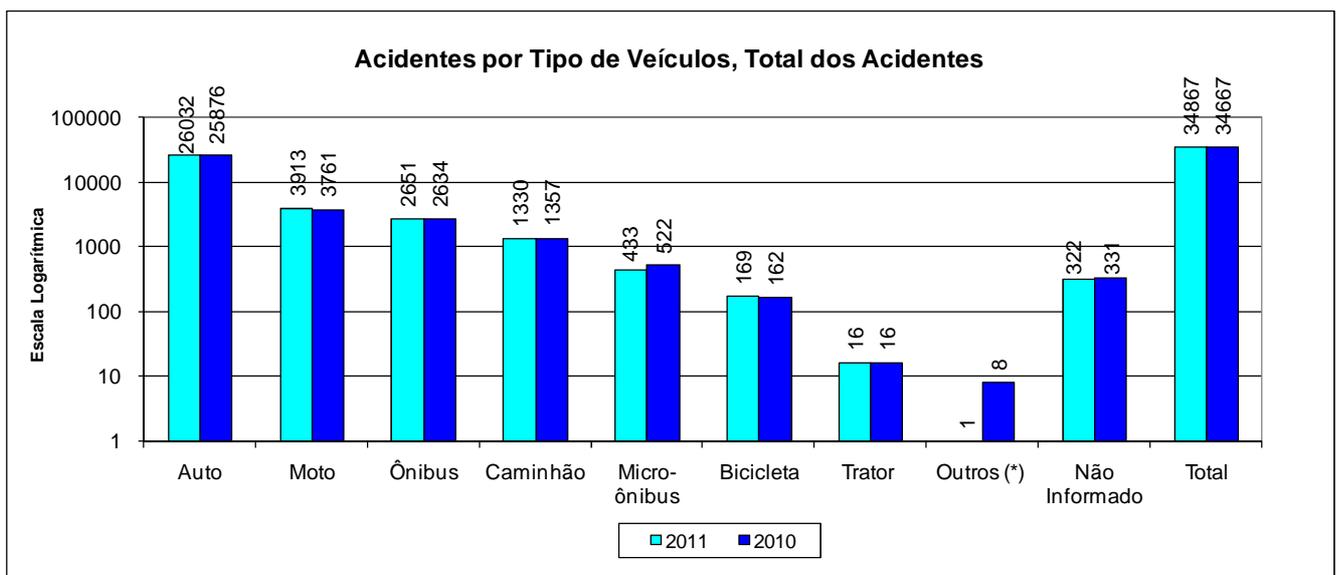
(*) Charrete, carriola, animais para montaria



(*) Charrete, carriola, animais para montaria



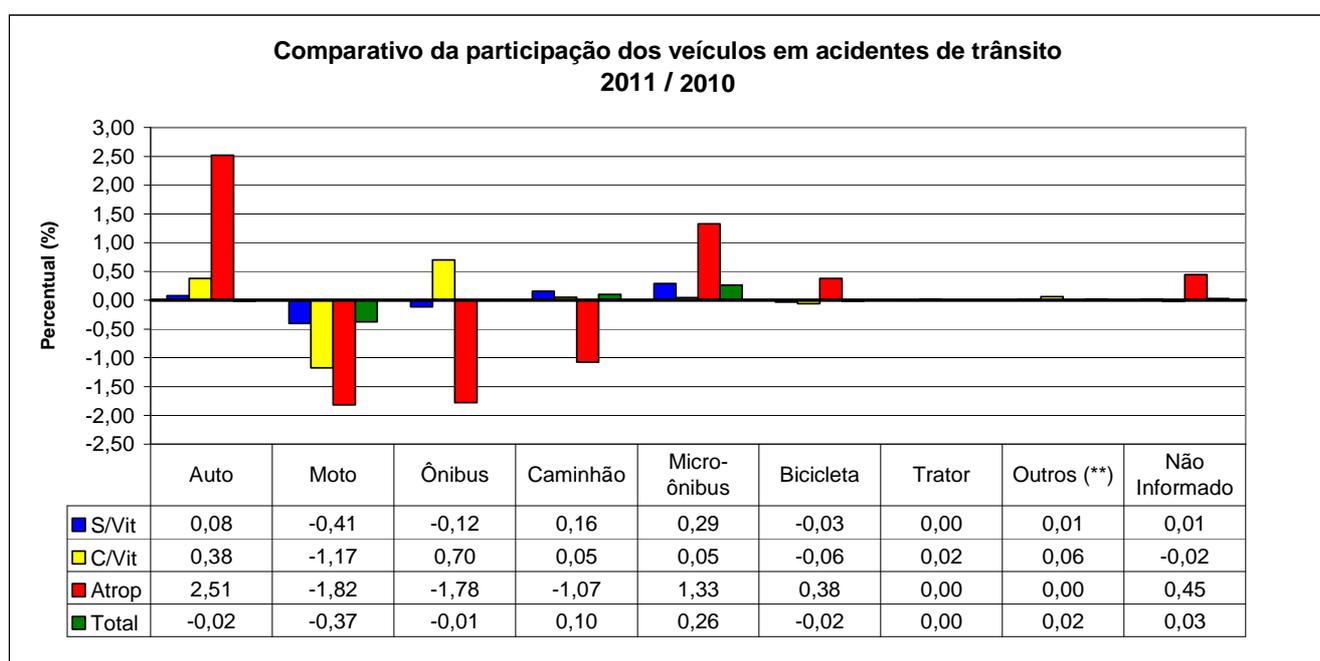
(*) Charrete, carriola, animais para montaria



(*) Charrete, carriola, animais para montaria

7.10. Comparativo da Participação dos Veículos nos Acidentes de Trânsito - 2011/2010

Tipo dos Veículos	Sem Vítimas				Com Vítimas				Atropelamentos				Total de Acidentes			
	2011		2010		2011		2010		2011		2010		2011		2010	
	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%
Auto	22406	80,58	22110	80,66	3314	51,77	3402	52,14	312	47,42	364	49,93	26032	74,66	25876	74,64
Moto	1313	4,72	1183	4,32	2403	37,54	2373	36,37	197	29,94	205	28,12	3913	11,22	3761	10,85
Ônibus	2285	8,22	2221	8,10	283	4,42	334	5,12	83	12,61	79	10,84	2651	7,60	2634	7,60
Caminhão	1180	4,24	1207	4,40	133	2,08	139	2,13	17	2,58	11	1,51	1330	3,81	1357	3,91
Micro-ônibus	382	1,37	457	1,67	48	0,75	52	0,80	3	0,46	13	1,78	433	1,24	522	1,51
Bicicleta	16	0,06	7	0,03	151	2,36	150	2,30	2	0,30	5	0,69	169	0,48	162	0,47
Trator	15	0,05	14	0,05	1	0,02	2	0,03	0	0,00	0	0,00	16	0,05	16	0,05
Outros (**)	0	0,00	3	0,01	1	0,02	5	0,08	0	0,00	0	0,00	1	0,00	8	0,02
Não Informado	210	0,76	211	0,77	68	1,06	68	1,04	44	6,69	52	7,13	322	0,92	331	0,95
Total	27807	100,00	27413	100,00	6402	100,00	6525	100,00	658	100,00	729	100,00	34867	100,00	34667	100,00

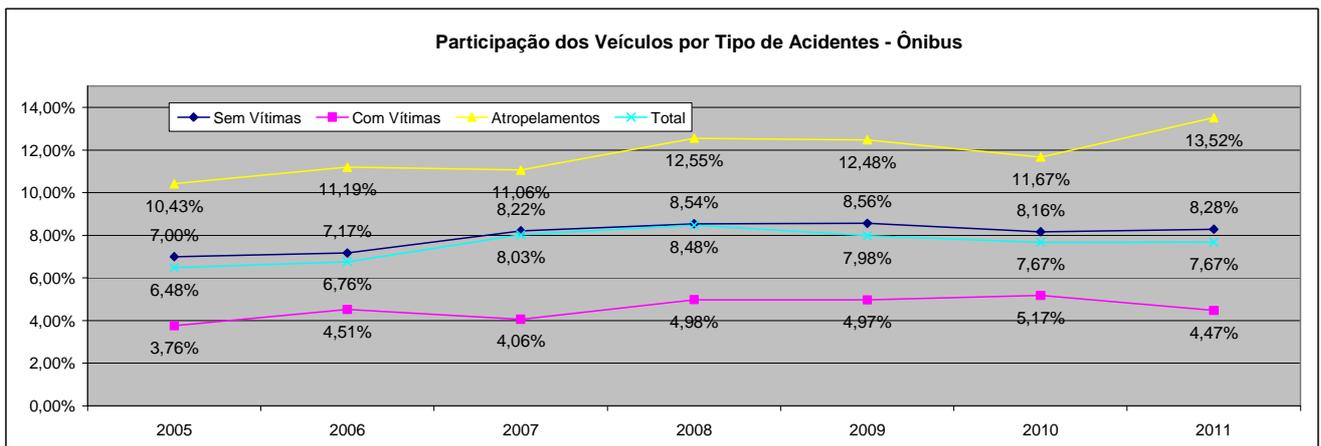
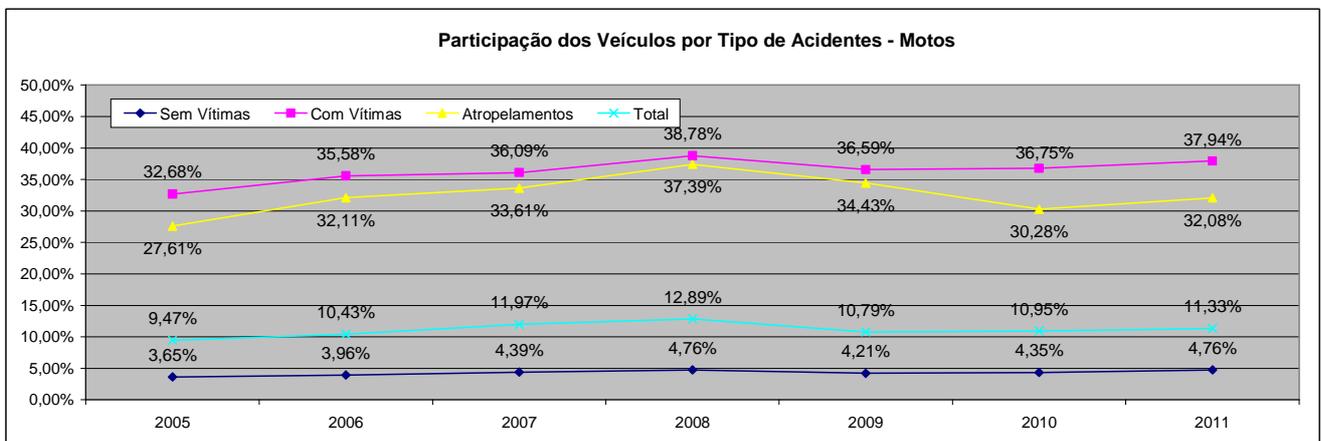
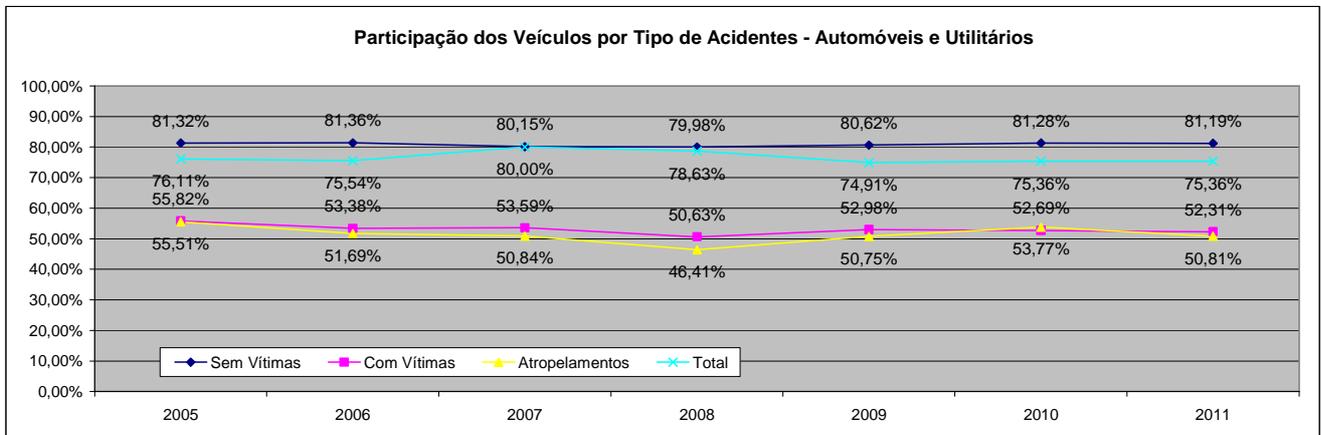


(*) Charrete, carriola, animais para montaria

O comparativo da participação dos veículos em acidentes de trânsito consiste na diferença percentual entre os anos de 2011 e 2010.

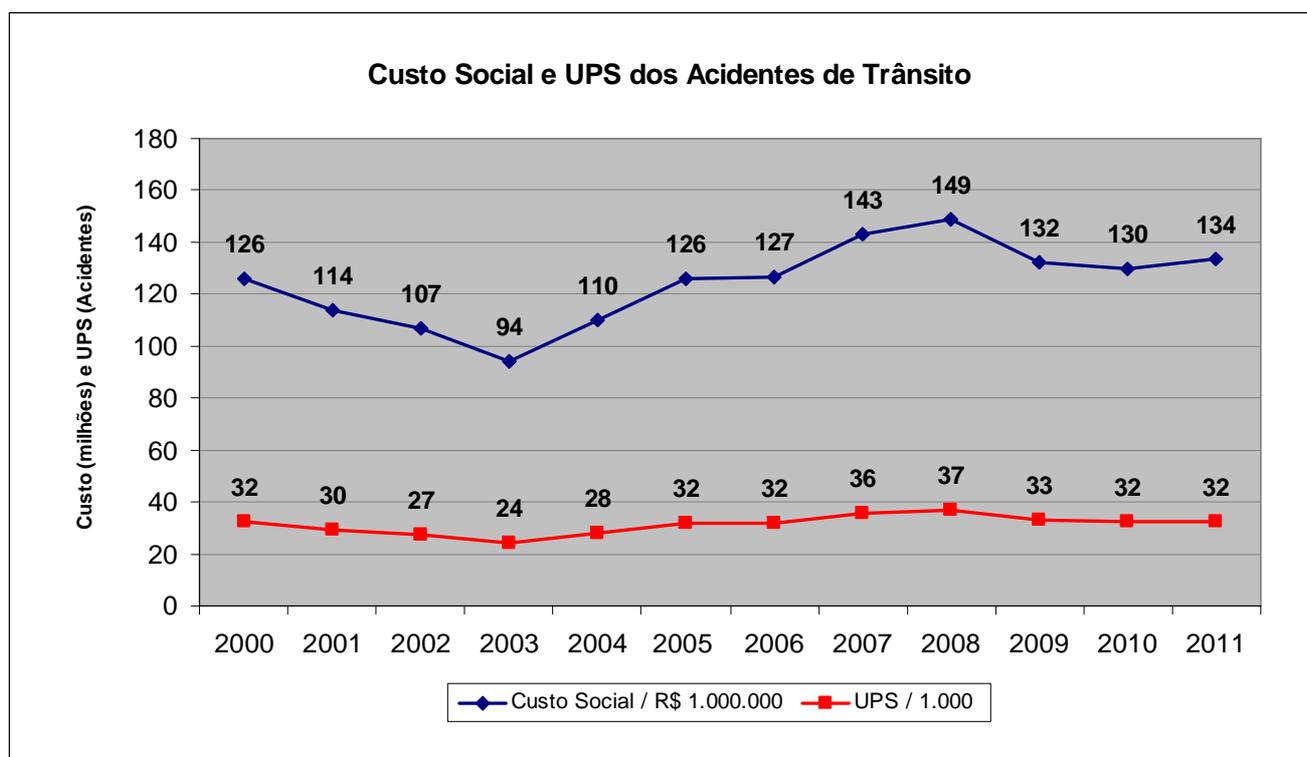
Destaca-se a participação da motocicleta nos acidentes com vítimas, de 37,54%, e nos atropelamentos, de 29,94%, em relação ao total de veículos envolvidos em cada tipo de ocorrência.

7.11. Comparativo Anual da Participação dos Veículos nos Acidentes por Tipo – 2005 a 2011



A participação dos automóveis e utilitários nos acidentes de 2005 a 2011 manteve-se estável. Em relação às motos, comparando o período de 2005 a 2008, destaca-se a elevação constante nos acidentes com vítimas e atropelamentos, exceto por 2009 e 2010, voltando a crescer em 2011. Os ônibus que vinham apresentando aumento em todos os tipos de acidentes com destaque aos atropelamentos se mantiveram estáveis; em 2010 e 2011, exceto nos acidentes com vítimas, que caiu em 2011.

8. CUSTO SOCIAL E A SEVERIDADE DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO



Em 2003, o custo dos acidentes era de R\$ 94.000.000,00 e em 2011 passou para R\$ 134.000.000,00, sofrendo um aumento de 43%. Em relação à gravidade dos acidentes, em 2003 a Unidade Padrão de Severidade - UPS foi de 24.000, e em 2011, de 32.000, aumento de 33%.

O custo social dos acidentes tem aumentado devido ao aumento da severidade dos acidentes, conforme pode ser notado no gráfico da página 40.

Seguem abaixo as fórmulas dos cálculos dos custos sociais e da UPS, e as tabelas com as referências utilizadas para os cálculos dos custos unitários dos acidentes de trânsito (em R\$, de abril de 2003) e da Unidade Padrão de Severidade - UPS.

$$\text{Custo Social} = (\text{Acidentes C/ Mortes} \times 144.478,00 + \text{Acidentes C/ Feridos} \times 17.460,00 + \text{Acidentes S/ Vítimas} \times 3.262,00) / 1.000.000$$

$$\text{UPS} = (\text{Acidentes Com Mortes} \times 13 + \text{Acidentes Com Vítimas} \times 4 + \text{Atropelamentos} \times 6 + \text{Acidentes Sem Vítimas} \times 1) / 1.000$$

Tabela 1 - Custo Médio dos Acidentes

Tipo dos Acidentes	Custo Unitário (R\$)
Com Mortes	144.478,00
Com Feridos	17.460,00
Sem Vítimas	3.262,00

Fonte: IPEA e ANTP

Tabela 2 - Peso dos Acidentes

Tipo dos Acidentes	Peso
Sem Vítimas	1
Com Vítimas	4
Atropelamentos	6
Acidentes Fatais	13

Fonte: Denatran

9. COLABORADORES

a) Polícia Militar - PM (Órgão estadual)

Responsável pela confecção dos boletins dos acidentes de trânsito. Para elaborarmos o banco de dados de acidentes de trânsito, contamos com a colaboração dos Batalhões e suas respectivas Companhias, abaixo relacionados.

8º Batalhão

1ª Cia - VI. Industrial

2ª Cia - Jd. Sta. Genebra

3ª Cia - Barão Geraldo

5ª Cia - Nova Campinas

35º Batalhão

1ª Cia - Jd. Sta. Odila

2ª Cia - Ponte Preta

3ª Cia - VI. Teixeira

47º Batalhão

1ª Cia-Aeroporto Viracopos

2ª Cia - Pq. Valença

3ª Cia - Jd. Sta. Terezinha

5ª Cia - VI. Teixeira

Polícia Civil

Delegacia Eletrônica

b) Polícia Civil - PC (Órgão estadual)

É responsável pela investigação das causas e autoria do acidente quando há vítima fatal ou se houver interesse de representação por parte da vítima. Coletamos dados das vítimas que falecem em decorrência do acidente em todos os Distritos Policiais (DP's) da cidade.

1º D. P. - Centro

2º D. P. - São Bernardo

3º D. P. - Jd. Chapadão

4º D. P. - Taquaral

5º D. P. - Jd. Amazonas

6º D. P. - Jd. Yeda

7º D. P. - Barão Geraldo

8º D. P. - Pe. Anchieta

9º D. P. - VI. Aeroporto

10º D. P. - Jd. Proença

11º D. P. - Jd. Ipaussurama

12º D. P. - Sousas

13º D. P. - Cambuí

c) Instituto Médico Legal - IML (Órgão estadual)

Órgão responsável pela elaboração do laudo necroscópico das vítimas cujas mortes são oriundas de causas externas e exame de corpo de delito nas vítimas de lesão corporal. Fornece informações sobre as vítimas que morrem em decorrência de acidentes automobilísticos.

d) Serviços Técnicos Gerais - Setec (Órgão municipal)

Incumbida de executar serviços de autópsia, enterro e remoção de corpos, tanto na via pública como nos hospitais. Captamos dados das vítimas fatais envolvidas nos acidentes de trânsito.

O Banco das Vítimas Fatais é composto com dados da Polícia Civil, do IML, da Setec e da Polícia Militar, obtendo-se um banco de dados consolidado e confiável.

ANEXO

Metodologia das Vítimas Fatais do Ministério da Saúde

Apoia-se no Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM onde os acidentes fatais são tratados como problema da saúde pública – epidemia.

Os dados de óbitos são captados do SIM. As internações são obtidas a partir das Autorizações de Internação Hospitalar - AIH do Sistema de informações Hospitalares - SIH. Essas informações são referentes ao Sistema Único de Saúde (SUS), portanto não fazendo parte daquelas que são custeadas diretamente ou cobertas por seguro-saúde. Os dados dos serviços de urgência e emergência são obtidos do projeto de Vigilância de Violências e Acidentes – VIVA, um sistema de vigilância pontual, estruturado em dois componentes: vigilância contínua (VIVA contínuo) e vigilância sentinela por inquérito (VIVA sentinela).

Os dados são classificados pelo Código Internacional de Doenças - CID e correspondem às categorias V01 a V89 e, posteriormente são subdivididos de acordo com o meio de transporte da vítima: pedestre (V01 a V09), bicicleta (V10 a V19), motocicleta (V20 a V29), triciclo (V30a V39), automóvel (V40 a V49), caminhonete (V50 A V59), veículo de transporte pesado – VTP (V60 a V69), ônibus (V70 a V79) e (V80 a V89) outros ocupantes: de bonde, trem, montado em animal, veículos especiais, etc; oriundas das “causas externas de morbidade e mortalidade” e são chamados de Acidentes de Transporte Terrestre – ATT, no caso CID 10.

Verificamos que os dados dos vitimados, tanto de sequelados ou fatais do SIM são registrados a partir da entrada, no interior das unidades hospitalares ou através de informações cartoriais mensais dos óbitos dos residentes do município independe do local do acidente, podendo ter ocorrido em outro município diferentemente para estudo e análise do técnico de mobilidade urbana.

Neste Caderno, reforçamos que somente são considerados, conforme legislação municipal vigente, os acidentes de trânsito registrados devidamente em Boletim de Ocorrência – BO e que obrigatoriamente, tenham ocorrido no âmbito da circunscrição e nas vias urbanas de Campinas, portanto, estão excluídos os acidentes da malha rodoviária.

**Secretaria Municipal de Transportes
Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas - EMDEC**

André Aranha Ribeiro
Secretário e Diretor Presidente

Paulo Luiz Alves da Silveira
Diretor de Planejamento e Projetos

Marcos Antonio Caetano Batista
Gerente de Planejamento de Mobilidade

Daniel Luís Nithack e Silva
Chefe do Departamento de Georreferenciamento e Sistematização de Dados

EQUIPE TÉCNICA

Marineide de Jesus Nunes
Neide Lindbergh Silva
Ede Aparecida Contiero
Marco Antonio Franchi
Esther Olímpia Lousano
Rodolfo Cesar Villa do Miu
Priscila de Arruda
Cássio da Silva Ribeiro
Valéria Braga Mendonça
Pâmela Cristina Pereira dos Santos

Fontes dos Dados

Dos Acidentes: Polícia Militar do Estado de São Paulo e Delegacia Eletrônica de Campinas
Dos Acidentes Fatais e das Vítimas Fatais: Delegacias de Polícia Civil de Campinas, IML e SETEC