

O impacto das causas violentas no perfil de mortalidade da população residente no Município de Campinas: 1980 a 2000

Tirza Aidar*

Apontada como uma das mais dramáticas expressões da violência, a mortalidade por causas externas, em especial por homicídios nos grandes centros urbanos, tem sido responsável por significativas modificações no perfil da mortalidade da população brasileira. Este artigo estuda a evolução da mortalidade por causas violentas entre 1980 e 2000 no Município de Campinas (SP), considerando suas particularidades quanto aos subgrupos de causas externas, por sexo e grupos etários. Os resultados mostram que o crescimento das mortes por homicídios vem imprimindo transformações no perfil de mortalidade também para a população feminina e demais grupos etários, com ritmo bastante acentuado no final da década de 90.

Palavras-chave: Violência. Campinas (SP). Mortalidade.

Introdução

Apontada como uma das mais dramáticas expressões da violência, a evolução da mortalidade por causas externas, em especial os homicídios nos grandes centros urbanos, tem sido alvo de muita atenção nos diversos campos do conhecimento nos últimos anos, em particular na Demografia e na Epidemiologia.

O crescimento da contribuição relativa das causas externas e das doenças cardiovasculares e neoplasias estava previsto devido à diminuição da mortalidade por causas relacionadas às doenças infecto-contagiosas (Omran, 1983; Frenk *et al.*, 1994). É fato que este efeito foi importante para a alteração do peso das causas externas no perfil da mortalidade no Brasil, porém o significativo incremento da proporção dessas causas tem sido

conseqüência, principalmente, do aumento da mortalidade por homicídios, com magnitude suficiente para provocar a redução dos ganhos na esperança de vida ao nascer obtidos em decorrência do controle da mortalidade infantil¹.

Embora diversos estudos relativos à violência urbana venham sendo desenvolvidos desde o início dos anos 80 (Adorno, 1993; Souza e Minayo, 1995; Zaluar, 1999; Mello Jorge *et al.*, 1997), trazendo grande contribuição para o entendimento do fenômeno e a divulgação de estatísticas para grandes regiões e capitais do país, é fundamental a realização de pesquisas que considerem diferentes recortes regionais onde o fenômeno tem ocorrido, mesmo que em menores níveis e de maneira diferenciada. É essencial,

* Pesquisadora do Núcleo de Estudos de População (NEPO) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

¹ O número de anos de vida perdidos por causas externas para os homens entre 15 e 39 anos em 1995 foi de 1,8, 1,7, 2,0 e 3,1 para o Brasil, as regiões Nordeste e Sudeste e o Município do Rio de Janeiro, respectivamente (Simões, 2000). Ferreira e Castiñeiras (1996) mostram que, para o Estado de São Paulo, a diferença na esperança de vida ao nascer entre homens e mulheres passou de 6,7 anos em 1980 para 8,4 anos em 1991. Eles relacionam tal crescimento ao aumento da mortalidade por causas externas na população masculina. Abreu e Rodrigues (2000), por sua vez, observam que os ganhos na esperança de vida ao nascer, no período entre 1985 e 1995, para a população masculina da Região Metropolitana de Salvador são de 1,41 anos a menos devido aos homicídios.

também, que o setor público lance mão das informações e conhecimentos gerados em seus programas de prevenção do crime e de promoção da saúde, segurança e qualidade de vida em geral da população.

Camargo (2002) ressalta que poucos trabalhos elaborados para o Estado de São Paulo incorporam áreas do interior. Em sua análise da evolução da mortalidade por causas externas considerando as Regiões Administrativas, as Regiões de Governo e os maiores municípios do estado, ele encontra grandes diferenciais e particularidades regionais.

Tais considerações e o amplo conhecimento e exploração de informações estudadas para São Paulo, Rio de Janeiro e algumas capitais e regiões metropolitanas justificam a continuidade do investimento em estudos nesta direção para outras localidades.

O presente artigo tem o objetivo de analisar a evolução da mortalidade por causas violentas entre 1980 e 2000 no Município de Campinas (SP), considerando suas particularidades quanto às causas e ao impacto no perfil de mortalidade e esperança de vida ao nascer da população residente.

O Município de Campinas, sede da região oficializada como Região Metropolitana em 2000, apresenta-se, desde os anos 1970, como um dos maiores e mais dinâmicos centros industriais do país. O alcance desse *status* significou também a incorporação de problemas comuns aos grandes centros urbanos. Grande parte da população campineira, de cerca de 1 milhão de habitantes, enfrenta sérios problemas de moradia, desemprego e empobrecimento. Esta parcela mais carente está, em geral, estabelecida em espaços urbanos segregados quanto à sua localização, à precariedade de infra-estrutura básica e ao acesso a bens e serviços (Hogan *et al.*, 2001; Cunha e Oliveira, 2001; Caiado, 1998). Para se ter uma idéia, a população residente em favelas cresceu, em média, 6% por ano entre 1991 e 1996 e 11% na segunda metade da década de 1990, enquanto a população total do município cresceu cerca de 1,6% ao ano em todo o período.

Apontado pela mídia como um dos municípios mais violentos do Estado de São Paulo, senão do Brasil, onde se registra um crescimento vertiginoso do número de homicídios, seqüestros e da criminalidade em geral, Campinas apresentou, na última década, níveis de violência urbana equivalentes, senão piores, àqueles observados nas grandes capitais brasileiras. Entre 1980 e 2000, a taxa de mortalidade por homicídio entre os homens cresceu 480%, variando de 30 óbitos por 100 mil habitantes a mais de 180, valor superior àqueles encontrados por Camargo (2002) para os municípios mais violentos da Grande São Paulo.

Material e métodos

A análise sobre o perfil e as tendências da mortalidade por causas violentas da população de Campinas no período entre 1980 e 2000 considera taxas específicas de mortalidade anuais, por sexo, idade e grupos de causas externas. As taxas anuais foram calculadas dividindo-se o total de óbitos ocorridos durante o ano entre os residentes no município pela população no meio do período de referência.

Os dados sobre mortalidade foram extraídos do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), do Ministério da Saúde, que disponibiliza informações codificadas das Declarações de Óbitos (DOs) de todos os municípios do país a partir do ano de 1979.

Para os fins desta análise é necessário considerar a qualidade das informações acerca da causa básica do óbito. Ao se desagregarem as causas externas em subgrupos, observam-se grandes diferenças entre períodos e regiões na proporção de mortes classificadas como consequência de "agressões com intenção ignorada" (Mello Jorge *et al.*, 1997; Aidar, 2002), muitas vezes não incorporadas nas estatísticas referentes aos homicídios. Como foi observado por Souza e Minayo (1994), principalmente no que diz respeito às agressões efetuadas com armas de fogo e instrumentos cortantes, os casos sem identificação da intencionalidade são, em sua grande maioria, homicídios de fato. Partindo desta consideração e do princípio

QUADRO 1
Agrupamento das causas externas segundo classificação na CID-9 e CID-10

Subgrupos de Causas Externas	CID-9	CID-10	Comentário
Agressões com Armas de Fogo			
acidente com arma de fogo (1)	E922	W32 a W34	
agressão com arma de fogo cuja intenção é ignorada (2)	E985	Y22 a Y24	
homicídio com arma de fogo (3)	E965	X93 a X95	
Demais Agressões			
demais homicídios (4)	E960 a 969	X85 a Y09	exceto (3)
demais agressões com intenção ignorada (5)	E980 a 989	Y10 a Y34	exceto (2)
intervenção legal (6)	E970 a 978 E990 a 999	Y35 a Y36	
Acidentes de Transportes			
acidentes de transporte (7)	E800 a 848	V00 a V99	
Demais Causas Externas			
demais causas externas	E800 a 999	V00 a Y99	exceto (1) a (7)

Fonte: OMS, Classificação Internacional de Doenças, 9ª e 10ª Revisão.

de que qualquer agressão que resulte em morte é reflexo de comportamentos e vivências violentas, e reconhecendo a importância dos acidentes de transporte nos óbitos por causas externas, foram priorizados, neste artigo, três grupos de causas externas de mortalidade: (a) homicídios com armas de fogo, inclusive os acidentes com armas de fogo e as agressões com armas de fogo sem conhecimento da intencionalidade; (b) demais agressões, compreendendo outras agressões sem conhecimento da intencionalidade e excluindo suicídio; e (c) acidentes de transporte (Quadro 1). Desta forma, buscou-se minimizar as diferenças relativas à qualidade das informações entre os períodos, evidenciadas pelas proporções de agressões classificadas como de intenção ignorada.

Visando minimizar os efeitos da variação aleatória e da qualidade da especificação da causa externa, o número anual de óbitos, com exceção do ano de 2000, foi estimado por média móvel de três anos consecutivos.

A Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (Seade)² forneceu a infor-

mação sobre a população residente nos anos de 1980 e 1991, a qual já se encontrava ajustada para o meio do período. A população de 2000 também foi fornecida pela Fundação Seade, mas com data de 1º de agosto de 2000. Para ajustá-la ao meio do período e para a população de 1996³ foram calculadas estimativas baseadas na taxa de crescimento geométrico entre 1991 e 2000.

Com o objetivo de medir a influência de uma determinada causa de morte na evolução da esperança de vida ao nascer e determinar o peso dos grupos etários nas mudanças do perfil de mortalidade num determinado período, utilizou-se de Tábuas de Vida de Múltiplo Decremento⁴, segundo a técnica de Riscos Competitivos proposta por Chiang (1968 e 1970, *apud* Camargo, 2002), e do indicador Anos de Vida Perdidos (AVP).

O primeiro indicador baseia-se na estimativa de como seria a esperança de vida da população caso ninguém viesse a morrer por uma causa específica. A diferença entre essa estimativa e a esperança de vida observada revela quanto a causa

² Disponível em <<http://www.seade.gov.br/>>. Acesso em fev. 2002.

³ Dadas as evidências de subenumeração populacional da Contagem de 1996, optou-se por estimar a população deste ano.

⁴ Os cálculos das Tábuas de Vida Abreviadas e de Múltiplo Decremento foram efetuados com o auxílio de Wilson Fusco, aluno do Programa de Doutorado em Demografia do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH) da Unicamp.

estudada interfere no tempo médio de vida da população.

O segundo indicador, os Anos de Vida Perdidos (AVP), descrito por Arriaga (1996), apresenta-se apropriado para o estudo do impacto de causas específicas por grupos etários nas mudanças do perfil de mortalidade e esperança de vida ao nascer. Baseado em métodos de decomposição das esperanças de vida (Simões, 1997)⁵, por meio das funções de Tábuas de Vida e da proporção dos óbitos por causa, este indicador tem a vantagem de ser de fácil obtenção.

Os anos de vida perdidos podem ser definidos como o tempo a mais que as pessoas que morreram poderiam ter vivido. Como o tempo adicional que cada uma dessas pessoas teria não é, na realidade, constante, parte-se da suposição de que a mortalidade seria nula entre duas idades escolhidas para a análise. Desse modo, o procedimento garante indicadores padronizados, possibilitando comparações históricas ou entre diferentes populações do impacto de cada causa de morte por grupo etário. Recomenda-se que a idade superior seja a maior possível, diante da qualidade e detalhamento das informações disponíveis. Neste artigo, as idades extremas são definidas como $a = 0$ e $v = 85$.

Supondo-se que a distribuição por causa de morte da Tábua de Mortalidade Abreviada (d_x), em cada grupo de idade, é igual à observada nos registros de óbitos (D_x), então as mortes registradas nas idades entre x e $x + n$ que tiveram como causa j são dadas por:

(1)

$${}_n d_{x,j} = {}_n d_x (D_{x,j} / D_x)$$

A estimativa do tempo de vida adicional que teriam as pessoas que morreram entre as idades de x e $x + n$ é dada pelo produto do número de mortes pela diferença entre n e o fator de separação ${}_n k_x$ da tábua de mortalidade. O indicador anos de vida perdidos durante o intervalo de $u = (v - a) =$

85 anos, a partir da idade $x + n$, é a diferença entre v e $x + n$. Portanto, o número de anos de vida perdidos por aqueles que morreram devido à causa j , nas idades de x a $x + n$ anos, foi calculado segundo a fórmula:

(2)

$${}_{u,n} AP_{x,j} = {}_n d_{x,j} [(n - {}_n k_x) + (v - x - n)]$$

Supondo que, dentro de um mesmo intervalo de idade, os fatores de separação são constantes para todas as causas de morte:

$${}_n k_x = ({}_n L_x - n l_x + n) / {}_n d_x$$

A média de anos de vida perdidos devido à mortalidade pela causa j pelas pessoas que estão vivas na idade exata a (l_a), no grupo de idades de x a $x + n$, é:

(3)

$${}_{u,n} ap_{x,j} = [{}_n d_{x,j} (v - {}_n k_x - x)] / l_a$$

onde l_a , número de pessoas vivas na idade exata a , e ${}_n L_x$, número de anos-pessoa vividos entre as idades x e $x + n$, são funções da tábua de mortalidade.

O número médio de anos de vida perdidos pela causa j foi obtido pela soma dos anos de vida perdidos entre o nascimento ($a = 0$) e a morte ($v = 85$):

(4)

$${}_{u,n} AP_{x,j} = \sum_{x=a}^v {}_{u,n} ap_{x,j}$$

Analogamente, a média de anos de vida perdidos entre as idades de x a $x + n$ devido à mortalidade de todas as causas é obtida por:

(5)

$${}_{u,n} AP_{x,X} = \sum_{j=1}^m {}_{u,n} ap_{x,j}$$

A contribuição, negativa ou positiva, das causas de morte na evolução da esperança de vida observada nos períodos 1980-1991, 1991-1996 e 1996-2000 foi calculada pela

⁵ O indicador AVP baseia-se nos métodos de decomposição da esperança de vida apresentados por Pollard (1982 e 1988, *apud* Arriaga, 1996) e Arriaga (1984, *apud* Arriaga 1996).

taxa anual de crescimento geométrico. Esta taxa, correspondente à variação anual (%) para o período, foi obtida da seguinte forma:

(6)

$${}_uARP_{.j,i} = ((({}_uAP_{.j,t+i} / {}_uAP_{.j,t})^{1/i}) - 1) * 100$$

Portanto, enquanto as Tábuas de Vida de Múltiplo Decremento permitem estimar qual seria o tempo de vida médio da população sem o impacto da mortalidade por causas externas, o cálculo dos anos de vida perdidos possibilita avaliar como cada faixa etária e causa de morte específica atuam neste impacto.

Mortalidade e as causas externas

A partir da década de 1970, observa-se expressiva redução da mortalidade infantil no Município de Campinas, cujas taxas decrescem de 72,9 para 14,2 mortes para cada 1.000 nascidos vivos (80,5% menor) entre 1970 e 2000 (Fundação Seade, 2001). No mesmo período, devido à queda da fecundidade, verificam-se transformações na estrutura etária da população campineira, com o aumento dos contingentes populacionais das coortes de 0 a 4 anos e de 20 a 24 anos em 1980, das coortes de 5 a 19 anos e de 20 a 29 anos em 1991, e das coortes de 10 a 29 anos em 2000 (Gráfico 1).

Simultaneamente à transformação na estrutura etária da população, verifica-se o crescimento das mortes por causas externas para a população jovem e adulta, suas maiores vítimas (Gráfico 1). Enquanto a população de Campinas cresce 27% entre 1980 e 1991 e 6% na década de 90, o contingente populacional de 15 a 44 anos aumenta 30% e 16,4% nos dois períodos, respectivamente. Por outro lado, as mortes por causas externas da população nessa mesma faixa etária aumentam 81,7% entre 1980 e 1991 e 63% entre 1991 e 2000. Considerando somente os óbitos com causa classificada como agressão, independente do conhecimento da intencionalidade, o acréscimo é de 88,6% nos anos 80 e de 198,5% nos anos 90, ou seja, um crescimento três e doze vezes maior, respectivamente,

do que o verificado para a população na mesma faixa etária.

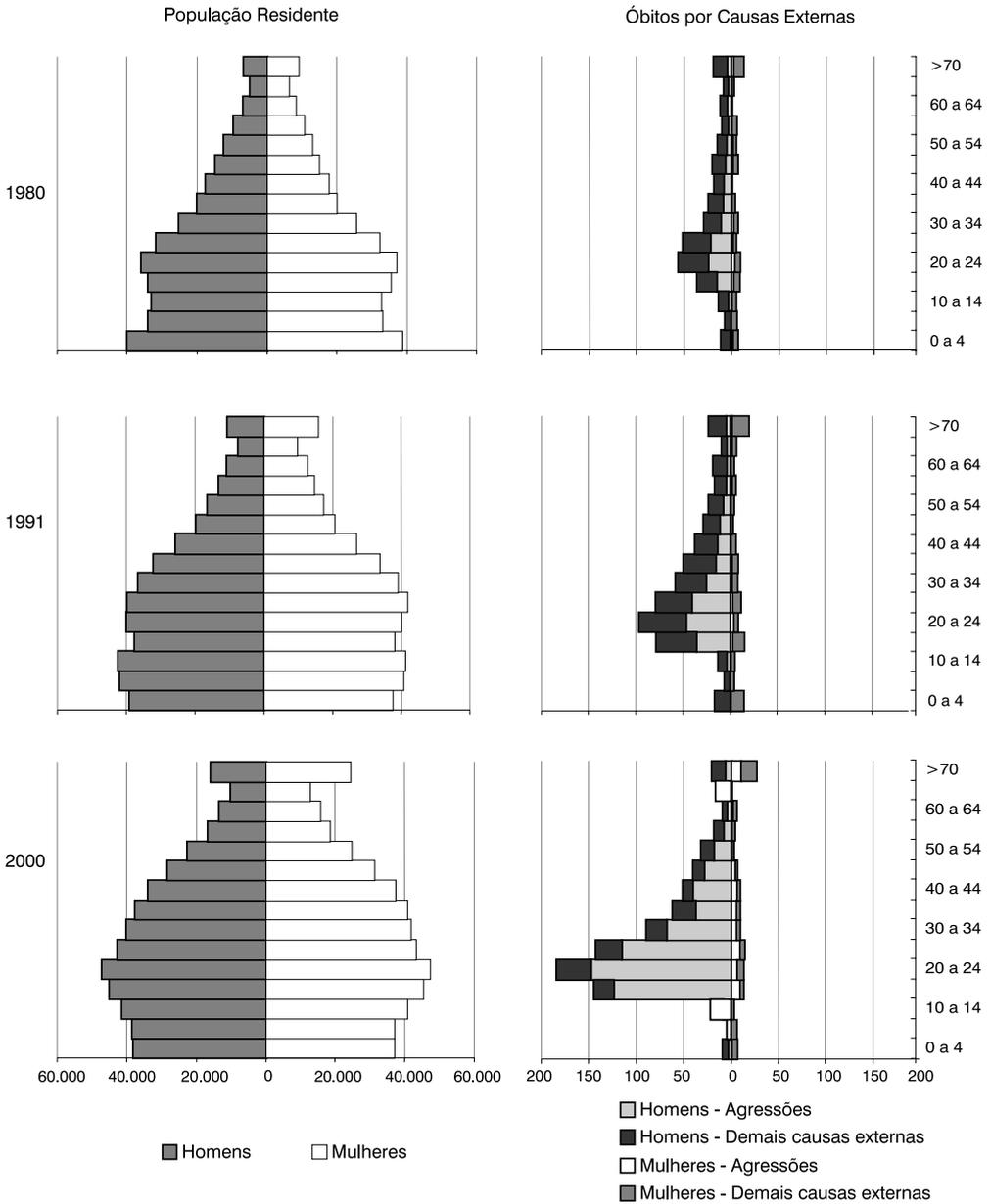
Bercovich e Madeira (1989), em estudo sobre as descontinuidades no crescimento absoluto das coortes populacionais do Brasil e do Estado de São Paulo, já apontavam, no final da década de 1980, a importância do reconhecimento desse padrão demográfico na formulação de políticas públicas, em especial no que tange às chamadas “ondas jovens”:

Esta questão é tão importante quando se sabe que “os adolescentes talvez sejam o grupo social mais impactado pelo intenso processo de modernização que estamos vivenciando no Brasil, na medida em que somam às mudanças profundas que estão ocorrendo em suas próprias vidas pessoais as da sociedade, que, sabemos, passa ela própria por uma intensa revolução social, econômica e cultural” (Henriques *et al.*, 1989). O mais preocupante é que esta onda ocorre após um período de refluxo da população jovem (década de 80), não tendo exigido, desta perspectiva, nenhum esforço especial do setor público. Além disso, o quinquênio que terminou caracterizou-se pelo crescimento da violência juvenil, expresso de forma dramática nos índices de mortalidade juvenil (Yazaki e Ortiz, 1988). Certamente a persistência e até ampliação da pobreza dos anos 80 e o enorme descaso com que o setor público vem tratando a parcela juvenil da sociedade não explicam completamente a violência juvenil, mas são indiscutivelmente fatores básicos para a constituição de um campo propício ao desenvolvimento da mesma, sobretudo quando se tem pela frente o fenômeno da “onda jovem”. (Bercovich e Madeira, 1989, p. 2)

É neste cenário que o perfil de mortalidade da população campineira se transforma, transitando de um padrão com alta mortalidade infantil para outro em que este índice se coloca entre os melhores do país, ao mesmo tempo em que as causas violentas de morte passam a ter extrema relevância no padrão etário da mortalidade e impacto na esperança de vida ao nascer, como veremos a seguir.

Desagregando-se as taxas segundo os grupos de causas, externas e demais causas, calculadas por sexo e faixa etária, evidencia-se o importante papel da mortalidade por causas externas entre os homens de 15 a 44 anos em todo o período (Tabela 1).

GRÁFICO 1
Estrutura etária da população e das mortes por causas externas, por sexo (valores absolutos)
- Município de Campinas, 1980, 1991 e 2000



Fontes: Fundação Seade e SIM/Ministério da Saúde. Tabulações especiais NEPO/Unicamp.

TABELA 1
Taxa específica de mortalidade, segundo sexo, idade, grupos de causas e razão de sexo da mortalidade por causa – Município de Campinas, 1980 a 2000

Sexo e Idade	Mortalidade Geral por 1.000 hab.				Causas Externas por 1.000 hab.				Outras Causas por 1.000 hab.			
	1980	1991	1996	2000	1980	1991	1996	2000	1980	1991	1996	2000
Homens	7,32	7,35	7,87	7,67	1,02	1,34	1,69	1,79	6,31	6,02	6,18	5,87
<1 ⁽¹⁾	45,74	24,51	21,80	17,57	0,30	1,28	0,76	0,68	45,43	23,23	21,04	16,88
1-4	1,47	0,98	0,80	0,81	0,28	0,21	0,20	0,13	1,19	0,77	0,60	0,68
5-14	0,59	0,52	0,46	0,48	0,31	0,23	0,23	0,33	0,28	0,29	0,23	0,15
15-24	1,84	3,07	3,26	3,87	1,33	2,25	2,74	3,57	0,51	0,82	0,51	0,30
25-34	2,84	3,46	4,45	3,86	1,41	1,80	2,57	2,81	1,43	1,66	1,88	1,05
35-44	4,86	5,34	6,07	5,21	1,13	1,51	2,04	1,58	3,74	3,84	4,03	3,63
45 ou +	25,74	25,17	24,06	22,20	1,52	1,51	1,57	1,27	24,22	23,66	22,48	20,93
Mulheres	4,88	4,84	4,98	4,77	0,25	0,28	0,29	0,27	4,63	4,57	4,68	4,50
<1 ⁽¹⁾	34,27	22,59	17,47	14,21	0,12	0,89	0,89	0,85	34,15	21,70	16,58	13,35
1-4	1,24	1,02	0,90	0,44	0,19	0,25	0,28	0,03	1,06	0,77	0,62	0,40
5-14	0,42	0,28	0,35	0,23	0,15	0,10	0,18	0,12	0,27	0,18	0,17	0,12
15-24	0,69	0,73	0,68	0,61	0,24	0,30	0,33	0,28	0,45	0,44	0,35	0,32
25-34	1,17	1,04	0,98	0,92	0,20	0,23	0,22	0,28	0,97	0,80	0,76	0,64
35-44	2,24	1,85	2,19	1,58	0,13	0,23	0,30	0,26	2,11	1,62	1,90	1,32
45 ou +	17,22	17,79	16,85	15,63	0,53	0,45	0,37	0,38	16,69	17,35	16,49	15,26
Razão de Sexo⁽²⁾	1,50	1,52	1,58	1,61	4,05	4,84	5,76	6,65	1,36	1,32	1,32	1,30

Fontes: SIM/Ministério da Saúde e Fundação Seade. Tabulações especiais NEPO/Unicamp.

⁽¹⁾ Óbitos de menores de 1 ano, vezes 1.000, divididos pelo total de habitantes da mesma idade.

⁽²⁾ Taxa de mortalidade dos homens dividida pela taxa de mortalidade das mulheres.

Em 1980, para cada 100 mil homens residentes em Campinas, cerca de 103 morreram devido a causas externas. Vinte anos depois, esse número chegou a 179, um aumento de 76,4%. Diferenciada por idade, para os mais jovens essa taxa passou de 133 para 357, uma variação de 170%; para os homens com idades entre 25 e 34 anos e 35 e 44 anos o acréscimo foi de 100% e 40%, respectivamente. Embora em menor escala, a mesma tendência foi verificada na população feminina, onde as taxas de mortalidade por causas externas aumentaram de 25 para 27 óbitos por 100 mil (variação de 8% no período), com valores máximos observados em 1996, quando foram registrados 29 óbitos por 100 mil mulheres.

Em relação às demais causas, houve diminuição na mortalidade entre 1980 e 2000, tanto para os homens como para as mulheres (Tabela 1). É importante ressaltar,

entretanto, que os ganhos obtidos não foram constantes ao longo do tempo. Isto pode ser visto entre 1980 e 1991 para a população masculina de 15 a 44 anos, e entre 1991 e 1996 nas idades entre 25 e 44 anos. Já para as mulheres, o aumento da mortalidade pelas demais causas ocorreu entre 1991 e 1996 nas idades de 35 e 44 anos, quando a taxa passa de 162 para 190 óbitos para cada 100 mil mulheres.

Os ganhos relativos à mortalidade geral e à mortalidade devida às demais causas são verificados nos três períodos para os menores de 5 anos de idade. O número absoluto de óbitos por causas externas é muito baixo nesta faixa etária, o que gera grande instabilidade aleatória, além de não interferir significativamente no perfil geral analisado.

Dois comportamentos devem ser destacados a partir dos resultados observados na Tabela 1. Em primeiro lugar, a

importância do crescimento generalizado da mortalidade por causas externas observado praticamente em todos os períodos e, em segundo lugar, o crescimento da mortalidade devida às demais causas entre 1980 e 1996. Em ambos os casos, os grupos mais afetados são os homens e a população com idades entre 15 a 44 anos, o que traz como resultante o aumento no diferencial por sexo e idade na mortalidade geral. É forte a influência das causas externas neste indicador: se em 1980 a taxa de mortalidade por essas causas era quatro vezes maior para os homens, em 2000 essa razão alcança valor próximo a 7 (última linha da Tabela 1).

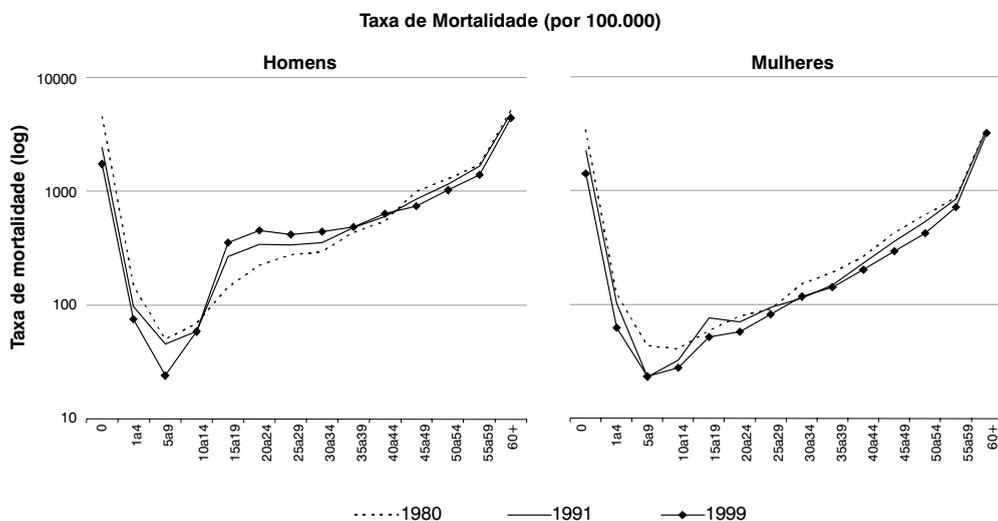
Este comportamento reflete-se diretamente na estrutura da mortalidade por idade e na evolução da expectativa de vida da população de Campinas. Ao longo desses vinte anos, as taxas de mortalidade nas idades mais afetadas pelas causas externas vão se tornando cada vez mais proeminentes, realçando a “cúspide relativa” nessas idades (Gráfico 2). O crescimento das taxas para os homens e o tênue ganho alcançado para a população feminina, nas

faixas etárias de 15 a 44 anos, refletem uma transição na mortalidade com efeitos perversos, em que a sobrevivência adicionada na primeira infância é desperdiçada logo adiante, na adolescência e início da vida adulta.

O crescimento da mortalidade por causas externas em Campinas nos últimos vinte anos decorreu, principalmente, do crescimento do número de homicídios e agressões em geral. Se em 1980 as agressões representavam cerca de um terço das mortes por causas externas, em 2000 esse subgrupo de causas foi responsável por 70% dos óbitos, sendo essas proporções diferenciadas por sexo e idade: 73% para os óbitos masculinos e 50% para os femininos. Esse índice atinge seu máximo entre os homens de 15 a 24 anos, para os quais as agressões representaram 82,7% das causas externas (Tabela 2).

Vale a pena notar que, do total dos óbitos por agressões em Campinas, os homens representaram 83% das ocorrências em 1980 e 90% em 2000. Tal tendência de crescimento da participação masculina também ocorre com relação aos óbitos por

GRÁFICO 2
Taxa específica de mortalidade, por 100 mil habitantes, segundo sexo e idade
- Município de Campinas, 1980, 1991 e 1999



Fontes: SIM/Ministério da Saúde e Fundação Seade. Tabulações especiais NEPO/Unicamp.

acidentes de transporte, que no período passam de 77% a 81%, ao contrário das mortes devido às demais causas externas, cujas proporções de óbitos masculinos se reduzem (última linha da Tabela 2).

A distribuição etária das mortes por causas externas diferencia-se por subgrupos de causas e sexo, como pode ser verificado no Gráfico 3. Entre 1998 e 2000, 88% das vítimas masculinas de agressões tinham idades de 15 a 44 anos, sendo que quase a metade (42%) delas pertencia ao grupo etário de 15 a 24 anos. Para as mulheres essas proporções não ultrapassaram o patamar de 70%, distribuídos em torno de 29%, 26% e 15%, nas idades de 15 a 24 anos, 25 a 34 anos e 35 a 44 anos, respectivamente.

Com relação aos acidentes de transporte com vítimas femininas, mais da metade dos óbitos aconteceram nas idades extremas, de 0 a 14 anos e de 45 anos ou mais; entre os óbitos masculinos, somente 27% eram desses grupos etários.

No grupo das demais causas externas, que inclui os afogamentos, acidentes de trabalho, envenenamentos, intoxicações e quedas acidentais, entre outras, a popu-

lação com 45 anos ou mais foi responsável por grande proporção dos óbitos em ambos os sexos: 49% para as vítimas femininas e 35% para as masculinas (Gráfico 3).

Ao se desagregar as formas mais violentas da mortalidade por causas externas, observa-se que o crescimento dessas mortes é decorrência principalmente da mortalidade por armas de fogo, que passou de 13% da mortalidade por causas externas entre os homens e 6% entre as mulheres, em 1980, para 55% e 26%, para homens e mulheres, respectivamente, em 2000 (Gráfico 4).

O crescimento da presença de armas de fogo nas mortes ocorridas entre os jovens de 15 a 24 anos é ainda mais impressionante, aproximando o perfil por subgrupo de causas externas entre os sexos, com variação na participação relativa destas causas de 19% a 66% na população masculina, e de 11% a 50% na feminina, entre 1980 e 2000 (Gráfico 4).

Os resultados não são muito diferentes quando se analisam as taxas de mortalidade específicas por sexo e grupos etários selecionados, que minimizam a influência da estrutura etária da população (Tabela 3).

TABELA 2
Distribuição (%) dos óbitos por causas externas segundo subgrupos de causas, por sexo e idade – Município de Campinas, 1980 e 2000

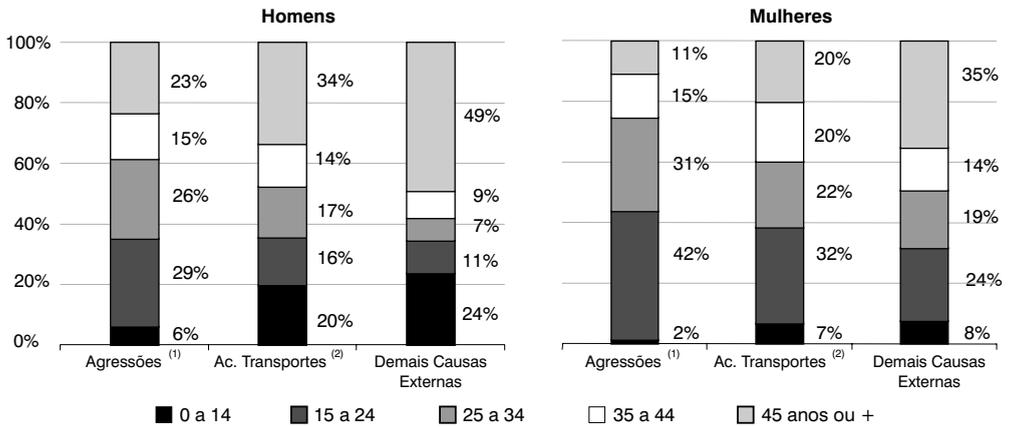
Sexo e Idade	Agressões ⁽¹⁾		Ac. Transportes ⁽²⁾		Demais Causas Externas	
	1980	2000	1980	2000	1980	2000
Homens	37,0	72,9	30,0	15,0	33,1	12,1
0 a 14	18,8	34,3	31,3	20,0	50,0	45,7
15 a 24	43,2	82,7	27,5	10,6	29,3	6,7
25 a 34	40,1	78,5	26,9	14,2	33,1	7,3
35 a 44	39,8	68,1	26,6	23,0	33,6	8,8
45 anos ou +	32,5	53,7	36,9	19,1	30,6	27,2
Mulheres	30,0	50,0	36,8	22,4	33,2	27,6
0 a 14	18,8	6,3	43,8	31,3	37,5	62,5
15 a 24	37,7	65,4	37,7	23,1	24,5	11,5
25 a 34	37,1	66,7	40,0	25,0	22,9	8,3
35 a 44	40,0	65,0	26,7	20,0	33,3	15,0
45 anos ou +	27,3	41,7	33,3	18,8	39,4	39,6
% de óbitos masculinos no total dos óbitos por causas externas	83,1	90,2	76,5	80,9	80,0	73,4

Fonte: SIM/Ministério da Saúde. Tabulações especiais NEPO/Unicamp.

⁽¹⁾ Homicídios, agressões com intenção ignorada e acidentes com armas de fogo.

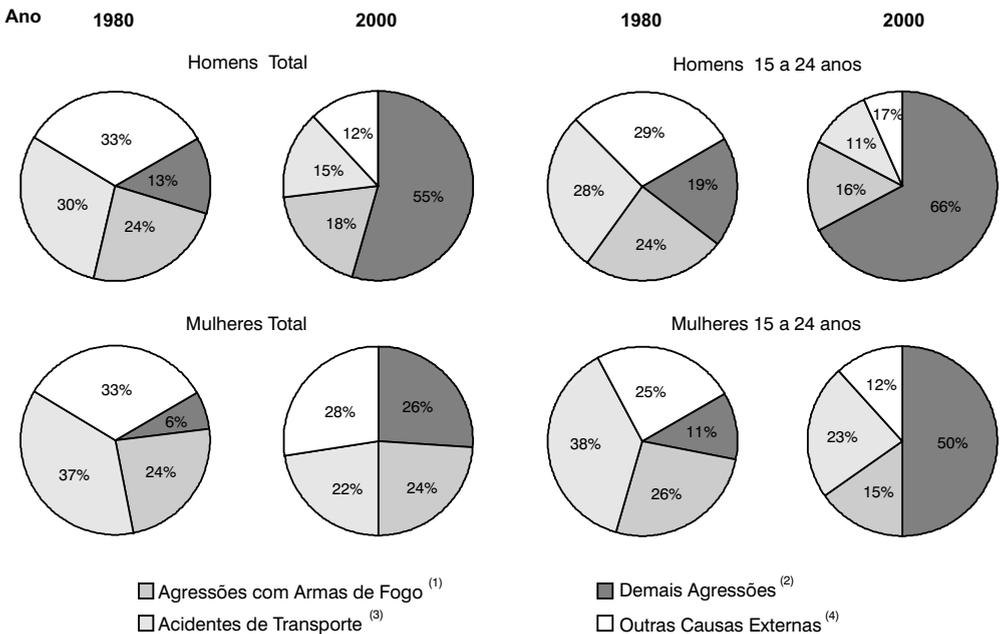
⁽²⁾ Inclui atropelamentos.

GRÁFICO 3
Distribuição das mortes por causas externas segundo grupos etários, por sexo e subgrupos de causas
 - Município de Campinas, 1998 a 2000



Fonte: SIM/Ministério da Saúde. Tabulações especiais NEPO/Unicamp.
 (1) Homicídios, agressões com intenção ignorada e acidentes com armas de fogo.
 (2) Inclui atropelamentos.

GRÁFICO 4
Distribuição (%) dos óbitos por causas externas segundo subgrupos de causas, por sexo
 - Município de Campinas, 1980 e 2000



Fonte: SIM/Ministério da Saúde. Tabulações especiais NEPO/Unicamp.
 (1) Eventos ocorridos com arma de fogo, incluindo aqueles com intenção ignorada e excluindo suicídios.
 (2) Homicídios e agressões cuja intenção foi ignorada, ambos ocorridos sem arma de fogo.
 (3) Acidentes de transporte em geral, inclusive atropelamentos.
 (4) Demais acidentes especificados, acidentes não especificados e suicídios.

Com exceção das idades entre 0 a 4 anos para a população masculina e de 0 a 14 para a feminina, as taxas de mortalidade em decorrência de agressões instrumentalizadas com armas de fogo cresceram para ambos os sexos e em todos os grupos etários, sendo as maiores variações observadas na década de 90.

Na década de 80, a mortalidade devida a agressões com armas de fogo aumentou 107,7% entre os homens, passando de 13,4 para 27,8 óbitos por 100 mil habitantes. Nos anos 90 esse crescimento foi de 251,4%, chegando-se a 97,8 mortes em cada 100 mil homens no ano 2000. O comportamento é semelhante para as vítimas mulheres, cujo crescimento foi de 16% na década de 80 e de 278% entre 1991 e 2000. Nestas duas décadas, passou-se de 1,9 para 7,0 óbitos

decorrentes de agressão com arma de fogo por cada 100 mil mulheres.

A mortalidade por acidentes de transporte cresceu nos anos 80 e início da década seguinte, recuando novamente no último quinquênio dos anos 90. Em relação às demais causas externas, houve aumento durante os anos 80 e redução entre 1991 e 1996, sendo mais intensos os ganhos observados entre 1996 e 2000, quando estas taxas chegam a 21,6 para os homens e 7,5 para as mulheres, um decréscimo de 45,2% e 27,5%, respectivamente (Tabela 3).

Embora as mortes por causas externas entre os homens superem em grande medida as das mulheres – cerca de sete vezes no total e de dez vezes para as agressões em 2000 –, as taxas observadas ao longo do tempo revelam tendência

TABELA 3
Taxa de mortalidade por 100 mil habitantes, por subgrupos de causas externas, sexo e faixa etária – Município de Campinas, 1980 a 2000

Sexo e Idade	Agressões com Armas de Fogo ⁽²⁾				Demais Agressões ⁽³⁾				Acidentes de Transporte ⁽⁴⁾				Outras Causas Externas ⁽⁵⁾			
	1980	1991	1996	2000	1980	1991	1996	2000	1980	1991	1996	2000	1980	1991	1996	2000
Homens	13,4	27,8	52,1	97,8	24,3	25,0	33,0	33,1	30,5	32,0	44,4	26,9	33,5	48,8	39,5	21,6
<1 ⁽¹⁾	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,2	0,0	4,4	9,0	0,0	30,1	123,2	67,1	40,9
1-4	0,0	0,0	0,0	0,0	5,3	1,0	1,1	3,2	10,7	4,2	9,6	3,2	11,8	15,7	9,6	6,5
5-14	2,0	2,0	2,0	3,8	5,0	3,2	3,7	7,5	10,4	5,5	7,3	7,5	13,9	12,2	10,2	13,8
15-24	25,2	61,4	112,0	239,9	32,3	45,5	51,1	55,4	36,6	45,9	58,2	38,0	38,9	72,1	53,1	23,9
25-34	22,7	46,6	98,7	168,9	33,7	40,9	52,5	51,9	37,8	41,3	57,9	39,8	46,5	50,9	47,9	20,5
35-44	15,0	29,2	54,7	78,3	29,9	21,8	48,6	29,3	29,9	36,7	61,3	36,3	37,8	63,1	39,4	14,0
45 ou +	11,3	17,0	20,8	38,3	38,2	27,2	27,9	29,9	56,1	48,0	55,5	24,3	46,5	58,6	53,3	34,6
Mulheres	1,6	1,9	3,3	7,0	6,0	3,7	5,1	6,4	9,2	8,6	10,6	6,0	8,3	13,4	10,3	7,5
<1 ⁽¹⁾	0,0	0,0	0,0	0,0	3,9	0,0	0,0	14,2	0,0	4,7	4,7	0,0	7,8	84,2	84,8	71,0
1-4	0,0	0,0	0,0	0,0	4,4	2,2	1,1	0,0	6,7	8,8	12,2	0,0	7,8	14,3	14,4	3,4
5-14	0,5	0,8	0,0	0,0	2,0	0,8	3,4	0,0	7,6	4,5	7,1	6,4	4,6	3,7	7,1	5,1
15-24	2,8	2,1	7,8	14,1	6,4	5,1	8,2	4,3	9,2	10,7	12,1	6,5	6,0	12,0	5,1	3,2
25-34	2,3	2,1	4,4	13,0	5,2	4,1	4,8	5,9	8,1	6,6	8,8	7,1	4,6	10,3	4,0	2,4
35-44	0,9	3,9	3,8	7,7	4,4	1,7	6,7	9,0	3,6	11,0	9,6	5,1	4,4	6,6	9,6	3,9
45 ou +	2,1	1,8	2,1	3,9	12,4	7,0	4,6	11,8	17,7	11,1	14,1	7,1	20,9	24,7	15,9	15,0
Razão de Sexo	8,4	14,9	15,8	13,9	4,0	6,7	6,5	5,1	3,3	3,7	4,2	4,5	4,0	3,7	3,8	2,9

Fontes: SIM/Ministério da Saúde e Fundação Seade. Tabulações especiais NEPO/Unicamp.

⁽¹⁾ Óbitos de menores de 1 ano, vezes 1.000, divididos pelo total de habitantes na mesma idade.

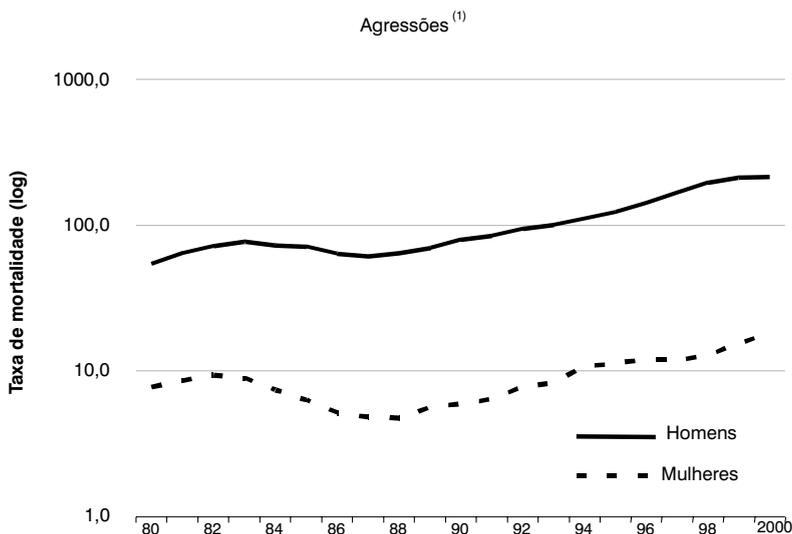
⁽²⁾ Eventos ocorridos com arma de fogo, incluindo aqueles com intenção ignorada e excluindo suicídios.

⁽³⁾ Homicídios e agressões cuja intenção foi ignorada, ambos ocorridos sem arma de fogo.

⁽⁴⁾ Acidentes de transporte em geral, inclusive atropelamentos.

⁽⁵⁾ Demais acidentes especificados, acidentes não especificados e suicídios.

GRÁFICO 5
Taxa de mortalidade por subgrupo de causas externas e sexo – Município de Campinas, 1980 a 2000



Fontes: Fundação Seade e SIM/Ministério da Saúde. Tabulações especiais NEPO/Unicamp.

⁽¹⁾ Homicídios, acidentes com armas de fogo e agressões com intenção ignorada.

similar entre os sexos (Gráfico 5). Houve diminuição das taxas relativas às agressões entre 1983 e 1988, mais evidente e forte para as mulheres, e crescimento contínuo dessas taxas até o final do período analisado.

Impacto da violência no perfil de mortalidade da população campineira

A análise a seguir busca responder questões relativas ao perfil da mortalidade e ao número de anos que poderiam ter sido vividos em média pelos campineiros caso as mortes por causas violentas não tivessem ocorrido nas décadas de 80 e 90. Com esse intuito foram estimadas curvas de mortalidade a partir de dois cenários hipotéticos: o primeiro, com a eliminação de todas as causas externas e o segundo, onde apenas as agressões foram eliminadas.

Os resultados ressaltam a importância das causas externas no crescimento das probabilidades de morte, principalmente entre os homens de 15 a 34 anos em 1980 e até 50 anos em 2000 (Gráfico 6).

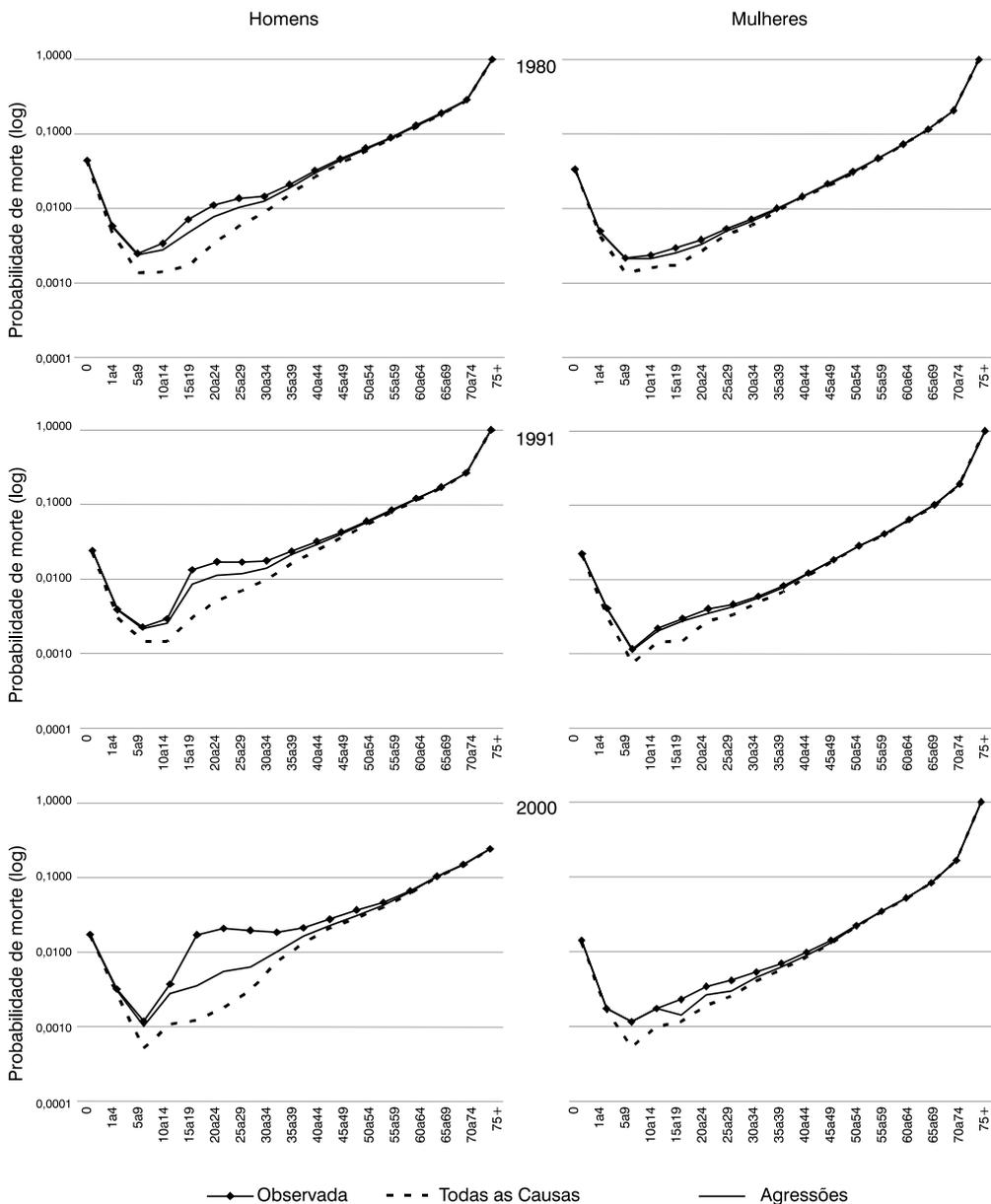
Da mesma forma que se ampliam as idades para as quais se observa aumento

da mortalidade por causas externas, cresce a importância das agressões ao longo do tempo. Se fosse possível eliminar as mortes por agressão ocorridas entre os homens no ano de 2000, não haveria a “cúspide relativa” nas idades de 5 a 35 anos na curva de probabilidade de morte, tal como se apresenta, na forma de uma “barriga”, na função observada.

Embora a mortalidade por causas externas também incida negativamente sobre as probabilidades de morte da população feminina, os impactos relativos às agressões são perceptíveis somente no final da década de 90 e para as idades entre 15 e 29 anos.

As mudanças verificadas na mortalidade da população residente em Campinas, entre 1980 e 2000, resultaram em ganhos na esperança de vida de 3,1 anos para os homens e de 5,4 anos para as mulheres. Decorre daí que, no final do período, a esperança de vida masculina é de 67,7 e a feminina, de 78,2 (Tabela 4). Estes acréscimos seriam maiores e mais equitativos entre os sexos caso as mortes por causas externas tivessem sido evitadas em sua totalidade a partir de 1980. Sob esta

GRÁFICO 6
Probabilidade de morte observada (q_x) e estimada através da eliminação das causas relativas às agressões do total das causas externas, por sexo e faixa etária – Município de Campinas, 1980 a 2000



Fontes: SIM/Ministério da Saúde e Fundação Seade. Tabulações especiais NEPO/Unicamp.

perspectiva seriam adicionados cerca de 7,4 anos na esperança de vida masculina e 6,3 anos na feminina. Ou seja, por conta das causas externas, os homens deixaram de ganhar, em média, 4,4 anos de expectativa de vida em 2000 e as mulheres, 0,92.

Até o início dos anos 90, as agressões com armas de fogo tinham menor influência sobre o perfil da mortalidade da população campineira, quando comparadas às demais agressões e aos acidentes de transporte. A partir de 1996 essa tendência se inverte e as agressões com armas de fogo passam a definir o grupo de causa externa com maior influência no tempo médio de vida da população masculina, provocando perdas na esperança de vida de 1,2 ano em 1996 e de 2,3 anos em 2000. Para a população feminina esta causa também ganha importância na década de 90, duplicando seu impacto negativo na expectativa de vida a cada período: 0,05, 0,10 e 0,20 ano em 1991, 1996 e 2000, respectivamente.

Considerando a totalidade das mortes por causas externas, os resultados revelam a forte influência destes eventos na diferença entre os sexos em 2000. Os valores estimados com a eliminação de tais

causas foram de 72,0 anos para os homens e de 79,1 para as mulheres, diferença de 7 anos entre os sexos, 3,5 anos a menos do que o observado.

Por meio das estimativas dos anos de vida perdidos buscou-se identificar a velocidade com que a mortalidade por causas externas vem provocando mudanças na esperança de vida ao nascer da população e as dimensões dessas mudanças. É importante ressaltar que este indicador traduz as perdas na expectativa de vida média da população. No que se refere a cada vítima, em sua grande maioria jovens, cada uma perde 40, 50 ou mesmo 60 anos de possibilidade de vida.

Foram consideradas as especificidades relativas às causas, se por agressões ou acidentais, aos grupos populacionais separados por sexo e idade, e aos períodos 1980-1991, 1991-1996 e 1996-2000.

A velocidade e o sentido da variação do impacto das causas violentas ao longo desses vinte anos foram analisadas por meio de taxas de crescimento anual dos anos de vida perdidos entre os períodos estudados. Essas informações, analisadas por sexo e faixa etária, auxiliam na identifi-

TABELA 4
Esperança de vida ao nascer e tempo adicionado ao se eliminar subgrupos de causas externas, por sexo e período – Município de Campinas, 1980 a 2000

Ano	Tempo adicionado (em anos)					Esperança de Vida ao Nascer			
	Agressões		Acid. Transp. (3)	Total		Observada		Sem Causas Externas	
	A. Fogo (1)	Outras (2)		Agressões (1) e (2)	Externas (4)	E(0)	Diferença M-H	E(0)	Diferença M-H
Homens									
1980	0,29	0,55	0,70	0,85	2,38	64,6		66,9	
1991	0,63	0,57	0,73	1,21	3,19	66,0		69,2	
1996	1,16	0,73	1,00	1,92	3,95	66,3		70,2	
2000	2,29	0,78	0,62	3,11	4,35	67,7		72,0	
Mulheres									
1980	0,04	0,09	0,28	0,23	0,82	72,8	8,2	73,6	6,7
1991	0,05	0,09	0,27	0,17	0,89	74,8	8,8	75,7	6,5
1996	0,10	0,19	0,34	0,25	0,97	76,2	9,9	77,2	7,0
2000	0,20	0,20	0,21	0,42	0,92	78,2	10,5	79,1	7,1

Fontes: SIM/Ministério da Saúde e Fundação Seade. Tabulações especiais NEPO/Unicamp.

(1) Homicídio, acidentes e agressões com intenção ignorada, todos ocorridos com armas de fogo.

(2) Demais homicídios e agressões com intenção ignorada.

(3) Todos os acidentes de transportes, inclusive atropelamentos.

(4) Total das causas externas.

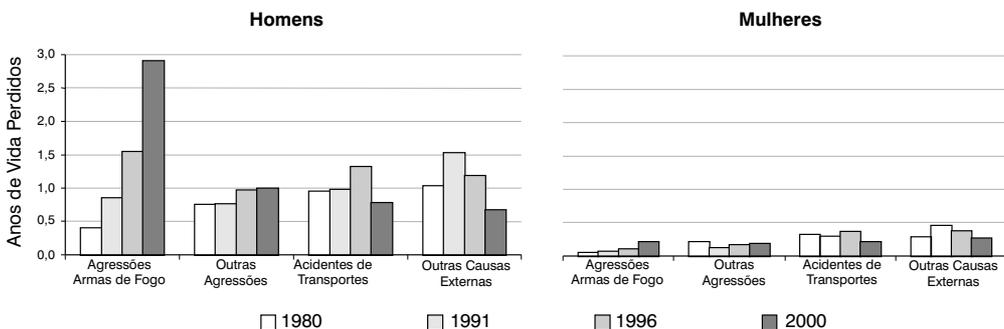
cação dos grupos populacionais mais afetados e, conseqüentemente, responsáveis pelas maiores perdas na esperança de vida ao nascer da população.

Os resultados comprovam, mais uma vez, que os homicídios ocorridos com armas de fogo compõem a causa externa que mais cresceu nestes últimos vinte anos, tanto para os homens quanto para as mulheres (Gráfico 7), sendo também crescente a taxa de incremento anual dos anos de vida perdidos por essa causa (Gráfico 8).

É surpreendente a velocidade com que isso ocorre: se na década de 80 o tempo médio de vida perdido pelos homicídios efetuados com armas de fogo cresceu numa velocidade de aproximadamente 7% ao ano entre os homens, e de menos que 3% entre as mulheres, na segunda metade dos anos 90 esse valor ultrapassa 15% para a população masculina e se aproxima de 20% para a feminina (Gráfico 8).

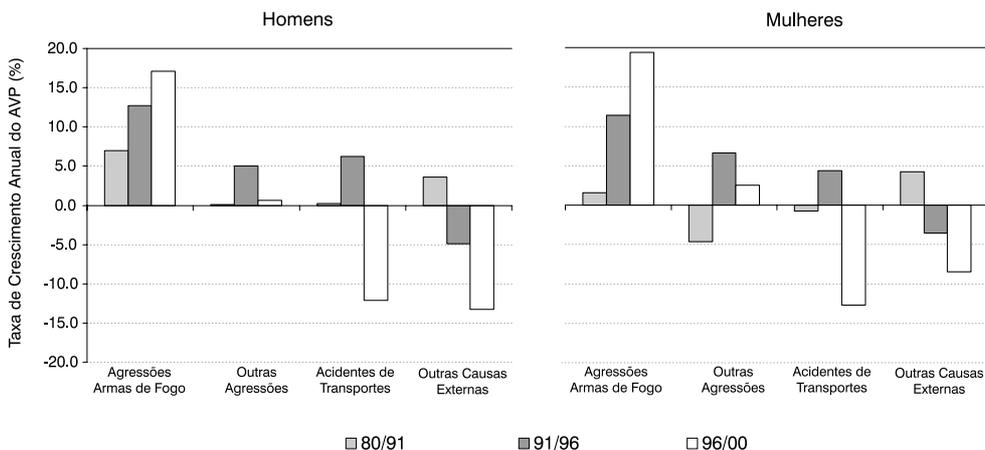
Os anos de vida perdidos devido às outras agressões não apresentam

GRÁFICO 7
Anos de vida perdidos por subgrupos de causas externas, sexo e período
- Município de Campinas, 1980, 1991, 1996 e 2000



Fontes: SIM/Ministério da Saúde e Fundação Seade.

GRÁFICO 8
Taxa de crescimento anual (%) dos anos de vida perdidos por subgrupos de causas externas, sexo e período - Município de Campinas, 1980-1991, 1991-1996 e 1996-2000



Fontes: SIM/Ministério da Saúde e Fundação Seade. Tabulações especiais NEPO/Unicamp.

crescimento contínuo ao longo do tempo: estáveis na década de 1980, têm patamares mais elevados a partir de 1996.

Os acidentes de transporte e as outras causas externas, apesar de ainda apresentarem impacto negativo na esperança de vida ao nascer em 2000, são, dentre as causas externas, aquelas com menor impacto entre os homens. Essas causas tiveram reduzidos os seus impactos na esperança de vida da população ao final do período.

Quando se centra a análise nos homicídios por armas de fogo, dois comportamentos relativos à configuração etária dos anos de vida perdidos pela população masculina podem ser destacados (Gráfico 9). Em primeiro lugar, a semelhança da distribuição etária entre os períodos analisados, com maior concentração nas idades de 15 a 34 anos. Em segundo lugar, o forte crescimento dos impactos na esperança de vida nestas mesmas idades, intensificado no final do período.

Já para a população feminina, o impacto dessas mesmas causas na esperança de vida é bem mais reduzido, com valor máximo de anos de vida perdidos próximo a 0,05 ano nas idades entre 15 e 19 anos em 2000 (Gráfico 10). Além disso, a configuração

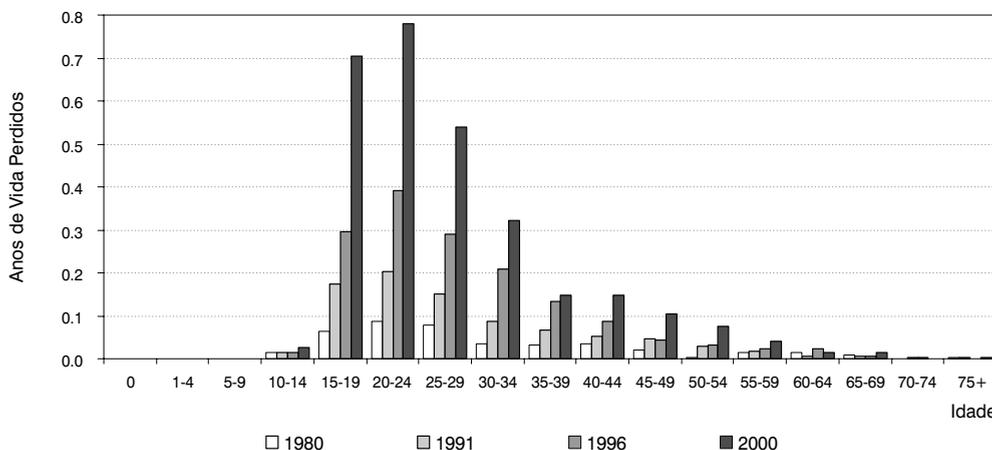
etária dessas perdas não se apresenta com padrão uniforme ao longo do período.

Embora os anos de vida perdidos devido aos homicídios efetuados com armas de fogo entre os homens superem em mais de dez vezes os observados para as mulheres, nos anos 1990 as taxas de crescimento deste impacto na esperança de vida destas últimas foram mais altas (Gráfico 11). Para ambos os sexos e a maioria dos grupos etários, a velocidade de crescimento do indicador é maior entre 1996 e 2000.

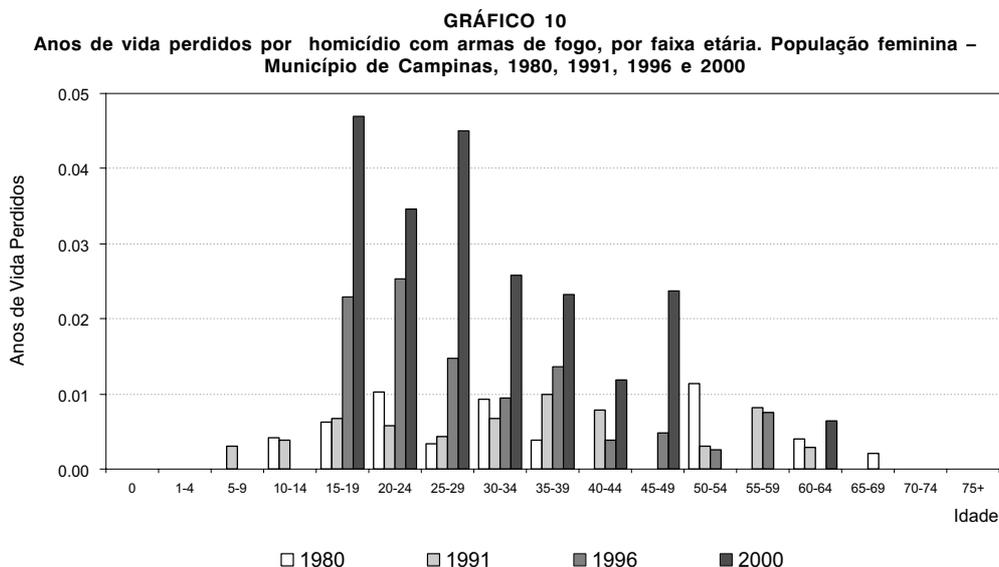
Na década de 80 a taxa de crescimento dos anos de vida perdidos devido a essas causas variou em torno de 4% a 10% ao ano entre os homens, com os maiores valores observados nas idades de 15 a 19 anos, 20 a 24 anos e de 30 a 34 anos, com taxas de 9,4%, 8,1% e 8,8%, respectivamente. Neste mesmo período, tais taxas para a população feminina não apresentaram regularidade entre as idades. O grupo que mais sofreu variação foi o de 35 a 39 anos, cujo crescimento no período foi de 8,8% ao ano, semelhante ao observado na população masculina.

Na primeira metade da década seguinte, a velocidade com que se dão as perdas na esperança de vida ao nascer da população masculina ultrapassou 10% ao

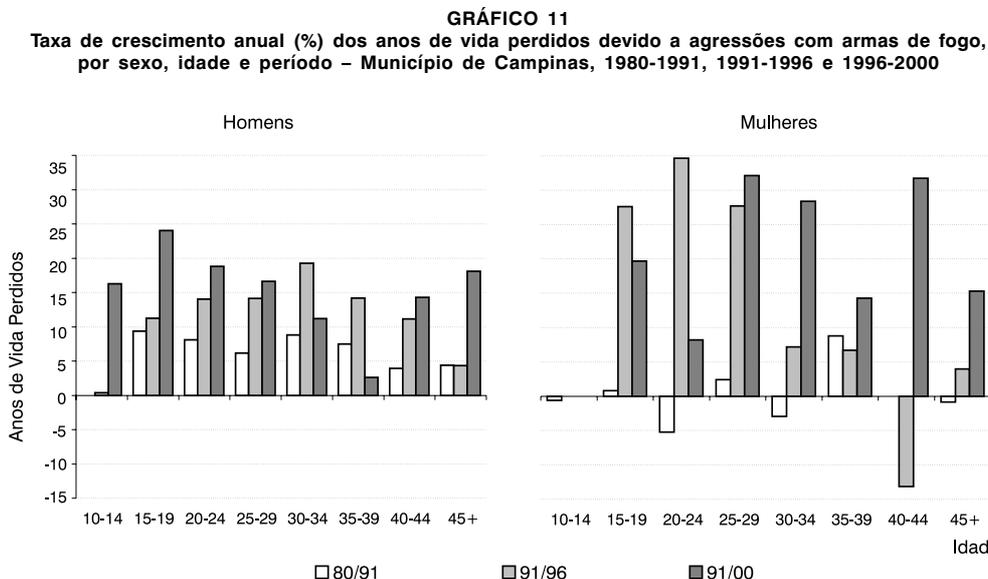
GRÁFICO 9
Anos de vida perdidos por homicídio com armas de fogo, por faixa etária. População masculina
- Município de Campinas, 1980, 1991, 1996 e 2000



Fontes: SIM/Ministério da Saúde e Fundação Seade. Tabulações especiais NEPO/Unicamp.



Fontes: SIM/Ministério da Saúde e Fundação Seade. Tabulações especiais NEPO/Unicamp.



Fontes: SIM/Ministério da Saúde e Fundação Seade. Tabulações especiais NEPO/Unicamp.

ano para os grupos entre 15 e 44 anos. O maior valor, cerca de 20% ao ano, foi observado no grupo de 30 a 34 anos, seguido pelos grupos de 20 a 29 e 35 a 39 anos, com acréscimos próximos a 15% ao ano. Entre as mulheres, nesse mesmo

período, as taxas de crescimento são bem maiores nas idades de 15 a 29 anos, chegando a atingir 34% ao ano no grupo de 20 a 24 anos.

O quinquênio final da década de 90 retrata uma deterioração ainda maior nos

ganhos da esperança de vida ao nascer da população masculina, principalmente devido à mortalidade entre os jovens de 10 a 29 anos, para quem os anos de vida perdidos crescem 16,3%, 24,0%, 18,8% e 16,3% ao ano nas idades de 10 a 14 anos, 15 a 19 anos, 20 a 24 anos e de 25 a 29 anos, respectivamente. Para os homens entre 30 e 39 anos houve, neste período, uma desaceleração do crescimento. Entretanto, para aqueles com mais de 40 anos tais impactos se apresentam com uma velocidade de crescimento ainda maior que a observada no início da década.

Desta forma, o ritmo mais acelerado com que se dão as perdas na esperança de vida da população masculina no final da década de 90 deve-se, principalmente, à mortalidade nas idades de 10 a 29 anos e mais de 40 anos.

Vale a pena ressaltar a superioridade das taxas de crescimento dos anos de vida perdidos entre as mulheres, relativamente aos homens, no final da década de 90 (um incremento anual maior que 30% nas idades entre 25 e 34 anos e de 40 a 44 anos). Tal comportamento também se explica pelo fato de que, sendo os níveis bem menores neste caso, uma pequena oscilação pode refletir uma grande variação relativa.

Esta evolução da mortalidade por homicídios, analisada a partir dos anos de vida perdidos, além de retratar a magnitude e a velocidade de crescimento dos impactos da violência na expectativa de vida da população residente em Campinas, indica também que, com a disponibilidade e facilidade de acesso às armas de fogo, as agressões com elas praticadas tornam-se cada vez mais eficazes no sentido da eliminação da vida, seja por ação premeditada, intencional ou simplesmente inevitável perante a posse de armas por uma das partes em conflito.

Considerações finais

Reflexo da violência urbana, a mortalidade por agressões, em particular os homicídios com armas de fogo, teve seu ritmo de crescimento bastante acentuado

na segunda metade da década de 1990 no Município de Campinas.

A análise da evolução da mortalidade por causas violentas possibilitou identificar padrões diferenciados quanto aos subgrupos de causas, tanto com relação aos níveis quanto aos momentos de maior crescimento no período entre 1980 e 2000. Da mesma forma que se ampliam os grupos populacionais para os quais se observa incremento da mortalidade por causas externas, cresce a importância das agressões ao longo do tempo.

Como observado para várias localidades do Brasil, os resultados encontrados mostram que as agressões efetuadas com armas de fogo foram as principais responsáveis pelo aumento da mortalidade por causas externas, especialmente entre os homens nas idades de 15 a 44 anos. Este crescimento, verificado durante todo o período, acelera-se no final da década de 90, atingindo de maneira ainda mais intensa os homens de 15 a 29 anos. Embora este seja o grupo mais afetado, verificou-se que as agressões vêm imprimindo transformações no perfil de mortalidade também para a população feminina.

Ao mesmo tempo em que se registram ganhos significativos para a mortalidade infantil, que diminuiu de 35,6 para 14,2 por mil nascidos vivos entre 1980 e 2000, a expectativa média de vida da população campineira vem sofrendo os impactos negativos, cada vez maiores, da mortalidade por agressões. Destaca-se, em primeiro lugar, o distanciamento entre homens e mulheres com relação à esperança de vida ao nascer, que em 2000 foi estimada em 67,7 anos para a população masculina e 78,2 anos para as mulheres. Em função das causas externas, os homens deixaram de ganhar 4,4 anos de expectativa de vida em 2000 e as mulheres, 0,92. Caso fosse possível eliminar as agressões como causas de morte, a expectativa média de vida em Campinas teria atingido o patamar de 70,5 (3,11 anos a mais) para os homens e 78,6 (0,42 ano adicionado) para as mulheres.

A literatura que estuda a mortalidade por causas externas como indicativo do

crescimento da violência urbana tem centrado a atenção nas grandes capitais e regiões metropolitanas. Como hipóteses explicativas para tal crescimento são levantados fatores relativos à rápida concentração populacional, ao processo desordenado de ocupação dos espaços urbanos, ao desemprego, à má distribuição de renda, à presença do crime organizado e do narcotráfico e à fragilidade institucional frente à criminalidade (Zaluar *et al.*, 1994; Minayo, 1994; Lima e Ximenes, 1998). É praticamente consenso que esses fatores não explicam individualmente a violência, mas fazem parte de complexas inter-relações de um conjunto de processos de transformações políticas, socioeconômicas, demográficas e institucionais da sociedade contemporânea (Adorno, 1993; Adorno e Cardia, 2002; Zaluar *et al.*, 1994).

Rolnik (1999) explora as relações entre os índices de violência dos municípios paulistas e o processo de espraiamento da mancha urbana que cria espaços periféricos precários e inseguros e encontra associação entre as mais altas taxas de mortalidade por homicídios e os piores indicadores relativos às condições de infra-estrutura urbana.

A associação entre a precariedade na infra-estrutura urbana e os índices de violência encontrada por Rolnik (1999) é aprofundada por outros autores que, mais recentemente, a estudam de maneira ainda mais desagregada em seus espaços urbanos. O mesmo sentido dessas associações é evidenciado quando se analisam espaços internos dentro das cidades: as populações residentes em locais periféricos e mais carentes das grandes cidades são as que apresentam os maiores índices de vitimização da violência (Aidar, 2002; Gawryszewski, 2002; Sposati, 2001; Freitas *et al.*, 2000; Maia, 1999; Akerman e Bousquat, 1999; Barata *et al.*, 1999; Drumond Jr. e Barros, 1999; Mameri *et al.*, 1998a e 1998b; Lima e Ximenes, 1998).

Simultaneamente à deterioração da qualidade de vida e à segregação

socioespacial de determinados grupos populacionais, entre outros fatores, Adorno e Cardia (2002) apontam o importante papel da expansão do crime organizado, em especial do narcotráfico, na recente interiorização da violência urbana, que se espalha para além dos grandes municípios ou daqueles com altos índices de desigualdades sociais.

De qualquer forma, os resultados encontrados nesta pesquisa vêm ao encontro do que se tem demonstrado exaustivamente para as grandes cidades e concentrações urbanas brasileiras: o contínuo e permanente crescimento da mortalidade por homicídios, atingindo primordialmente os jovens.

Entre 1991 e 2000, a mortalidade por homicídios no Brasil passou de 20,9 para 27,0 óbitos por 100 mil habitantes, sendo que os valores obtidos para a população de 15 a 24 anos foram de 35,2 e 52,1, respectivamente, “deixando o país em 3º lugar no *ranking* da Unesco (Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura), atrás de Colômbia e Porto Rico”⁶. Entre as capitais as diferenças são grandes. Em 1998 destaca-se Recife, com 255,7 mortes para cada 100 mil jovens, seguido por Vitória, Rio de Janeiro, Cuiabá, Porto Velho e São Paulo, esta última com taxa de 122,3 (Waiselfisz, 2000, p. 51). Para esse mesmo ano, dentre as capitais brasileiras com os menores índices estão Florianópolis, São Luís e Palmas, com menos de 30 homicídios para cada 100 mil jovens de 15 a 24 anos. Em Campinas a taxa de mortalidade por homicídios passou de 28,8 para 70,6 por 100 mil habitantes entre 1991 e 2000 (144,9% de crescimento); para a população entre 15 e 24 anos a variação foi de 174,5%, passando de 56,9 a 156,3 mortes para cada 100 mil jovens.

O fato é que a insegurança vivenciada atualmente não mais se restringe às grandes capitais e é reforçada e reiterada a cada dia pelas inúmeras vidas que se perdem violenta e precocemente.

Para concluir, vale a pena refletir sobre as semelhanças nas tendências de cres-

⁶ Pesquisa da Unesco, envolvendo 60 países, divulgada no jornal *Folha de S. Paulo*, 4/5/2002, Caderno Cotidiano, p. 4.

cimento da mortalidade por causas externas observadas entre os sexos e os grupos etários analisados na população residente em Campinas, tanto sob o ponto de vista das proporções quanto das taxas específicas. Ao se desagregar as formas mais violentas da mortalidade, separando as agressões ocorridas com armas de fogo das demais, os resultados reforçam o entendimento de que a violência urbana, expressa por estes indicadores, é sobretudo um fenômeno relacionado às condições sociais, políticas e econômicas do país, que interferem na sociedade como um todo, com conseqüências dramáticas e, em grande medida, generalizadas entre os

subgrupos populacionais caracterizados por sexo e idade.

O fato de serem os homens entre 15 e 45 anos o grupo com maior exposição às mortes violentas, gerando anualmente inúmeras vítimas, incide de forma indireta, porém contundente, na sociedade como um todo, já que estas são as idades referentes à constituição de novos grupos familiares, ao período de reprodução, de início e de plena fase produtiva. Neste sentido, estudos relativos à viuvez feminina e orfandade paterna seriam de extrema relevância para o entendimento dos efeitos do atual padrão de mortalidade na dinâmica demográfica e na reprodução social.

Referências bibliográficas

ABREU, D.M.X. e RODRIGUES, R.N. Diferenciais de mortalidade entre as regiões metropolitanas de Belo Horizonte e Salvador, 1985-1995. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 34, n. 5, outubro 2000, p. 514-521.

ADORNO, S. A criminalidade urbana violenta no Brasil: um recorte temático. **Boletim Informativo e Bibliográfico de Ciências Sociais**, Anpocs, Rio de Janeiro, n. 35, 1993, p. 3-24.

ADORNO, S. e CARDIA, N. Violência, crime, insegurança: há saídas possíveis? In: FONSECA, R.B. *et al.* (orgs.), **Livro verde: desafios para a gestão da Região Metropolitana de Campinas**. Campinas: Instituto de Economia da Unicamp, 2002, p. 303-333.

AIDAR, T. **A face perversa da cidade: configuração socioespacial das mortes violentas em Campinas nos anos 90**. Tese de doutorado em Demografia, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002. 216p.

AKERMAN, M. e BOUSQUAT, A. Mapas de risco de violência. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 13, n. 4, 1999 (A violência disseminada), p. 112-120.

ARRIAGA, E. Measuring and explaining the change of life expectancies. **Demography**, v. 21, n. 1, February, 1984, p. 83-96.

_____. Los años de vida perdidos: su utilización para medir los niveles y cambios de la mortalidad. **Notas de Población**, Santiago de Chile, v. 14, n. 63, 1996, p. 7-38.

BARATA, R.B., RIBEIRO, M.C.S.A. e MORAES, J.C. Desigualdades sociais e homicídios em adolescentes e adultos jovens na Cidade de São Paulo. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 2, ns. 1-2, 1999, p. 50-59.

BERCOVICH, A.M. e MADEIRA, F. **Descontinuidades demográficas no Brasil e no Estado de São Paulo**. Campinas: NEPO-Unicamp/Comissão Nacional de População e Desenvolvimento (CNPD), 1989. Mimeo. 37 p.

CAIADO, M.C.S. O padrão de urbanização brasileiro e a segregação espacial da população na região de Campinas: o papel dos instrumentos de gestão urbana. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 11, 1998, Caxambu, MG. **Anais...** Belo Horizonte: ABEP, 1998 (CD-ROM).

CAMARGO, A.B.M. **Mortalidade por causas externas no Estado de São Paulo e suas regiões**. Tese de doutorado em Saúde Pública, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002. 227p.

CHIANG, C.L. **Introduction to stochastic process in biostatistic**. Nova York: John Wiley & Sons, 1968.

_____. Competing risks and conditional probabilities. **Biometrics**, Washington, v. 25, n. 4, 1970, p. 767-776.

CUNHA, J.M.P. e OLIVEIRA, A.A.B. População e espaço intra-urbano em Campinas. In: HOGAN, D. *et al.*, (orgs.), **Migração e meio ambiente nas aglomerações urbanas**. Campinas: NEPO-Unicamp, 2001, p. 351-393.

DRUMOND JR., M. e BARROS, M. B. A. Desigualdades socioespaciais na mortalidade do adulto no Município de São Paulo. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 2, ns .1-2, 1999, p. 34-49.

FERREIRA, C. E. C. e CASTIÑEIRAS, L. L. O rápido aumento da mortalidade dos jovens e adultos em São Paulo: uma trágica tendência. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 10, n. 2, 1996, p. 34-41.

FREITAS, E. D. *et al.* Evolução e distribuição espacial da mortalidade por causas externas em Salvador, Bahia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, out.-dez., 2000, p. 1.959-1.070.

FRENK, J., LOZANO, R. e BOBADILLA, J. L. La transición epidemiológica en América Latina. **Notas de Población**, Santiago de Chile, v. 26, n. 60, 1994, p. 79-101.

FUNDAÇÃO SEADE. **Ontem, Vila de São Vicente. Hoje, Estado de São Paulo**: 500 anos de divisão territorial e 100 anos de estatísticas demográficas municipais. São Paulo: Fundação Seade, 2001 (CD-ROM).

GAWRYSZEWSKI, V. P. **Homicídios no Município de São Paulo**: perfil e subsídios para um sistema de vigilância epidemiológica. Tese de doutorado em Epidemiologia, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002. 166p.

HOGAN, D.J. *et al.* Urbanização e vulnerabilidade socioambiental: o caso de Campinas. In: HOGAN, D.J. (org.),

Migração e meio ambiente nas aglomerações urbanas. Campinas: NEPO-Unicamp, 2001, p. 397-418.

LIMA, M.L.C. e XIMENES, R. Violência e morte: diferenciais da mortalidade por causas externas no espaço urbano do Recife, 1991. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 4, out.-dez., 1998, p. 829-840.

MAIA, P.B. Vinte anos de homicídios no Estado de São Paulo. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 13, n. 4, 1999 (A violência disseminada), p. 121-129.

MAMERI, C.P., SAAD, P.M. e MAIA, P.B. Uma questão de saúde pública. In: FUNDAÇÃO SEADE, **20 anos no ano 2000**: estudos sociodemográficos sobre a juventude paulista. São Paulo: Fundação Seade, 1998a, p. 42-57.

_____. Vítimas potenciais da violência. In: FUNDAÇÃO SEADE, **20 anos no ano 2000**: estudos sociodemográficos sobre a juventude paulista. São Paulo: Fundação Seade, 1998b, p. 58-73.

MELLO JORGE, M.H.P., GAWRYSZEWSKI, V.P. e LATORRE, M.R.D.O. Análise dos dados de mortalidade. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 31 (Supl.), agosto, 1997 (Acidentes e violência no Brasil), p. 5-25.

MINAYO, M.C.S. Inequality, violence, and ecology in Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, abr.-jun. 1994, p. 241-250.

OMRAN, A.R. The epidemiologic transition theory: a preliminary update. **Journal of Tropical Pediatrics**, Oxford, v. 29, n. 6, dez. 1983, p. 305-316.

POLLARD, J. The expectation of life and its relationship to mortality. **School of Economic and Financial Studies Research Paper**, Macquarie University, n. 247, 1982. 22p.

_____. On the decomposition of changes in expectation of life and differentials in life expectancy. **Demography**, v. 25, n. 2, 1988, p. 265-276.

ROLNIK, R. Exclusão territorial e violência. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 13, n. 4, 1999 (A violência disseminada), p. 121-129.

SIMÕES, A.G.M.S. **As causas de mortes violentas no Rio de Janeiro e a redução da sobrevivência masculina durante o período 1980/1991/1995**. Trabalho de conclusão do curso de Ciências Econômicas, Universidade Federal Fluminense, 2000. Mimeo.

SIMÕES, C. S. **A mortalidade infantil na transição da mortalidade no Brasil: um estudo comparativo entre o Nordeste e o Sudeste**. Tese de doutorado em Demografia, Cedeplar, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1997.

SOUZA, E. R. e MINAYO, M. C. S. Homicídios no Brasil: o grande vilão da saúde pública na década de 80. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 10 (Supl. 1), 1994, p. 5-80.

_____. O impacto da violência social na saúde pública do Brasil: década de 80. In: MINAYO, M.C.S., **Os muitos Brasis: saúde e população na década de 80**. São Paulo/Rio de Janeiro: Hucitec/Abrasco, 1995, p. 87-116.

SPOSATI, A. **São Paulo aos pedaços**. São Paulo: Brasiliense, Série SP21, 2001.

WASELSFISZ, J.J. **Mapa da violência II: os jovens do Brasil**. Brasília: Unesco, 2000. 136p.

ZALUAR, A. Um debate disperso: violência e crime no Brasil da redemocratização. **São Paulo em Perspectiva**, v. 13, n. 3, 1999, p. 3-17.

ZALUAR, A., NORONHA, A.C. e ALBUQUERQUE, C. Violência: pobreza ou fraqueza institucional. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 10 (Supl. 1), 1994, p. 213-217.

Abstract

The impact of violent causes in the profile of deaths among the resident population of the Municipality of Campinas, Brazil: 1980 to 2000

Indicated as one of the most dramatic expressions of violence, deaths from external causes, especially by homicide in the large cities, has been responsible for significant changes in the profile of mortality among the Brazilian population. This article studies the evolution of mortality from violent causes between 1980 and 2000 in the Municipality of Campinas (SP), considering its particularities in terms of the subgroups of external causes, by sex and by age group. The results show that the growth in the number of deaths by homicide has also changed the profile of mortality among women and other age brackets, especially during the late 1990s.

Keywords: Violence. Campinas (SP). Death rate.

Recebido para publicação em 27/8/2003.

Aceito para publicação em 21/11/2003.