

## **O impacto da mortalidade por causas externas e dos homicídios na expectativa de vida: uma análise comparativa entre cinco regiões metropolitanas do Brasil<sup>♦</sup>**

*Cláudio Santiago Dias Júnior*<sup>♦</sup>  
santiago@cedeplar.ufmg.br

### **1 - Introdução:**

O estudo da mortalidade é um importante mecanismo para se conhecer uma sociedade. O nível e o padrão, aliados às causas de morte possibilitam a realização de diversos diagnósticos sobre as condições sociais e econômicas de um povo, bem como revelam as demandas por políticas públicas e sociais. Essas demandas vão desde a reformulação no sistema público de saúde ao direcionamento das verbas para as áreas e grupos populacionais em situação de risco, passando pelo estabelecimento de campanhas educativas em relação à prevenção de doenças, por exemplo. Ou seja, conhecer a dinâmica da mortalidade nos garante ações mais coordenadas e eficientes, (no sentido de reduzi-la e retardá-la), principalmente em realidades com orçamentos reduzidos. O caso brasileiro é típico, pois os nossos recursos ora são insuficientes, ora são mal empregados, ou as duas coisas simultaneamente. Essa situação gera um agravamento em relação às questões referentes à saúde da população.

Ao pensarmos o Brasil, temos que ter em mente que a dinâmica da mortalidade é bastante heterogênea. As características regionais geram diferenças em relação ao desenvolvimento econômico, ao acesso à saúde, à educação, ao saneamento básico, etc., criando diversos cenários de mortalidade. Não obstante, algumas características da transição epidemiológica se fazem sentir por todo o país, principalmente no que se refere às causas externas. Nesse sentido, é importante estarmos trabalhando na perspectiva de compreender o impacto da mortalidade causada por fatores externos, pois, se não é a principal causa, é uma das mais importantes causas de mortalidade por todo o Brasil. (CHESNAIS,2003; CAMARGO, 2002; SHIGUTI, 2001).

---

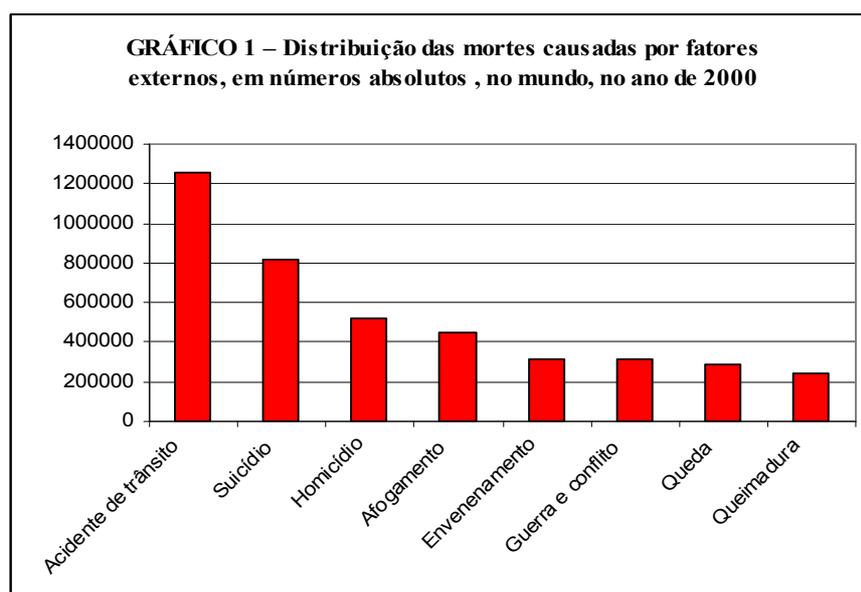
<sup>♦</sup> Trabalho apresentado no 2º Congresso Português de Demografia, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 27 a 29 de Setembro, 2004.

<sup>♦</sup> Sociólogo, Doutorando em Demografia pelo Cedeplar/UFMG.

Podemos definir as mortes causadas por fatores externos como uma morte “não natural”, provocada por uma intervenção voluntária, como por exemplo, o homicídio ou suicídio, ou por uma causa extremamente brutal, como um acidente de trânsito (CHESNAIS,2003).

A relevância das causas externas na mortalidade não é exclusiva do Brasil. De acordo com a Organização Mundial de Saúde, em todas as regiões do mundo vem sendo notado o aumento dessas causas de morte, refletindo, muita das vezes, a violência, o desrespeito ao outro e o processo de individualização que acometem as sociedades contemporâneas.

De acordo com a OMS (2002), mais de cinco milhões de pessoas, em todo o mundo, morreram no ano de 2000, por causas externas, o que significa 10% de todas as mortes registradas no período. A distribuição das principais causas pode ser vista no GRAF.1.



Fonte: OMS, 2002.

Diante dessa realidade, é necessário compreender os impactos da mortalidade causada por fatores externos nas sociedades modernas. No Brasil, em especial, é urgente produzirmos estudos sobre os impactos das mortes causadas pelos acidentes de trânsito e pelos homicídios (os dois principais agentes causadores de óbitos por causas externas em nosso

país). Apesar dessa díade, nosso trabalho concentrar-se-á nos homicídios, em particular e nas causas externas em geral.

## **2 - A transição epidemiológica e seu impacto nos níveis e padrões de mortalidade no Brasil**

Quando pensamos na mortalidade é mister fazer referência à transição epidemiológica, pois, esse acontecimento tem produzido grandes transformações tanto na estrutura como nos níveis de mortalidade.

O primeiro a tratar mais detidamente sobre a transição epidemiológica foi OMRAN (1971). Algumas proposições foram desenvolvidas por ele, no sentido de se construir um escopo teórico-explicativo para as transformações observadas no nível e no padrão da mortalidade.

Até o final da idade média, a mortalidade era a principal componente demográfica, determinando, de maneira direta, o nível e a estrutura da população. A partir de 1650, a população mundial conhece um crescimento antes inimaginável, tomando a forma exponencial; as crises cíclicas de mortalidade sucumbem aos avanços científicos, ocorrendo uma transformação nos níveis e nos padrões de mortalidade e doença. Como ressalta OMRAN (1971), as doenças infecciosas são gradativamente substituídas pelas doenças degenerativas e pelas chamadas doenças da modernidade, como os acidentes, homicídios etc.

Podemos identificar três estágios sucessivos da transição epidemiológica: o primeiro surge no período da peste negra, com altíssimas taxas de mortalidade e baixíssima expectativa de vida ao nascer, o segundo reflete o desaparecimento da peste negra da Europa e o aumento na expectativa de vida da população; e o terceiro estágio é caracterizado pelo aumento das doenças degenerativas e das doenças da modernidade, em conjunto com a queda da mortalidade absoluta. Nesse último cenário temos um aumento significativo da expectativa de vida.

HORIUCHI (1999) avança nas idéias de Omran, definindo cinco etapas da transição epidemiológica. A primeira seria a passagem das causas externas para as doenças infecciosas, que foram causadas, principalmente, pela fixação do homem na terra. Ou seja, o sedentarismo humano propiciou o aparecimento de diversas doenças, que foram potencializadas pela fraca dieta da sociedade agrícola.

A segunda transição refere-se à passagem das doenças infecciosas para as doenças degenerativas (doenças cardiovasculares, neoplasmas, etc.). Tal passagem é um reflexo direto da vida moderna.

A terceira transição é caracterizada pelo declínio da mortalidade provocada por doenças cardiovasculares. Esse declínio é causado, principalmente, por mudanças de comportamento; influência direta das campanhas antitabagistas, da proliferação de exames preventivos e acompanhamento médico.

A quarta transição é marcada pelo declínio da mortalidade por neoplasmas. A redução da mortalidade por câncer é sentida principalmente no Canadá, E.U.A e Comunidade Européia. Para HORIUCHI (1999), não é possível afirmar que esse fenômeno é temporário, mas é um fato e é bem possível que com o avanço da medicina molecular e celular possamos pensar na consolidação dessa quarta transição.

A quinta transição é a redução da mortalidade a partir da diminuição das doenças que acometem as pessoas idosas, seja pelos hábitos saudáveis ao longo da vida, seja pelo avanço da medicina.

Apesar do otimismo quanto aos avanços da medicina e dos prováveis impactos na queda das taxas de mortalidade, HORIUCHI (1999) nos alerta para os obstáculos a este declínio, advindo do estilo de vida moderno. Os hábitos alimentares modernos, os usos de fumo e bebidas alcoólicas (que não estão diminuindo apesar das pesadas campanhas institucionais alertando sobre os malefícios do uso continuado destas substâncias) e a vida sedentária, aumentam os riscos de doenças degenerativas. Além desses hábitos insalubres, temos o

reaparecimento das doenças infecciosas, o surgimento da AIDS, bem como o aumento da violência urbana (homicídios, suicídios, acidentes de trânsito).

De acordo com CAMARGO (2002), em 1930, as doenças infecto-parasitárias eram responsáveis por 45,6% dos óbitos registrados no Brasil, contra 6,17% em 1998. As doenças cardiovasculares, que respondiam por 11,8% da mortalidade no Brasil em 1930, passa para 32,44 % em 1998. As neoplasias que eram responsáveis por 2,7% da mortalidade em 1930, passa para 14,02% em 1998. As causas externas também têm uma variação significativa nesse período, passando de 2,6% em 1930 para 14,88% em 1998.

No Brasil, em 1998, as doenças cardiovasculares ocupavam o primeiro lugar entre as causas de morte, seguida pelas causas externas e neoplasias, doenças respiratórias, e por último, as doenças infecto-parasitárias, perinatais e do aparelho digestivo (CAMARGO, 2002). Tal padrão ainda persiste no Brasil.

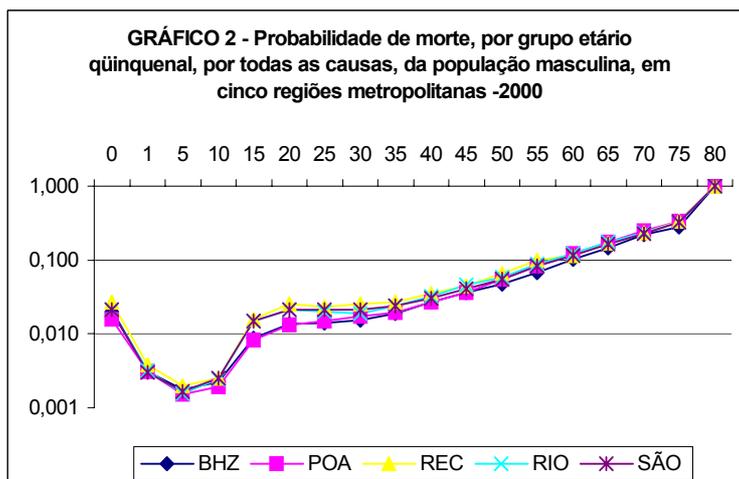
Podemos perceber que a realidade brasileira vai ao encontro das análises seminais de Omran e aos obstáculos levantados por Horiuchi. Ou seja, estamos em uma situação onde as doenças degenerativas e as doenças da modernidade ainda são as principais responsáveis pelos óbitos, e estamos longe de controlá-las.

As mudanças no padrão de mortalidade brasileiro apontam para o processo da transição epidemiológica, embora haja diferenças regionais significativas entre as regiões norte-nordeste e sul-sudeste e entre homens e mulheres (CAMARGO, 2002).

### **3 - A mortalidade por causas externas no Brasil**

Como destaca CAMARGO (2002), os óbitos por causas externas representam a segunda causa em volume no Brasil, perdendo apenas para os óbitos ocorridos por doenças cardiovasculares. De acordo com o IBGE, o aumento da mortalidade por causas externas já está impactando a esperança de vida dos brasileiros.

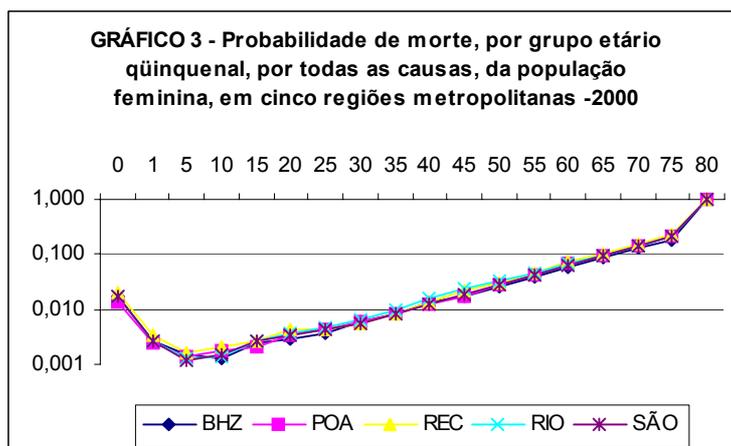
O GRAF. 2, representa as probabilidades de morte dos homens das cinco regiões metropolitanas analisadas nesse trabalho. Percebemos, no GRAF. 2, que os óbitos por causas externas estão produzindo uma curva bem peculiar. Nas idades entre 10 e 30 anos, está ocorrendo uma variação na forma que é explicada pelo aumento significativo das mortes por causas externas, principalmente homicídios e acidentes de trânsito<sup>1</sup>.



Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados do Datasus e IBGE (2000)

Em relação às mulheres (GRAF. 3), tal fenômeno não é observado, uma vez que o impacto dos óbitos registrados por fatores externos não tem um peso tão significativo no total dos óbitos femininos. Essa tendência é revelada na curva da probabilidade de morte feminina, que é mais suavizada que a curva masculina.

<sup>1</sup> No caso brasileiro o homicídio e os acidentes de trânsito são as principais causas de morte por fatores externos. Na Ásia e em alguns países da Europa, o suicídio aparece como a segunda causa de morte por fatores externos, perdendo apenas para os acidentes de trânsito (CHESNAIS,2003).



Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados do Datasus e IBGE (2000)

Entre 1980 e 2000, a esperança de vida dos brasileiros passou de 62,70 para 68,55. Um ganho de 5,85 anos. Ao desagregarmos por sexo, temos um ganho de anos de vida para os homens de 5,17 anos e para as mulheres de 6,55 anos. Nesse mesmo período, a diferença na esperança de vida entre homens e mulheres, em favor das mulheres, passou de 6,40 anos para 7,78 anos. Um acréscimo de 1,38 anos. Essa diferença, entre homens e mulheres, pode ser explicada, dentre outros fatores, pelo maior impacto dos homicídios e acidentes de trânsito na esperança de vida dos homens brasileiros.

Dada a dimensão da influência das causas externas na esperança de vida no Brasil, procuramos desagregar essas ocorrências para uma melhor apreensão do fenômeno.

Como podemos ver na TAB.1, de 1980 a 2000, houve um pequeno aumento de 3,16%; passando de 9,35% do total de óbitos para 12,51%, consolidando, assim, as causas externas como uma das principais causas de morte no Brasil. Apesar dessa pequena variação no percentual, houve, nesse período, um aumento de quase cinquenta mil mortes<sup>2</sup>, um valor bastante significativo que exige, por parte dos governos, altos investimentos em prevenção e no atendimento às vítimas. Em números absolutos, os óbitos por causas externas subiram mais de 68% em 20 anos, ao passo que o total de óbitos subiu 26%.

<sup>2</sup> Em 1980, tivemos 70212 óbitos causados por fatores externos; no ano 2000, tivemos 118.367 registros de óbitos causados por fatores externos (Datasus).

TABELA 1 – Porcentagem dos óbitos por causa específica em relação ao total de óbitos – Brasil

<b>Causa</b>	<b>1980</b>	<b>1985</b>	<b>1990</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>
Homicídios	1,85	2,51	3,91	4,15	4,79
Suicídios	0,52	0,54	0,59	0,74	0,72
Acidentes de trânsito	2,64	3,08	3,48	3,64	3,13
Causas externas	9,35	10,89	12,32	12,85	12,51

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados do Datasus

De acordo com TAB. 2, a participação dos homicídios passou de 19,81% para 38,31%, no total das causas externas, sendo que o suicídio se manteve praticamente constante. A participação dos acidentes de trânsito, na composição da mortalidade por causas externas, se manteve constante entre 1980 e 1995. Entre 1995 e 2000 reduziu em 3% a participação dos acidentes de trânsito no total de óbitos por fatores externos. Essa redução pode ser um reflexo do novo código brasileiro de trânsito.

TABELA 2 - Porcentagem dos óbitos por causa específica em relação ao total de óbitos por causas externas – Brasil

<b>Causa</b>	<b>1980</b>	<b>1985</b>	<b>1990</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>
Homicídios	19,81	23,00	31,78	32,32	38,31
Suicídios	5,55	4,96	4,81	5,74	5,73
Acidentes de trânsito	28,27	28,30	28,28	28,32	25,04

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados do Datasus

A TAB. 3 mostra que dentre as três principais causas de mortalidade por causas externas<sup>3</sup>, apenas a taxa de homicídio apresenta um aumento significativo no período entre 1980 e 2000. O interessante desses dados está na clara redução das taxas de mortalidade por causas externas, que, não obstante, não atingiram os homicídios.

<sup>3</sup> Em relação à distribuição mundial das mortes por causas externas.

TABELA 3 – Taxa de mortalidade por causa específica – Brasil  
(por 100mil hab.)

<b>Causas</b>	<b>1980</b>	<b>2000</b>	<b>Diferença</b>
Homicídios	11,69	26,70	15,02
Suicídios	3,27	3,99	0,72
Acidentes de trânsito	16,68	17,46	0,78
Causas externas	630,80	598,78	-32,02

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados do Datasus

Diante dessas informações, fica clara a importância em se estudar os homicídios e as causas externas como um todo, e impacto desses fenômenos na esperança de vida dos brasileiros.

#### **4 – Objetivos e justificativas, dados e metodologia**

##### **4.1 – Objetivos e justificativas**

Nosso objetivo é analisar o impacto das causas externas e dos homicídios na esperança de vida dos brasileiros. Para tanto, iremos trabalhar os dados desagregados por faixa etária e sexo, em cinco regiões metropolitanas do Brasil. São elas: Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro e São Paulo.

A escolha em trabalhar com as regiões metropolitanas se deveu à concentração populacional e a maior incidência de homicídios e das causas externas nessas regiões. Na seleção das áreas metropolitanas foi levado em consideração o tamanho e a influência regional.

##### **4.2 – Dados**

Os dados sobre a mortalidade, utilizados neste trabalho, foram coletados no DATASUS. As informações referentes ao ano 2000 foram classificadas pela CID – 10. As causas externas foram classificadas nos códigos V01-Y98 (Acidentes de transporte, quedas, afogamentos, exposição à fumaça, fogo e às chamas, envenenamento acidental, lesões autoprovocadas, voluntariamente, agressões, eventos cuja intenção é indeterminada, intervenções legais e operações de guerra e todas as outras causas externas). Os homicídios foram classificados como agressões (códigos X85-Y09). Essa classificação inclui homicídios, lesões infligidas

por outra pessoa, empregando qualquer meio, com a intenção de lesar ou matar, e não inclui lesões devidas a intervenções legais e operações de guerra.

Os dados sobre a população foram retirados do Censo demográfico de 2000, realizado pelo IBGE.

### ***4.3 – Metodologia***

Para analisar a influência das causas externas e dos homicídios na esperança de vida da população das cinco regiões metropolitanas selecionadas, utilizaremos as tábuas de decremento múltiplo.

Normalmente se utiliza a tábua de decremento simples, onde se determina o número de sobreviventes a cada idade  $x$ , de uma geração inicial  $l_0$  nascimentos, que diminui com os óbitos observados. Este modelo utiliza apenas uma única causa de decremento, que no nosso caso é a mortalidade, representada pela função  ${}_n d_x$ .

Para a realização de nossa análise, precisaremos combinar as diversas causas de decremento, ou seja, teremos que utilizar dois ou mais fatores para perceber o impacto das causas externas e dos homicídios na esperança de vida da população das cinco regiões metropolitanas selecionadas.

Essa técnica nos permite determinar quantos anos de vida perde uma população devido a um tipo qualquer de causa de morte, ou quantos anos de vida se ganharia caso determinadas causas de morte fossem eliminadas ou reduzidas. Podemos também calcular as probabilidades de se morrer por uma determinada causa. Ou seja, o interesse maior neste tipo de tábua de sobrevivência vem da possibilidade de se separar os efeitos das mais diversas causas de morte, bem como nas possibilidades de se estimar as probabilidades de morrer por uma determinada causa ou de perceber o aumento na esperança de vida quando se elimina alguma causa específica de mortalidade.

O procedimento utilizado para determinar os ganhos na esperança de vida ao se eliminar ou diminuir determinadas causas de mortalidade se apóia no pressuposto de que os sobreviventes têm a mesma probabilidade de morrer por determinadas causas que qualquer outro indivíduo da população estudada.

Para a construção da tábua de múltiplos decrementos, precisamos de uma tábua com a mortalidade corrente e os óbitos por causas e por idade. Essas informações são distribuídas por grupos de idade segundo as causas do óbito, de acordo com as proporções observadas na população real. Os óbitos, então, são divididos em grupos de interesse, como, por exemplo, homicídios (i), causas externas (ii), demais mortes (iii).

Assim, se calcula a probabilidade corrigida, que é o resultado de quando eliminamos uma causa qualquer (i) de morte. Por último, calculamos toda a tábua corrigida, eliminando as mortes pelas causa (i); esse cálculo obedece às relações presentes nas tábuas de decremento simples.

NAMBOODIRI e SUCHINDRAN (1987) sugerem os seguintes passos para se construir uma tábua de múltiplos decrementos:

- 1- Calcular as taxas específicas de mortalidade e as taxas específicas de mortalidade por causa (1) e as razões de causas da mortalidade (2):

$$(1) {}_nM_{x,\alpha} = \frac{{}_nD_{x,\alpha}}{{}_nP_x}$$

$$(2) {}_nMP_{x\alpha} = \frac{{}_nD_{x,\alpha}}{{}_nD_x}$$

- 2- Construir uma tábua de decremento simples a partir das taxas de mortalidade por idade, combinando todas as causas;

3- Distribuir os valores encontrados no passo 2 pelos grupos de idade e pela causa específica de mortalidade:

4- Calcular as probabilidades condicionais de morrer por uma causa específica (3):

$$(3) \frac{\sum_x^{\omega} l_{x\alpha}}{l_x}$$

5- Calcular a probabilidade de morrer por uma causa específica antes de completar a idade  $x + n$ , quando todas as causas são efetivas:

$$(4) {}_nq_{x,\alpha} = \frac{{}_n d_{x,\alpha}}{l_x}$$

6- Calcular (5) e plotar (6) as estimativas presentes na tábua de sobrevivência por eliminação das causas:

$$(5) \frac{l_{x,\alpha} - l_{x+a,\alpha}}{l_x - l_{x+a}}$$

$$(6) \frac{l_{x,\alpha} - l_{x+n,\alpha}}{nl_{0,\alpha}}$$

7- Construir uma tabela associando os decrementos com a eliminação das causas.

Como destaca CAMARGO (2002), a diferença entre as tábuas abreviadas das tábuas de múltiplos decrementos é que  $q_x$  (a probabilidade de morte no intervalo etário  $(x, x+n)$ ) passa a ser utilizada em sua forma líquida, ou seja, consideramos que as causas específicas de mortalidade, ou grupos de causas, tenham sido eliminadas da população. É necessário

destacar que ao se eliminar uma causa de mortalidade, a mortalidade por outras causas necessariamente mudam.

## 5 – Análise dos dados

Com a aplicação das tábuas de múltiplos decrementos, para homens e mulheres separadamente, e para cada região metropolitana, construímos uma matriz de dados com os ganhos de vida, em anos, na ausência das causas externas e dos homicídios.

TABELA 4 – Ganho, em anos, na esperança de vida da população masculina, na ausência de mortes causadas por fatores externos  
Regiões metropolitanas – 2000

Região metropolitana	Idade exata		
	0	20	50
Belo Horizonte	2,65	2,15	0,39
Porto Alegre	2,57	2,08	0,37
Recife	4,22	3,50	0,47
Rio de Janeiro	3,64	2,92	0,42
São Paulo	4,00	3,23	0,42

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados do Datasus e IBGE

Podemos ver na TAB. 4 que o efeito das causas externas é bastante significativo para a população masculina. Em sua ausência, os ganhos em anos de vida ao nascer chegam a 4,22 anos para a região metropolitana do Recife. Em São Paulo se ganha 4 anos de vida, no Rio 3,64, em Belo Horizonte e Porto Alegre temos um ganho menor, em torno de 2,5 anos, quando as causas externas estão ausentes. De uma maneira geral, o impacto das causas externas continua a ser percebido no grupo de 20 anos. Há uma pequena variação em relação aos ganhos ao nascer, mas de qualquer forma o aumento dos anos de vida a mais ainda é substancial. No grupo de 50 anos, o ganho já não é tão significativo, ficando em torno de meio ano de vida.

TABELA 5 - Ganho, em anos, na esperança de vida da população masculina, na ausência de mortes causadas por homicídios – Regiões metropolitanas – 2000

<b>Região metropolitana</b>	<b>Idade exata</b>		
	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>50</b>
Belo Horizonte	1,18	0,95	0,08
Porto Alegre	1,12	0,93	0,07
Recife	2,89	2,42	0,15
Rio de Janeiro	2,21	1,76	0,12
São Paulo	2,48	2,01	0,11

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados do Datasus e IBGE (2000)

Na TAB. 5 podemos visualizar o impacto causado pela ausência dos homicídios na esperança de vida dos homens nas cinco regiões metropolitanas estudadas. Como era de se esperar, os anos de vida adicionados são menores quando comparamos com os resultados da TAB.4. Mas, de uma maneira geral, os ganhos são significativos ao nascer, ficando acima de 2 anos para as regiões metropolitanas do Recife, São Paulo e Rio de Janeiro, e em 1 ano nas regiões metropolitanas de Belo Horizonte e Porto Alegre. Os valores continuam significativos aos 20 anos, nas regiões metropolitanas do Recife, São Paulo e Rio de Janeiro, tornando-se residual na região metropolitana de Belo Horizonte e Porto Alegre. No grupo etário de 50 anos, não há impactos significativos em nenhuma das cinco regiões metropolitanas.

TABELA 6 – Ganho, em anos, na esperança de vida na população feminina, na ausência de mortes causadas por fatores externos - Regiões metropolitanas – 2000

<b>Região metropolitana</b>	<b>Idade exata</b>		
	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>50</b>
Belo Horizonte	0,56	0,39	0,15
Porto Alegre	0,56	0,35	0,12
Recife	0,63	0,40	0,12
Rio de Janeiro	0,56	0,39	0,13
São Paulo	0,59	0,41	0,13

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados do Datasus e IBGE (2000)

TABELA 7 - Ganho, em anos, na esperança de vida na população feminina, na ausência de mortes causadas por homicídios - Regiões metropolitanas – 2000

<b>Região metropolitana</b>	<b>Idade exata</b>		
	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>50</b>
Belo Horizonte	0,15	0,10	0,01
Porto Alegre	0,13	0,09	0,01
Recife	0,23	0,16	0,02
Rio de Janeiro	0,19	0,13	0,01
São Paulo	0,20	0,15	0,02

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados do Datasus e IBGE (2000)

Quando analisamos o impacto da ausência das causas externas e dos homicídios, na população feminina, percebemos que os ganhos, em anos de vida, não ultrapassam meio ano. No grupo de 50 anos o ganho é ainda menor, sendo praticamente nulo no que se refere ao impacto da ausência dos homicídios (TAB. 7). Um aspecto interessante a se ressaltar é a homogeneidade em relação às regiões metropolitanas. Ao contrário da população masculina, as variações regionais não são sentidas no público feminino.

## 6- Conclusões

De uma maneira geral, podemos concluir que tanto os fatores externos de óbitos, como os homicídios, são fenômenos tipicamente masculinos. Também estão relacionados com a juventude. Ou seja, homens e jovens estão mais expostos à violência, o que gera um impacto negativo na esperança de vida dos homens brasileiros.

Já as mulheres e as pessoas mais velhas estão bem menos expostas às influências das violências do cotidiano. O comportamento social que caracteriza essa parcela da população as exime das causas de morte violenta, o que faz com que os homicídios e as causas externas não tenham tanta influência na esperança de vida desses grupos. Esse fenômeno pode ser comprovado pelo pequeno ganho na esperança de vida das mulheres, independentemente da idade.

Outros pontos destacados são as diferenças regionais (para a população masculina). As regiões metropolitanas do Recife, do Rio de Janeiro e de São Paulo apresentam-se mais vulneráveis às causas externas e aos homicídios, com um destaque surpreendente para a região metropolitana do Recife, que ganha 4,22 anos na esperança de vida na ausência de mortes por causas externas e 2,89 anos na ausência de mortes por homicídio; valores superiores ao Rio de Janeiro e São Paulo, lugares tradicionalmente tidos como violentos.

De uma maneira geral, as tábuas de múltiplos decrementos se mostram como um importante instrumento para se perceber o impacto demográfico de fenômenos socioeconômicos.

É evidente que o aumento da violência no país, que reflete séculos de injustiças sociais, mas também reflete aquilo que Durkheim mais temia, o esfacelamento de uma moral compartilhada pela sociedade, produz impactos negativos na esperança de vida dos brasileiros, principalmente dos homens jovens. À margem de explicações sociológicas, o que encontramos é uma importante questão a ser resolvida, já que estamos vivendo menos que poderíamos.

Assim sendo, essa é uma das contribuições que a demografia pode dar ao debate sobre a violência. Se ainda não temos respostas para entendê-la e combatê-la, podemos dizer como ela está mudando a nossa esperança de vida e onde a situação é mais grave.

## **Bibliografia**

CAMARGO,A.B.M. (2002) *Mortalidade por causas externas no estado de São Paulo e suas regiões*, Tese de doutoramento, FSP/USP.

CHESNAIS,J.C. (2003) “Les morts violentes dans le monde”, *Population & Sociétés*, N° 395, novembre 2003. Institut national d'études démographiques.

CHIANG,C.L. (1968) *Introduction to stochastic process in bioestistics*, Jonh Wiley & Sons, New York.

HORIUCHI,S. (1999) “Epidemiological transitions in human history”. In: *UNITED NATIONS. Proceedings of the simposium on health and mortality*, Cap. 2:54-71, Brussels, 19-22 November. New York.

NAMBOODIRI,K. & SUCHINDRAN,C.M. (1987) *Life table techniques and their applications*, Academic Press, Orlando, Florida.

ONRAM,A.R. (1971) “The epidemiologic transition: a theory of the epidemiology of population change”, *Milbank Memorial Fund Quarterly*, 49 (4):509-538.

ORTEGA,A. (1987) *Tablas de mortalidad*, CELADE, San José, Costa Rica.

PRESTON,S. *et al.* (2001) *Demography – measuring and modeling population processes*, Blackwell publishers, Oxford, Inglaterra.

SHIGUTI, W.A. (2001) *Um estudo das causas externas de mortalidade no Distrito Federal – 1980, 1985, 1991 e 1994*. Dissertação de mestrado, Cedeplar/UFMG, Belo Horizonte.

## Anexo

TABELA 8 - Esperança de vida ao nascer, aos 20 anos e aos 50 anos - População masculina/2000

Região metropolitana	Todas as causas de morte			Sem causas externas			Sem homicídios		
	0	20	50	0	20	50	0	20	50
Belo Horizonte	67,21	49,49	23,77	69,86	51,64	24,16	68,39	50,44	23,85
Porto Alegre	66,45	48,33	22,54	69,02	50,41	22,91	67,57	49,26	22,61
Recife	63,25	46,24	22,24	67,47	49,74	22,71	66,14	48,66	22,39
Rio de Janeiro	64,56	47,14	22,48	68,19	50,05	22,90	66,77	48,90	22,60
São Paulo	64,90	47,47	22,85	68,90	50,70	23,27	67,38	49,49	22,96

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados do Datasus e IBGE (2000)

TABELA 9 - Esperança de vida ao nascer, aos 20 anos e aos 50 anos - População feminina/2000

Região metropolitana	Todas as causas de morte			Sem causas externas			Sem homicídios		
	0	20	50	0	20	50	0	20	50
Belo Horizonte	73,2	55,0	26,9	73,71	55,38	27,02	73,31	55,10	26,89
Porto Alegre	73,0	54,5	26,3	73,55	54,86	26,47	73,12	54,60	26,36
Recife	71,7	53,8	25,9	72,36	54,24	25,97	71,96	54,00	25,87
Rio de Janeiro	72,1	53,9	26,1	72,66	54,28	26,25	72,28	54,02	26,13
São Paulo	72,8	54,6	26,5	73,44	55,05	26,65	73,04	54,79	26,53

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados do Datasus e IBGE (2000)