

Boletim de Mortalidade nº43

Julho a dezembro de 2008

ACIDENTES DE TRÂNSITO: OCORRÊNCIAS E MORTALIDADE

Mortalidade em Campinas

Informe do Projeto de Monitorização dos Óbitos no Município de Campinas

**Secretaria Municipal de Saúde - Prefeitura Municipal de Campinas
Centro Colaborador em Análise de Situação de Saúde / DMPS / FCM / UNICAMP**

Participação Especial: Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas (EMDEC) e

Núcleo de Prevenção de Violências e Acidentes e Promoção à Saúde

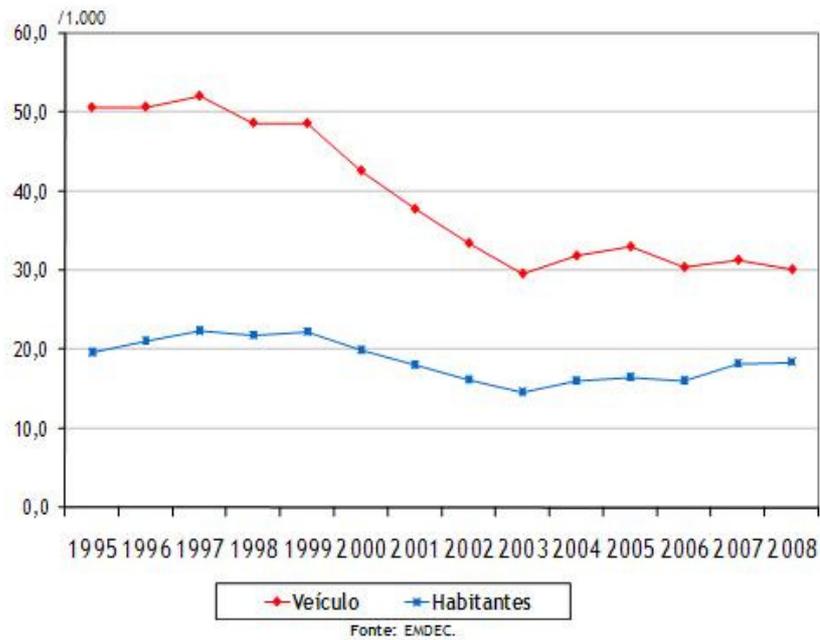
Ocorrências e Mortalidade por Acidentes de Trânsito

Neste boletim, serão analisadas, além da mortalidade, as ocorrências e as vítimas não fatais dos acidentes de trânsito do município de Campinas. Esta publicação foi viabilizada pela participação da Secretaria Municipal de Transportes através da Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas (EMDEC) que realiza exaustivo trabalho de coleta e análise de dados relativos a acidentes de trânsito (AT). O boletim nº. 43 é uma produção intersetorial que, além de ampliar as dimensões de análise relativas aos AT, também busca esclarecer as diferenças nas estatísticas provenientes de diferentes fontes.

Inicialmente, é importante constatar o expressivo crescimento da frota de veículos, especialmente a de motocicletas, verificado em Campinas nos últimos 12 anos. Em 1995, havia 39 veículos para cada 100 habitantes, índice que ascende a 61 em 2008. Quanto às motos, havia 3 para cada 100 habitantes em 1995, passando a 9 em 2008. Isto significa que havia 2,6 pessoas por veículo em 1995, enquanto em 2008 esse índice atinge 1,6 pessoas por veículo. E, se havia em 1995 cerca de 34 pessoas por moto, essa relação em 2008 é de apenas 11 pessoas por moto. Outro dado interessante é que, em 1995, 8% da frota era de motos, valor este que ascende a 14% em 2008.

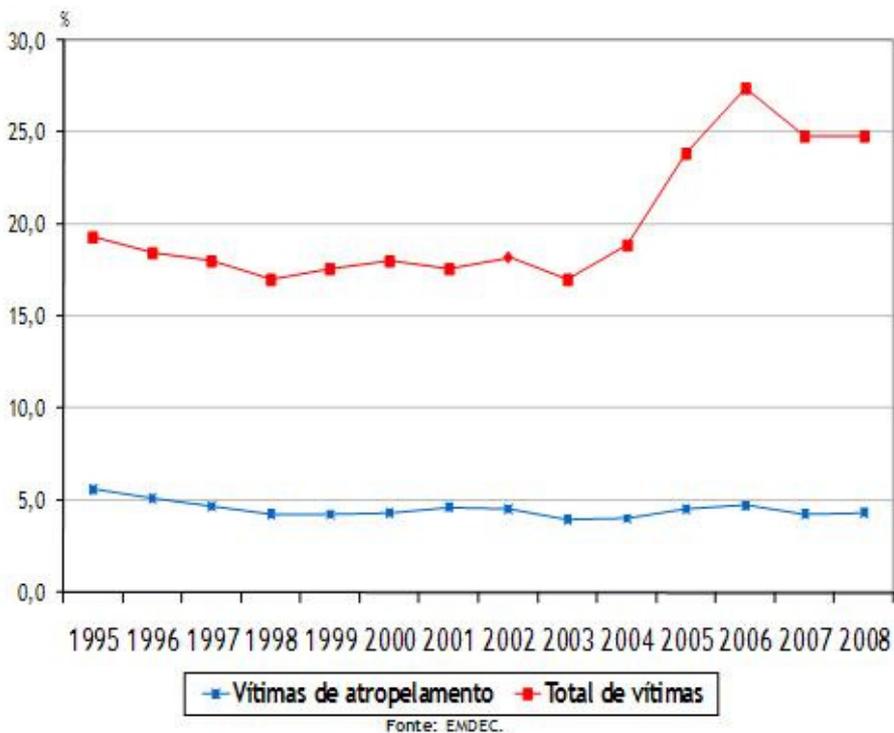
Embora frota e população tenham crescido na última década, as taxas de ocorrência de acidentes diminuíram de forma significativa até 2003, seja em relação à frota de veículos ou ao tamanho da população (**figura 1**). Depois de 2003, verifica-se tendência a um discreto aumento dessas taxas. Em 1995, ocorriam cerca de 50 acidentes para 1000 veículos, índice que declinou para 31 nos últimos 3 anos. Em relação ao total de habitantes, o número de acidentes situou-se próximo a 20 por 1000, sendo de 18,4 por 1000, em 2008.

Figura 1 - Taxas de acidentes por 1.000 veículos e por 1.000 habitantes. Campinas, 1995-2008.

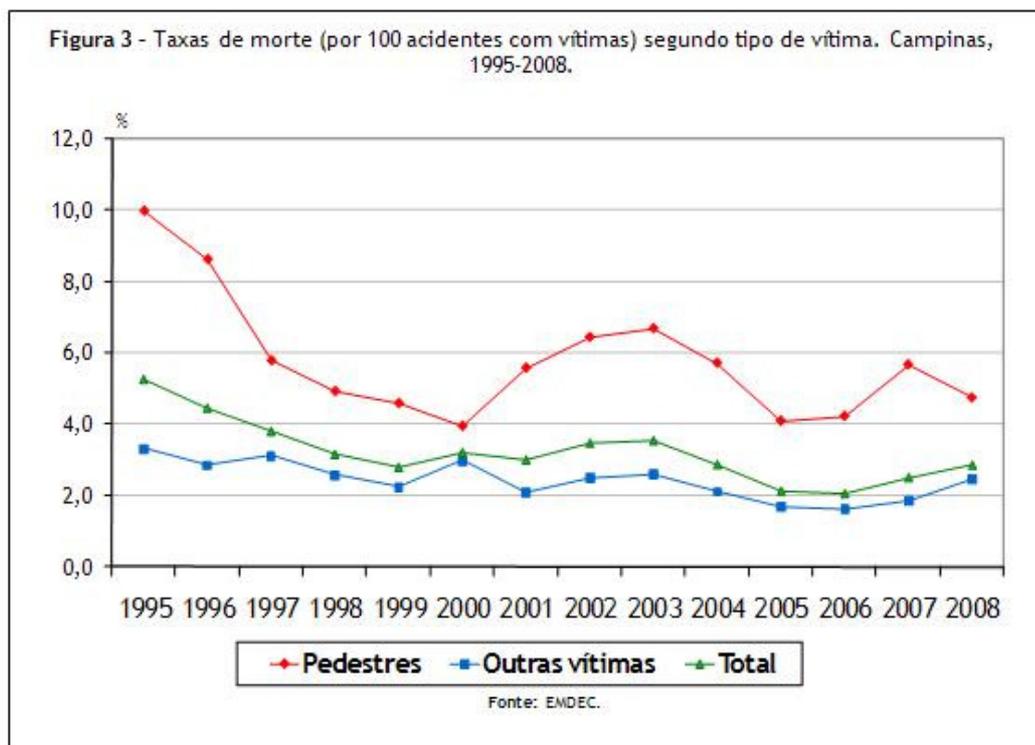


Na **figura 2**, observa-se que, de cada 100 acidentes que ocorreram em 1995, 19 tiveram vítimas e, portanto, 81% foram acidentes sem vítima. O percentual de acidentes com vítimas cresce a partir de 2003, atingindo o maior valor (28%) em 2006. De cada 100 acidentes, ocorreram 4 atropelamentos em 2008. Esse percentual de atropelamentos permaneceu em torno de 4 a 6% no período estudado.

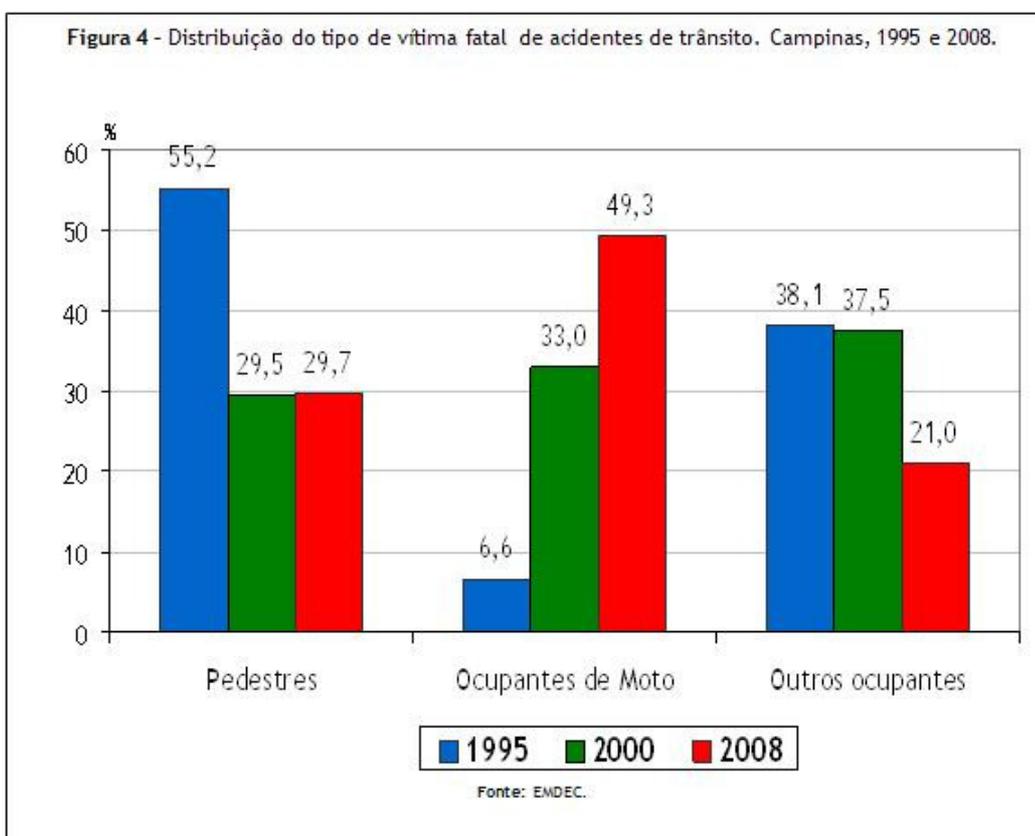
Figura 2 - Percentual de acidentes com vítimas e com vítimas atropeladas. Campinas, 1995-2008.



Do total de acidentes que tiveram vítimas nesse período, de 2,1 a 5,3% deles provocaram vítimas fatais (figura 3), sendo que a letalidade da vítima pedestre foi superior à observada nas vítimas não atropeladas.



O tipo de vítima sofreu mudanças nos últimos 14 anos (figura 4). Enquanto em 1995, 55,2% eram pedestres e 6,6% eram ocupantes de motos, em 2008, esses percentuais são respectivamente 29,7% e 49,3%, mostrando o aumento expressivo da presença de ocupantes de motos no conjunto das vítimas fatais.



Observa-se que as taxas de mortalidade produzidas pela Secretaria Municipal de Saúde utilizando o Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) são sempre superiores aos índices da EMDEC (**figura 5**). Na **tabela 1**, pode-se detectar as razões das diferenças. Para o cálculo das taxas de mortes por AT no município, o setor saúde considera todas as mortes por AT dos residentes no município, independentemente do local em que o acidente ou a morte tenham ocorrido. Para as intervenções da EMDEC, são contabilizadas as mortes decorrentes de AT em vias públicas municipais de Campinas, independentemente do município de residência dos envolvidos.

Desta forma, das 203 mortes por AT de residentes de Campinas identificadas pelo SIM em 2008, não entram nos dados da EMDEC as 45 mortes por AT de residentes de Campinas cujo acidente ocorreu em outro município. É um valor expressivo: cerca de um quarto das mortes por AT dos moradores de Campinas ocorre em outro município. Além disso, entre os 158 óbitos de munícipes cujo acidente ocorreu em Campinas, 45 casos foram de acidentes ocorridos em rodovias que também não são contabilizados na estatística da EMDEC. Assim, para 2008 o SIM contabiliza 203 mortes por AT de residentes no município de Campinas, enquanto a EMDEC contabiliza 138.

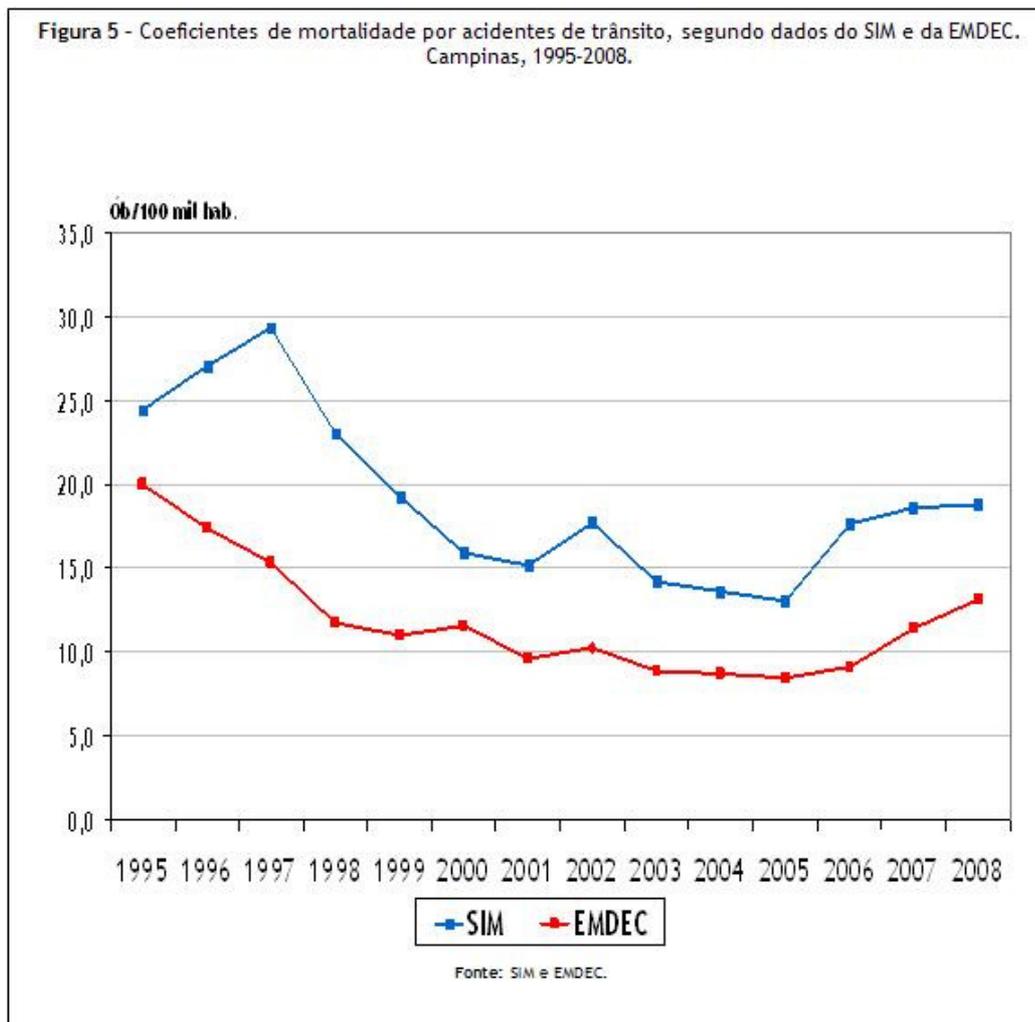


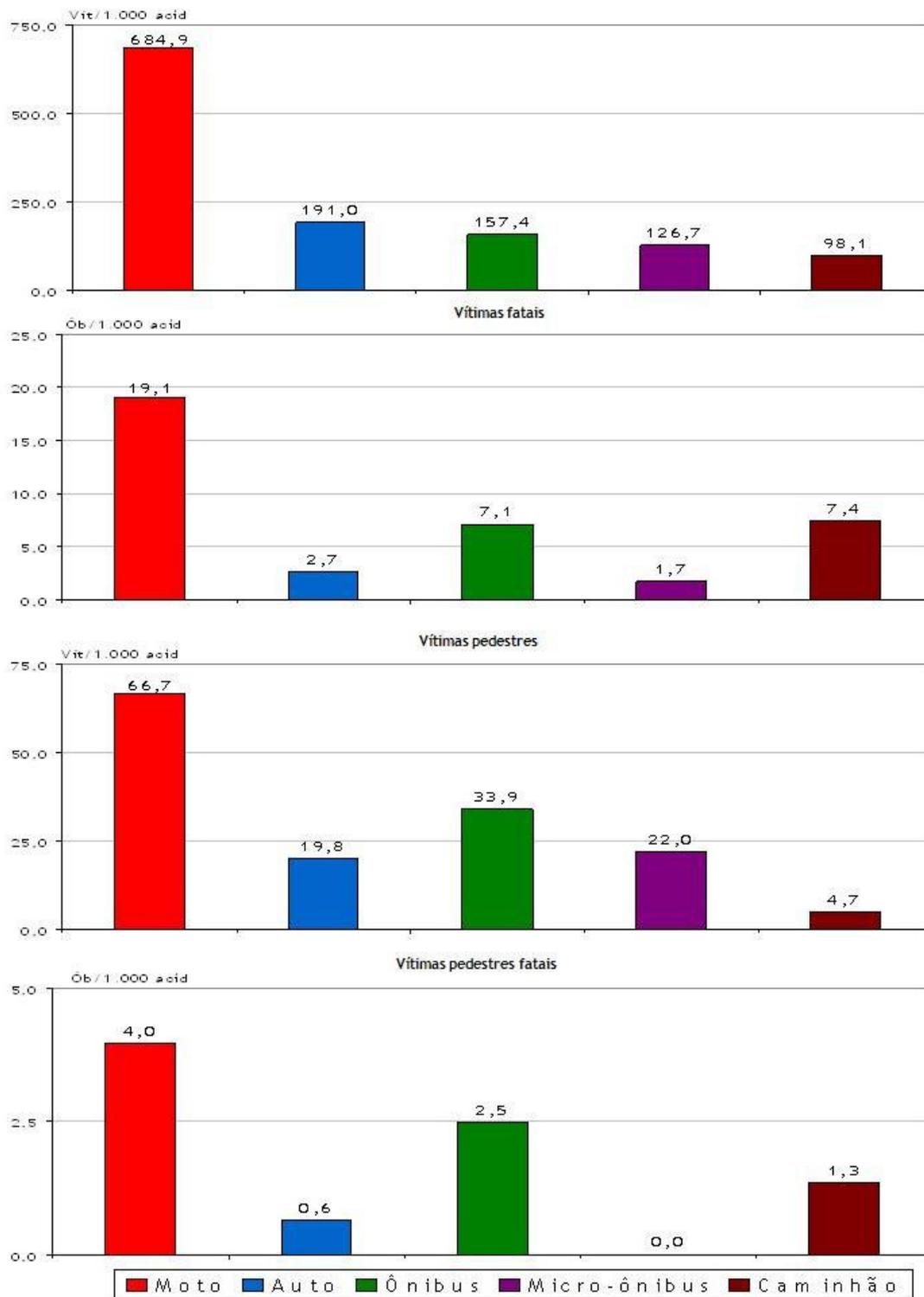
Tabela 1 - Mortes por acidentes de trânsito segundo residência, município de ocorrência do acidente e do óbito e localização do acidente (rodoviário ou não). Campinas, 2008.

Residência, local e tipo do AT fatal	Local do Acidente				Total
	Campinas			Outro município ou ignorado	
	Não Rodoviário	Rodoviário	Subtotal		
Residentes em Campinas	113	45	158	45	203
Residentes em outros municípios	21	35	56	42	98
Município de residência ignorado	2	3	5	2	7
Total	136	83	219	89	308

Fonte: SIML.

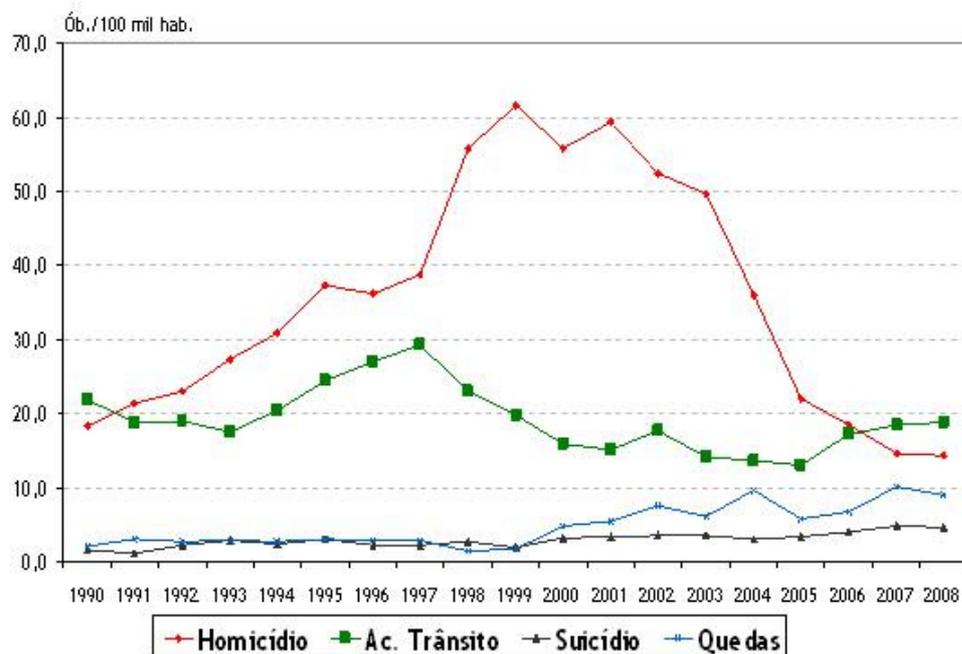
Verifica-se na **figura 6** que, no acidente que envolve moto, o risco de ocorrer vítima é 3,6 vezes maior que o observado quando o veículo envolvido é um carro. Para os acidentes que envolvem motos, o risco é maior também na ocorrência de vítima fatal, de vítima pedestre e de óbitos em vítimas pedestres. O risco de vítimas fatais é 4,2 vezes superior nos acidentes com ônibus em comparação aos que envolvem micro-ônibus.

Figura 6 - Vítimas e vítimas fatais em 1.000 acidentes, segundo o tipo de veículo envolvido. Campinas, 2008.



As mortes por acidentes de trânsito fazem parte do grupo das causas externas de mortalidade e em 1990 eram a principal causa desse grupo (figura 7). O intenso crescimento dos homicídios deslocou os acidentes de trânsito para o segundo posto entre 1991 a 2006, sendo que a queda surpreendente das taxas de homicídios fez com que, a partir de 2007, os acidentes de trânsito voltassem a ocupar o primeiro lugar de frequência do grupo. A figura ainda revela o aumento das mortes por quedas que decorre do envelhecimento da população.

Figura 7 - Coeficientes de mortalidade segundo tipo de causa externa. Campinas, 1990-2008.



Constata-se que houve aumento das taxas de mortes por AT entre 1993 e 1997 quando passa a ocorrer redução importante até 2001 e, a partir de então, uma estabilidade com tendência de crescimento. Na **figura 8**, observa-se que as taxas são consistentemente mais elevadas no sexo masculino.

Figura 8 - Coeficientes de mortalidade por acidentes de trânsito segundo sexo. Campinas, 1980-2008.

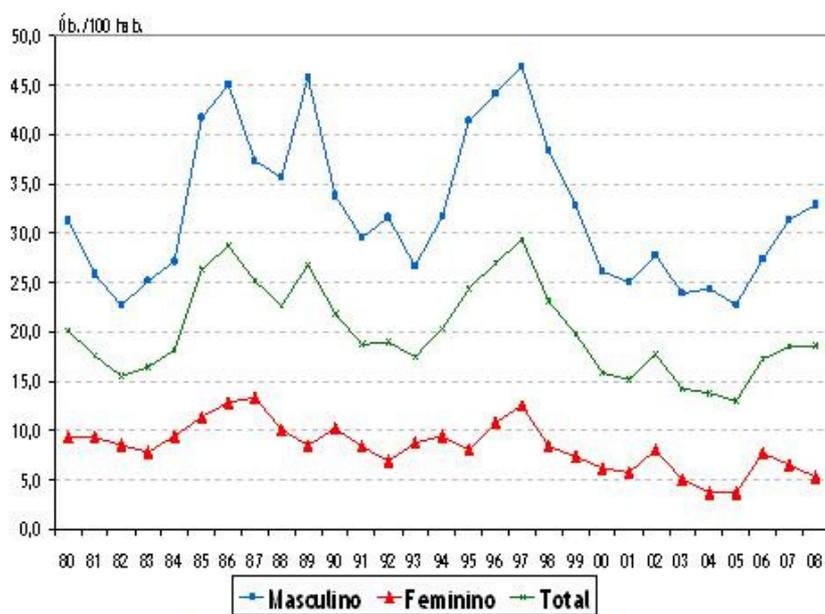
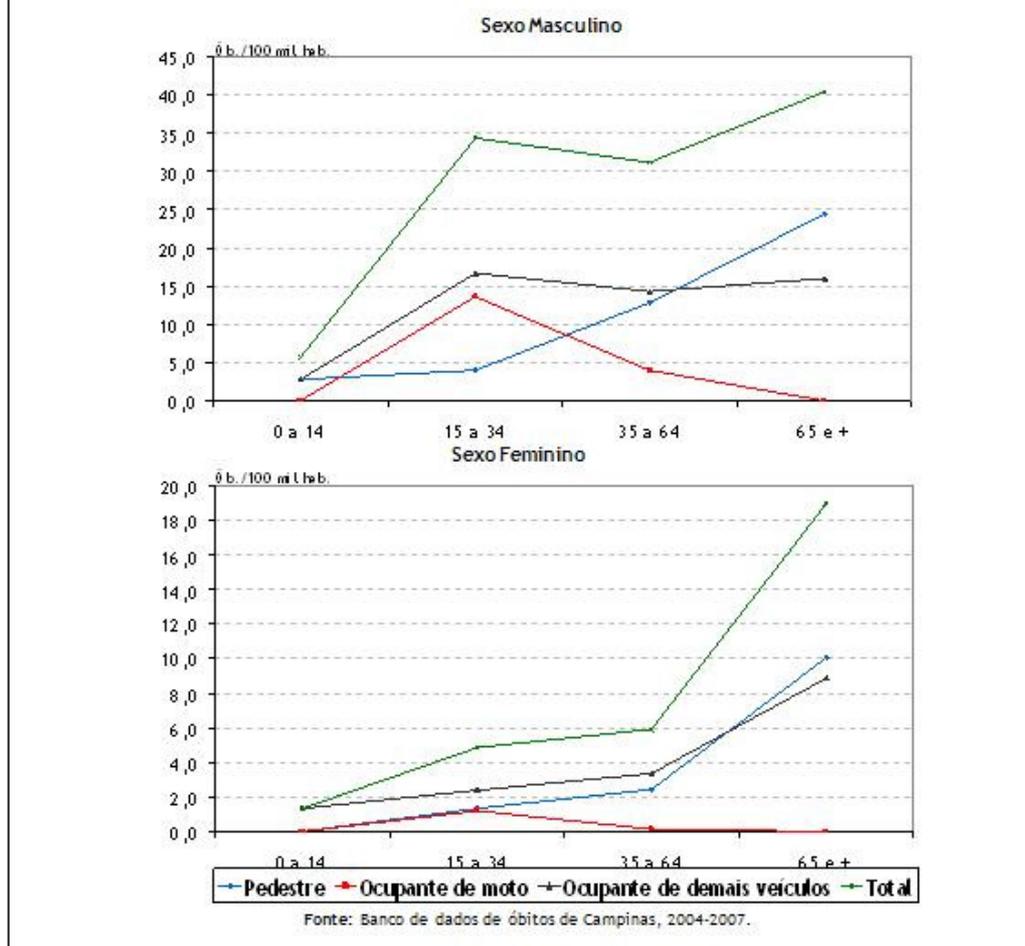
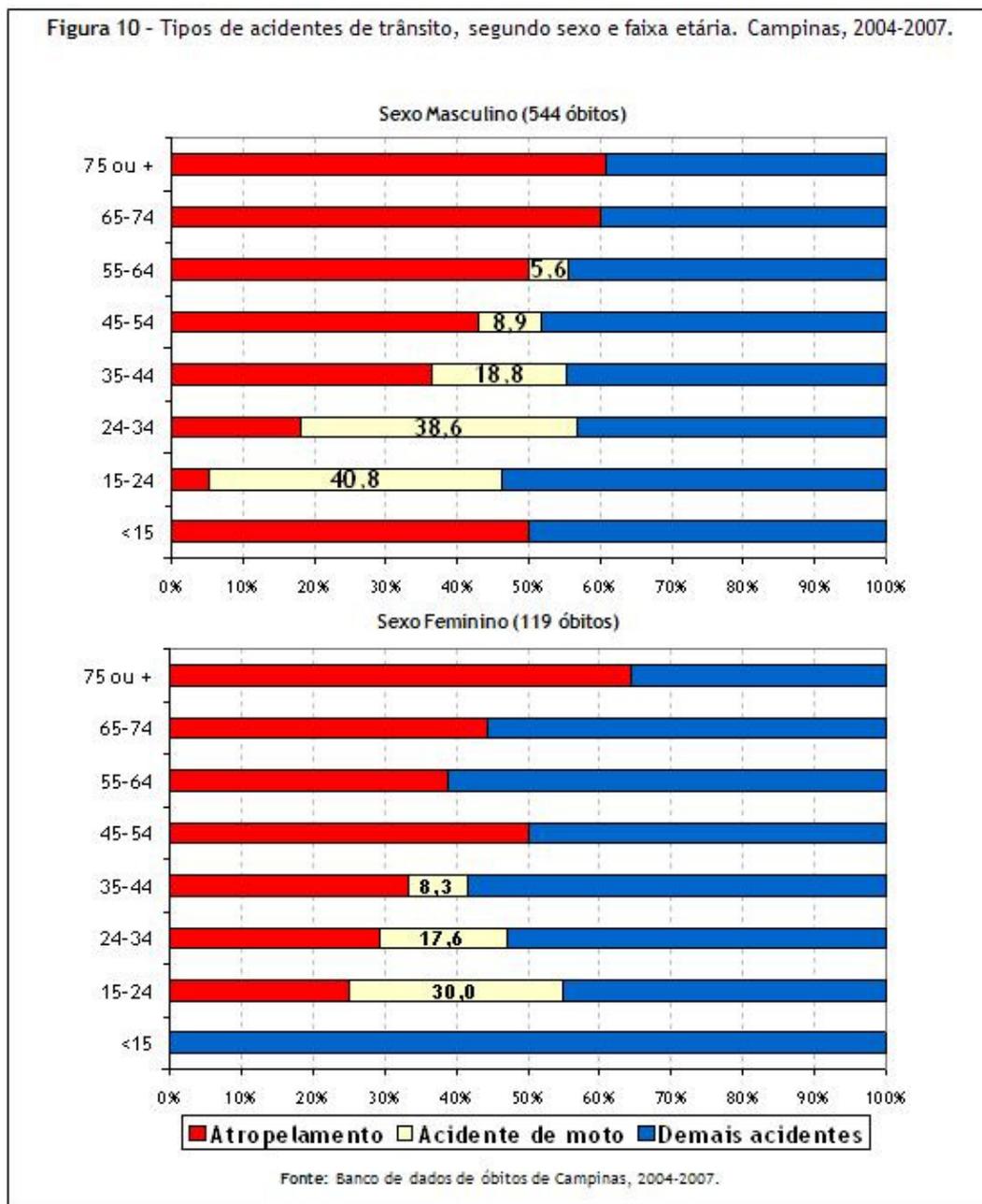


Figura 9 - Tendência de mortalidade por acidentes de trânsito, segundo tipo de vítima e faixa etária. Campinas, 2004-2007.



O padrão da mortalidade segundo faixa etária difere entre os sexos (**figura 9**). Nas mulheres, há forte aumento da taxa global nas idades de 65 anos ou mais, enquanto nos homens, a taxa nos jovens é quase tão elevada quanto a dos idosos. As taxas de mortes de pedestres crescem com a idade em ambos os sexos e a de ocupante de motos é muito elevada nos homens de 15 a 34 anos. A **figura 10** revela que cerca de 40% das mortes por AT de homens jovens decorre de acidentes com motos; nas mulheres, na faixa de 15 a 24 anos, esse percentual já atinge 30%. Entre as mulheres mais idosas, 64,3% das mortes por AT decorre de atropelamentos.

Figura 10 - Tipos de acidentes de trânsito, segundo sexo e faixa etária. Campinas, 2004-2007.

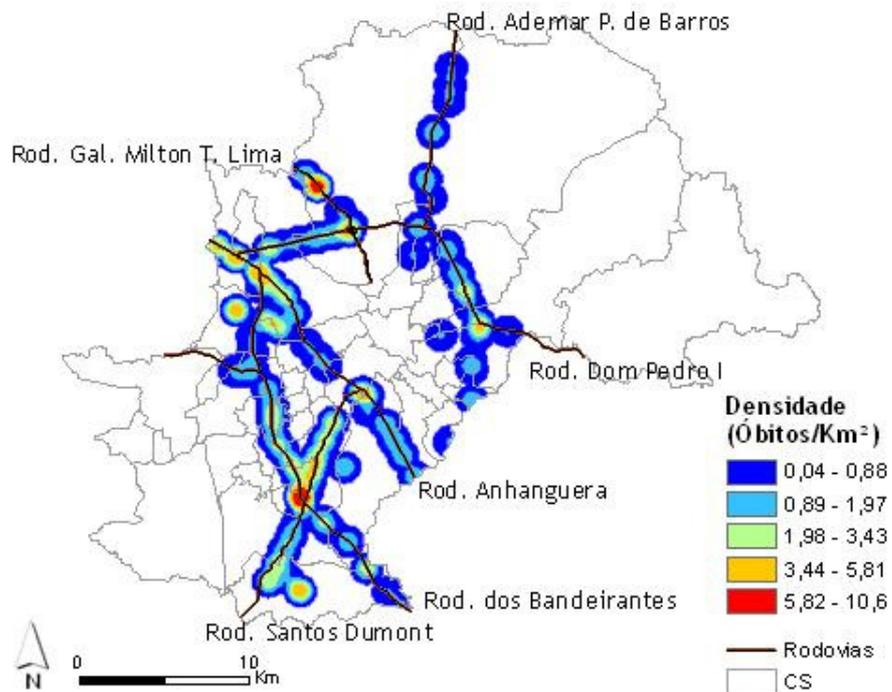


A distribuição espacial dos locais de ocorrência dos acidentes de trânsito fatais está apresentada nos **mapas 1 e 2**. Foi utilizada a análise da densidade de pontos com o método de Kernel, a partir do georreferenciamento de todos os acidentes fatais dos anos 2006-2007, o que permite evidenciar áreas de maior concentração dos eventos e, por isso, de potencial interesse. Observa-se que as mortes por AT encontram-se dispersas em praticamente toda a área urbana do município e em rodovias que cortam a cidade. É possível identificar algumas regiões de densidade mais elevada, com quase 11 mortes por km².

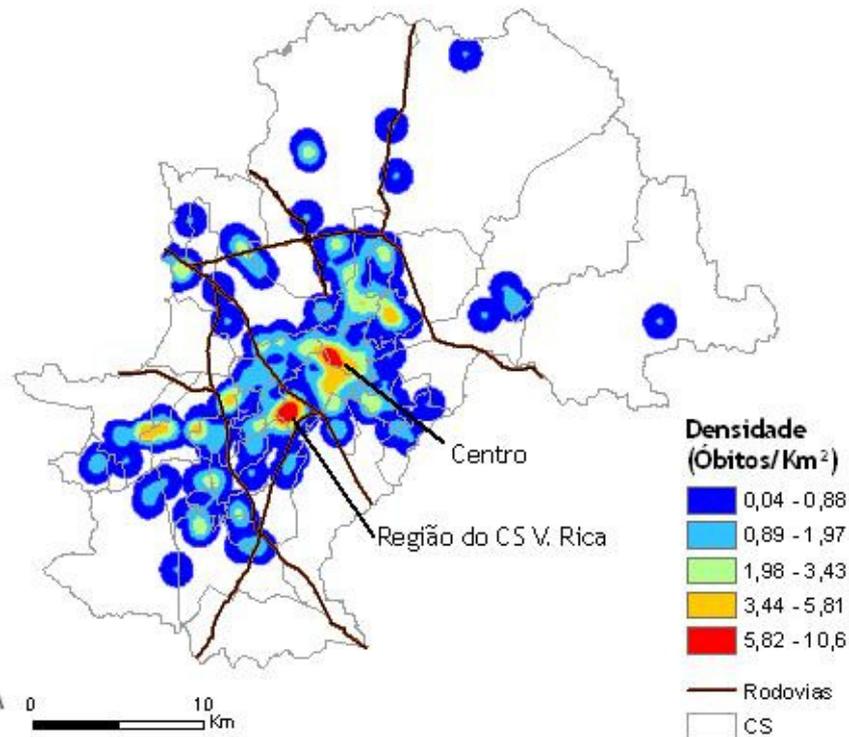
Entre os acidentes fatais ocorridos em rodovias (**mapa 1**), destacam-se a região próxima da confluência das rodovias Santos Dumont e Bandeirantes e ainda a Rod. Gal. Milton Tavares de Lima (Campinas-Paulínia) entre os quilômetros 116 e 117.

Nos acidentes não-rodoviários (**mapa 2**), as maiores densidades são observadas na região do CS Vila Rica (proximidades das Av. Amoreiras, Mirandópolis e Ana B. Bierrembach) e no centro da cidade.

Mapa 1 - Distribuição espacial dos acidentes de trânsito fatais ocorridos em rodovias, Campinas, 2006-2007.



Mapa 2 - Distribuição espacial dos acidentes de trânsito fatais não rodoviários, Campinas, 2006-2007.



Equipe responsável pelo Boletim:

Secretaria Municipal de Saúde de Campinas
saude.vitais@campinas.sp.gov.br

Dra. Solange Mattos Almeida
Dra. Maria Cristina Restitutti

Centro Colaborador em Análise de
Situação de Saúde/DMPS/UNICAMP
ccas@fcm.unicamp.br

Prof. Dra. Marilisa Berti A. Barros
Dra. Leticia Marín-León
Ana Paula Belon

Participação especial:

Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas (EMDEC/SETRANSP)-
www.emdec.com.br

Núcleo de Prevenção de Violências e Acidentes e Promoção à Saúde
covisa@campinas.sp.gov.br

Publicado em junho/2009

Consulte outros boletins nos sites:

<http://www.saude.campinas.sp.gov.br>

<http://www.fcm.unicamp.br/centros/ccas/>