

## MORTALIDADE POR CAUSAS VIOLENTAS NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, BRASIL.

### 1 — MORTES VIOLENTAS NO TEMPO \*

Maria Helena P. de Mello Jorge \*\*

RSPUB9/514

MELLO JORGE, M. H. P. de *Mortalidade por causas violentas no município de São Paulo, Brasil.* 1 — *Mortes violentas no tempo.* Rev. Saúde públ., S. Paulo, 14:343-57, 1980.

**RESUMO:** *Por meio das informações que acompanham os laudos de autópsias do Instituto Médico Legal, foram estudados casos de mortes violentas (acidentes de todos os tipos, homicídios e suicídios) ocorridos no município de São Paulo, nos anos de 1960, 1965, 1970 e 1975, destacando-se os de pessoas nele residentes. O objetivo foi caracterizar essa mortalidade segundo as reais causas básicas da morte, relacionando-as com variáveis consideradas importantes do ponto de vista epidemiológico, nos anos referidos. Os resultados encontrados mostram elevação do risco de mortes por causas violentas, distinguindo-se os coeficientes de mortalidade por acidentes de trânsito de veículos a motor e por homicídios, cujos valores aumentaram sensivelmente do início para o fim do período analisado. Os resultados permitem colocar a mortalidade por acidentes e violências, em São Paulo, como importante problema de saúde pública.*

**UNITERMOS:** *Morte por causas violentas, S. Paulo, Brasil. Homicídio. Acidentes de trânsito.*

### INTRODUÇÃO

A Saúde Pública, tem tentado, por intermédio de estudos e pesquisas, conhecer as causas de morte e as doenças que assolam a humanidade para, assim, combatê-las e preveni-las. Seu enfoque tem sido, sempre, entretanto, a análise de doenças e mortes naturais. As mortes devidas a causas externas, embora existam em número não desprezível desde tempos imemoriais, não tem merecido, senão recentemente, a atenção desses estudiosos.

Os acidentes existem desde a época em que o homem enfrentava os graves perigos de um ambiente hostil. Naturalmente, para sobreviver a inundações, tempestades, incêndios e ataques de animais expunha-se, ele, sempre, ao grave risco de morrer. A violência existia também em relação ao seu próprio semelhante: o homem lutava contra o homem para defender a propriedade, a honra, para atingir o poder. O primeiro homicídio da história é já referido na pró-

\* Parte da tese "Mortalidade por causas violentas no município de São Paulo" apresentada à Faculdade de Saúde Pública da USP para a obtenção do título de Doutor, 1979.

\*\* Do Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da USP — Av. Dr. Arnaldo, 715 — 01255 — São Paulo, SP — Brasil.

pria Bíblia, que conta, no Gênesis, a morte de Abel, por Caim, seu irmão. Encontram-se aí, ainda, numerosos outros exemplos de morte voluntária de um pessoa por outrem.

O suicídio tem também história tão antiga quanto a da humanidade. Ainda a Bíblia cita inúmeros casos de morte voluntária de si mesmo, através de meios diversos. Na Grécia e Roma antiga eram também numerosos os suicídios: conta-se que aos tempos da decadência, os indivíduos, esgotados pela corrupção e excesso de prazeres, acabavam buscando, na morte, remédio contra o tédio da vida. Escolas filosóficas contra a vida floresceram em todo o mundo; os suicídios por imitação, por amor, por vingança multiplicaram-se na vida real e inspiraram a literatura e as artes. Shakespeare, Goethe, Dante mostram, em suas obras, heróis suicidas. Mais tarde, são os próprios escritores que se matam: Anthero de Quental, Camilo, Hemingway e, entre nós, Raul Pompéia.

A última década do século XIX marca, na Alemanha, a fabricação de um automóvel acionado a petróleo e já em 1896 duas mortes devidas à circulação de veículos a motor eram registradas na Grã-Bretanha<sup>11</sup>. Três anos mais tarde, essa nova criação do homem fazia, nos Estados Unidos, a sua primeira vítima; em 1951, nesse mesmo país, ocorria a milionésima morte por acidente de trânsito<sup>11</sup>. No Brasil, os registros históricos revelam que, cronologicamente, o primeiro acidente de automóvel foi ocasionado por Olavo Bilac, em 1897, na estrada velha da Tijuca, ao dirigir o carro de José do Patrocínio.

Com o passar do tempo, o desenvolvimento, a mecanização, a complexidade crescente dos processos industriais, bem como a urbanização, têm levado o homem a uma maior exposição ao risco de acidentes em casa, no trabalho, no transporte e na recreação. Os perigos oferecidos pela natureza foram, na sua maior parte, substituídos por aqueles criados pelo próprio homem, devido ao desenvolvimento tecnológico. Os

fatores sociais e econômicos decorrentes desse desenvolvimento e dessa industrialização têm sido apontados como responsáveis por conduzir o homem a problemas de natureza interior que, associados muitas vezes ao uso do álcool ou outros tóxicos, levam o indivíduo a condutas anti-sociais. O suicídio e o homicídio, como manifestações dessas condutas, apresentam-se, então, em linha ascensional. O trabalho da mulher, afastando-a do ambiente doméstico, faz com que, em muitos casos, crianças sejam deixadas sós, expondo-se, devido à sua inexperiência, a riscos de acidentar-se e morrer.

Assim, a importância das mortes violentas em geral, aquelas causadas por acidentes de todos os tipos — de veículos (a motor, férreos, aéreos), por água, envenenamentos acidentais, quedas, acidentes pelo fogo, acidentes devidos a fatores naturais e ambientais — os homicídios e os suicídios, vêm crescendo a cada dia. Seja nos países que já venceram a fase das moléstias infecciosas, seja mesmo naqueles em que estas figuram como uma das principais causas de óbito, a magnitude do problema das mortes violentas assume destaque cada vez maior<sup>19</sup>.

Wheatley, criador do "Comitê de Prevenção de Acidentes", em 1950, nos Estados Unidos, durante a realização do VIII Congresso Internacional de Pediatria, 1956<sup>1</sup>, chamou a atenção para o fato de que, para cada acidente mortal, ocorriam cerca de 200 casos que poderiam provocar invalidez em graus variáveis. San Martin<sup>16</sup> ressalta a importância do estudo dos acidentes, pois eles constituem, não só causa de morte, mas também fato gerador de incapacidade física precoce, devido às seqüelas remanescentes.

Em 1961, a Organização Mundial da Saúde selecionou como tema do ano "Acidentes e sua Prevenção", cujo objetivo era "chamar a atenção dos governos e das populações para o número crescente de acidentes — e sua gravidade — em toda parte, a insuficiência de medidas preventivas atuais e a necessidade de uma ação pronta

de combate a esse flagelo dos nossos tempos<sup>12</sup>.

Nos Estados Unidos, em estatística realizada em 1965 referente às principais causas de morte em crianças de 1 a 14 anos, os acidentes apareceram em primeiro lugar, tanto para o grupo de 1 a 4 anos (31,8%), como para o grupo de 5 a 14 anos (18,7%)<sup>15</sup>. Na Inglaterra, ainda em 1965, os acidentes ocuparam também lugar de destaque entre os óbitos: foram a primeira causa do grupo de 1 a 24 anos, a terceira no grupo de 25 a 44 anos e a quinta no grupo de 45 anos e mais<sup>15</sup>. Especificamente, com relação ao grupo etário adulto — de 15 a 74 anos de idade — as causas externas deram lugar a 15,2% de todas as mortes, no sexo masculino, e 5,8%, no sexo feminino, em pesquisa realizada em doze cidades americanas no período de 1962/1964<sup>13</sup>. Nas idades mais jovens essas causas foram, proporcionalmente, as mais importantes. Em São Francisco, Califórnia, 86,7% das mortes de homens de 15 a 24 anos foram devidas a essas causas e a mesma pesquisa mostrou que, em apenas duas, do conjunto de cidades estudadas, a proporção foi menor que 50% — Ribeirão Preto e Lima<sup>13</sup>.

Em anos próximos a 1970, na Finlândia, Hungria, Estados Unidos e Dinamarca, a representação do grupo de acidentes de veículos a motor e outros acidentes (principalmente do trabalho e domésticos) foi bastante grande, chegando a valores aproximadamente iguais a 55 por dez mil habitantes<sup>2</sup>. A Tabela 1 mostra para vários países os coeficientes de mortalidade por causas violentas distribuídos em seus principais agrupamentos: os acidentes de veículos a motor, as demais mortes acidentais, os suicídios e os homicídios.

No Brasil, o problema não é menor. O número de óbitos, pelas causas violentas, como um todo, é alto, devido à elevada ocorrência de acidentes de veículos a motor e do grupo representado pelos homicídios. A posição de São Paulo dentre as capitais brasileiras revela uma situação precária e

o problema se agrava ao se comparar com os dados mundiais apresentados. Estudando separadamente os coeficientes específicos para os sexos masculino e feminino nota-se que o risco de morrer por essas causas é maior entre os homens<sup>19</sup>.

Com relação às idades, vários trabalhos têm mostrado que as mortes violentas incidem principalmente sobre o adulto jovem. Estudo levado a efeito em São Paulo<sup>6</sup> mostrou que, para 1970, caso os acidentes, envenenamentos e violências não tivessem atuado como fator de risco de morte, haveria, para os residentes no município, um ganho de 2,36 anos (3,93% a mais) e 0,77 anos (1,15% a mais) na esperança de vida ao nascer dos sexos masculino e feminino, respectivamente.

Os dados oficiais para o Município revelam que as mortes violentas como um todo vêm apresentando valores em ascensão, correspondendo a percentual elevado da mortalidade geral, conforme se vê na Tabela 2.

Do ponto de vista da Saúde Pública é necessária uma análise do problema visando a conhecer suas características, seu alcance, sua distribuição. O estudo desses acontecimentos vai indicar as causas ou fatores que favorecem sua produção e somente esse conhecimento vai possibilitar a formulação de programas visando à sua prevenção.

Tendo em vista os dados existentes que mostram uma importância crescente das mortes violentas dentro da mortalidade geral e o fato de essas mortes constituírem uma perda desnecessária de vidas, surgiu a idéia deste trabalho: levantamento e análise da mortalidade por causas violentas. A pesquisa justifica-se por si mesma, posto que vai estudar o comportamento da mortalidade por essas causas, analisando sua tendência no município de São Paulo, visando a fornecer subsídios a programas de prevenção que venham a ser realizados no setor.

O objetivo desta primeira apresentação é estudar a mortalidade por causas violentas do município de São Paulo, nos anos de 1960, 1965, 1970 e 1975, caracterizando-a segundo as reais causas básicas de morte.

TABELA 1

Coeficientes de mortalidade por causas violentas\*, segundo tipo, em alguns países em anos próximos a 1974.

País (ano)	Tipo	Acidentes veículos a motor	Demais acidentes	Suicídios	Homicídios
Áustria (1975)		33,0	39,6	24,1	2,7
Canadá (1974)		28,1	29,5	12,9	4,5
Chile (1972)		17,9	19,3	5,4	52,7
Colômbia (1969)		9,5	28,8	9,9	22,3
Costa Rica (1975)		16,6	25,4	4,1	5,4
Cuba (1971)		12,1	21,9	15,0	7,2
Dinamarca (1973)		24,0	22,8	23,8	4,0
Escócia (1975)		15,5	31,0	8,2	6,5
Estados Unidos (1975)		21,5	26,8	12,7	12,3
Finlândia (1974)		18,0	38,8	25,1	5,3
França (1970)		23,5	51,3	15,4	2,5
Guatemala (1972)		7,8	27,6	3,4	18,1
Holanda (1974)		18,7	22,6	9,2	1,3
Hungria (1975)		18,0	42,2	38,4	3,3
Inglaterra e Gales (1974)		13,0	19,3	7,9	3,4
Israel (1974)		20,0	19,0	4,9	8,2
Itália (1972)		25,9	23,0	5,8	1,6
Japão (1975)		12,9	17,7	18,1	2,5
México (1974)		15,3	34,3	2,1	32,7
Noruega (1975)		14,0	36,4	9,9	1,1
Portugal (1974)		28,9	26,6	8,6	1,7
Suécia (1974)		15,2	30,9	20,0	7,2
Suíça (1975)		19,3	29,5	1,5	—
Uruguai (1974)		5,5	31,2	10,4	3,9
Venezuela (1974)		25,6	7,2	4,7	24,4

\* Por cem mil habitantes

Fonte: Demographic yearbook

TABELA 2

Óbitos totais e por causas violentas no município de São Paulo, 1960/1975 (número e %).

Anos	Óbitos totais	Causas violentas	
		Nº	%
1960 *	31.361	2.052	6,54
1965 *	39.379	2.668	6,77
1970	51.299	4.126	7,79
1971	49.160	4.259	8,66
1972	51.596	4.790	9,28
1973	55.897	5.268	9,42
1974	56.298	5.150	9,15
1975	55.847	4.525	8,10

\* Departamento Estadual de Estatística (dados não publicados).

Fonte: SEPLAN. Movimento do Registro Civil do Estado de São Paulo, 1969 e 1973 17,18.

## MATERIAL E MÉTODOS

Os atestados de óbitos constituem a principal fonte de todas as estatísticas de mortalidade. É sabido, entretanto, que apesar dessa importância, básica e fundamental, como instrumento de primeira linha para avaliação de níveis de saúde, conhecimento de prioridades e conseqüente proposição, execução e avaliação de programas, os atestados de óbito apresentam-se, muitas vezes, falhos devido ao seu ma preenchimento por parte dos médicos <sup>4, 8, 10</sup>. Levantamentos mais completos e que melhores subsídios fornecem às estatísticas de saúde — e conseqüentes planejamentos no setor — são os que partem de pesquisas junto às famílias e aos médicos e/ou hospitais que trataram de cada paciente que veio a falecer <sup>7, 13, 14</sup>. Tal tipo de investigação, entretanto, é de execução bastante difícil, principalmente tendo em vista o elevado custo em que importa sua realização. No caso das mortes violentas, as informações fornecidas pelos registros feitos junto aos laudos de autópsia — embora não substitutivas das anteriores — são mais completas e fidedignas do que, simplesmente, os atestados de óbito.

O material de estudo referiu-se à totalidade dos óbitos por causas não naturais ocorridos em 1960, 1965, 1970 e 1975, no Município de São Paulo, cujas necrópsias foram feitas no Instituto Médico Legal da Secretaria de Segurança Pública do Estado de São Paulo (IML).

Para sua análise, considerou-se, de um lado, o fato de ter o evento ocorrido no município de São Paulo e de outro, o da residência do falecido se localizar nessa área geográfica. Os critérios de local de residência e local de ocorrência obedeceram ao traçado geográfico do município de São Paulo no ano de 1975, em distritos e subdistritos fazendo-se, para os anos anteriores, as correções devidas. Foi o caso, por exemplo, de Osasco que, em 1960, pertencia ao município de São Paulo e em 1965 já se constituía em município indivi-

dualizado <sup>8</sup>. Por essa razão, os óbitos aí ocorridos ou de pessoas aí residentes não fizeram parte do material deste trabalho.

Foram escolhidos os anos de 1960, 1965, 1970 e 1975 porque, objetivando-se estudar série histórica e não sendo factível, por condições várias, o estudo ano a ano, selecionaram-se quatro pontos, dos quais dois representavam anos censitários, para os quais se poderia ter o número real de habitantes distribuído segundo sexo e idade.

## Óbitos

Os óbitos, buscando sua completa caracterização, foram estudados em um duplo aspecto:

- 1º) Causa externa da lesão: procurando determinar os eventos ambientais, circunstâncias e condições consideradas como causa da lesão, foi codificada a causa básica da morte que tem sido definida como a "doença ou lesão que iniciou a cadeia de acontecimentos patológicos que conduziram diretamente à morte ou as circunstâncias do acidente ou violência que produziram a lesão fatal" <sup>9</sup>. Para tanto foi utilizada a Classificação Suplementar de Causas Externas, Lesões e Envenenamentos, código E da Classificação Internacional de Doenças, 9ª Revisão - CID 99.
- 2º) a natureza da lesão, ou causa médica da morte, para o que foi usado o capítulo XVII — Lesões e Envenenamentos da CID - 9.

Por uma razão fundamental, a 9ª Revisão foi escolhida para classificar os tipos de morte, apesar de não ser a classificação em vigor, em nenhum dos anos trabalhados (em 1960 e 1965 vigia a 7ª Revisão e em 1970 e 1975 vigorava a 8ª Revisão). É que, com relação aos acidentes e violências, a 9ª Revisão, aprovada em 1975 e entrada em vigor em 1979, apresentou-se bastante mais pormenorizada que as anteriores, o que,

para os fins deste trabalho, oferecia numerosas vantagens.

As causas externas foram classificadas segundo a lista detalhada de 4 algarismos — Código E — da Classificação Suplementar, citada, abrangendo as categorias E800 e E999 o que permitiu o estudo de cada tipo de causa “de per se”, ou segundo grupos julgados convenientes. Esses grupos foram formados, com maior ou menor especificidade, em função da profundidade do estudo de cada tipo de causa.

Como regra geral, foram estudados:

- “acidentes de trânsito de veículos a motor (E 810 a E 819) — grupo chamado simplesmente, “acidentes de trânsito”;
- “demais acidentes” (E 800 a E 809 e E 820 a E 949);
- “suicídios” (E 950 a E 959);
- “homicídios e intervenções legais” (E 960 a E 969 e E 970 a E 979), grupo chamado, simplesmente, “homicídios” e
- “mortes violentas em que se ignora se as lesões foram acidental ou intencionalmente infligidas” (E 980 a E 999), grupo denominado, simplesmente, “ignorado”.

Visando a uma sistematização do trabalho, por considerar que, para alguns objetivos específicos deste estudo apenas o “local de ocorrência” não era satisfatório, mas se necessitava do conhecimento da residência do falecido, foram formados, com o material referido, os seguintes grupos:

- mortes violentas ocorridas no município de São Paulo, não importando onde se localizasse a residência do falecido (Grupo 1)
- mortes violentas ocorridas no município de São Paulo de pessoas residentes nessa área (Grupo 2)

-- mortes violentas ocorridas no município de São Paulo, de pessoas para as quais não foi possível conhecer o subdistrito ou distrito de moradia (pelo fato de a informação não constar da ficha IML ou porque, apesar de estar anotado o endereço, a sua localização não ter sido encontrada em quaisquer dos guias consultados) (Grupo 3)

-- mortes violentas ocorridas no município de São Paulo, de pessoas não residentes nessa área (Grupo 4)

O Grupo 1, chamado “ocorrência”, foi utilizado neste trabalho sempre que se objetivou uma caracterização das mortes violentas, sem a preocupação do cálculo de coeficientes. Constituiu-se de todo o material levantado no IML, obedecendo os critérios de pertinência a este trabalho; representa a soma dos grupos 2, 3 e 4.

O Grupo 2, chamado “residentes”, constituiu-se das mortes de pessoas que residiam no Município e para as quais pôde, portanto, ser calculado o risco de morrer por causas violentas, neste trabalho chamado coeficiente mínimo de mortalidade.

O Grupo 3, chamado “residência ignorada”, representou um grupo móvel, possível de ser ou não anexado ao anterior; se se admitisse que todas as pessoas, cuja residência não foi localizada, morassem em São Paulo, suas mortes seriam acrescentadas ao Grupo 2 - “residentes” (e com o total, calculado um novo coeficiente de mortalidade por essas causas, de agora em diante chamado coeficiente máximo de mortalidade); contrariamente, se se considerasse que nenhuma dessas pessoas residisse na área de estudo (caso em que os óbitos de residentes seriam apenas os computados no Grupo 2), o coeficiente anterior se manteria inalterado: coeficiente mínimo de mortalidade por causas violentas.

O Grupo 4, “não residentes”, foi utilizado, de preferência, quando a meta foi conhecer se o comportamento da sua mortalidade, pelas causas citadas, diferia daquele verificado no grupo de “residentes”.

No decorrer deste trabalho serão utilizados ora um, ora outro grupo, que poderão, entretanto, ser identificados da seguinte maneira:

- “ocorrência” sempre que se trabalhar com Grupo 1.
- “residentes” quando o estudo fizer referência ao Grupo 2.
- “residência ignorada” quando se trabalhar com o Grupo 3.
- “não-residentes” quando se estudar o Grupo 4.

### Populações

Visando ao cálculo dos coeficientes de mortalidade pelas causas citadas, foi necessário estimar o número de habitantes residentes no município de São Paulo, segundo

sexo e idade, para 1º de julho dos anos considerados, o que foi possível graças a alguns ajustes, a partir dos dados fornecidos pela Secretaria de Economia e Planejamento<sup>5,18</sup>.

### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apresentados dizem respeito à situação da mortalidade por causas violentas como um todo e em grupos especiais nos anos de 1960, 1965, 1970 e 1975, no município de São Paulo, de acordo com os valores apresentados na Tabela 3, estudando sua ocorrência e especificamente as mortes de residentes. A análise será feita, fundamentalmente com base no estudo da mortalidade proporcional e dos coeficientes de mortalidade por essas causas.

TABELA 3

Número de óbitos por causas violentas ocorridos no município de São Paulo segundo condição de residência, 1960/1975 (número e %).

Ano	Residentes		Residência ignorada		Não residentes		Total (ocorrência)	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1960	1524	81,67	203	10,88	139	7,45	1866	100,00
1965	2029	80,71	298	11,85	187	7,44	2514	100,00
1970	3477	80,63	635	14,73	255	4,64	4367	100,00
1975	4374	80,67	511	9,42	537	9,90	5422	100,00

### Ocorrência

Quando se estudou a mortalidade por causas violentas no município de São Paulo, sem se importar com a localização da residência do falecido, mas somente com o fato de ter o acidente ocorrido nessa área geográfica, obtiveram-se, para os quatro anos estudados, dados que mostram ter se verificado um aumento na mortalidade por essas causas.

Em 1960, o total de óbitos por acidentes e violências foi de 1.866, como se viu na

Tabela 3 e cinco anos mais tarde esse total crescera para 2.514, o que representou um aumento de 34,73% em relação ao início da década. Em 1970, com 4.367 óbitos pelas causas violentas, em geral, o aumento verificado foi da ordem de 73,71% e em 1975, com 5.422 óbitos, o aumento correspondeu a 24,00% do total verificado em 1970.

Analisando a distribuição das mortes violentas segundo tipo e sexo — dado o caráter diferencial da mortalidade nos homens e nas mulheres — obtiveram-se os dados da Tabela 4.

Chama a atenção o fato de, em 1960, os óbitos por causas violentas serem representados em sua maioria pelo grupo dos “demais acidentes” responsáveis por 34,14% dessas mortes. Aparecem em segundo lugar os suicídios com 24,97% para ambos os sexos e, em seguida, os acidentes de trânsito, com 22,88. Homicídios apareceram no quarto posto, com 11,52% do total de óbitos e, com 6,49%, as mortes nas quais se ignorava se as lesões haviam sido acidental ou intencionalmente infligidas (Tabela 4).

Em 1965, os acidentes de trânsito já haviam assumido o primeiro lugar nos óbitos por causas violentas (30,51%), deixando para o segundo posto o grupo dos “demais acidentes”, com 28,64%. Os grupos dos suicídios e homicídios, respectivamente com 17,38% e 14,48%, ocupavam 3º e 4º lugares, subindo para 8,99% as mortes violentas nas quais se ignorava se as lesões haviam sido acidentais ou intencionais.

O ano de 1970 representou novo aumento para óbitos por acidentes de trânsito — (totalizaram 42,36%), subindo também os homicídios, que assumiram o terceiro lugar — 15,25%. Os “demais acidentes” (23,24%) e “suicídios” 10,88% — com percentuais bem menores que em 1965 — estiveram em segundo e quarto, respectivamente.

Em 1975, os óbitos por “acidentes de trânsito” continuavam em primeiro lugar, representando, agora, 43,73% do total de mortes violentas, o que correspondeu a um aumento de 28,16%. O grupo dos “demais acidentes” também foi maior, passando de 23% para quase 26%, mantendo-se os “homicídios” no terceiro posto (14,66%) e os “suicídios” no quarto lugar, embora com representação bem menor (7,97%). As mortes em que não se pôde determinar se as lesões haviam sido acidentais ou intencionais estiveram também em menor número (7,65%).

A Fig. 1 retrata a situação dos óbitos ocorridos no município de São Paulo, se-

gundo o tipo de morte violenta, para cada um dos quatro anos considerados.

### *Residentes*

Os óbitos do grupo “residentes” representaram, nos quatro anos, aproximadamente 80% do total de mortes por causas violentas ocorridas no município, conforme se viu na Tabela 3. Admitindo que todas as mortes do grupo “residência ignorada” tivessem sido de pessoas também residentes na área de estudo, poder-se-ia concluir que aproximadamente 95% das mortes ocorridas em São Paulo corresponderam a pessoas residentes no Município.

Com relação aos “residentes”, as mortes por causas violentas, como um todo, nos anos estudados, apresentaram-se em ascensão. Em números absolutos, passaram de 1.524, em 1960, para 2.029 em 1965, depois 3.477 em 1970 e 4.374 em 1975, o que representou aumentos respectivos de 33,14%, de 1960 para 1965, 71,37% de 1965 para 1970 e de 25,80% dessa data a 1975.

Analisando os coeficientes de mortalidade por causas violentas, nesse período, pôde-se verificar que o risco de morrer por essas causas variou de 44,11 a 59,20 por cem mil habitantes, nos dois pontos extremos 1960 e 1975 (coeficientes mínimos). Acrescentando ao grupo de “residentes” o de “residência ignorada”, puderam ser calculados os coeficientes máximos de mortalidade por causas violentas: 49,99; declínio para 48,96, ascensão para 69,32 e nova queda para 66,17 por cem mil habitantes, respectivamente para 1960, 1965, 1970 e 1975 (Tabela 5).

Os valores assumidos pelas proporções e pelos coeficientes aproximam o município de São Paulo de países como Canadá, Israel, Holanda e Suécia que são locais onde a mortalidade por essas causas, como um todo, é bastante elevada<sup>2</sup>.



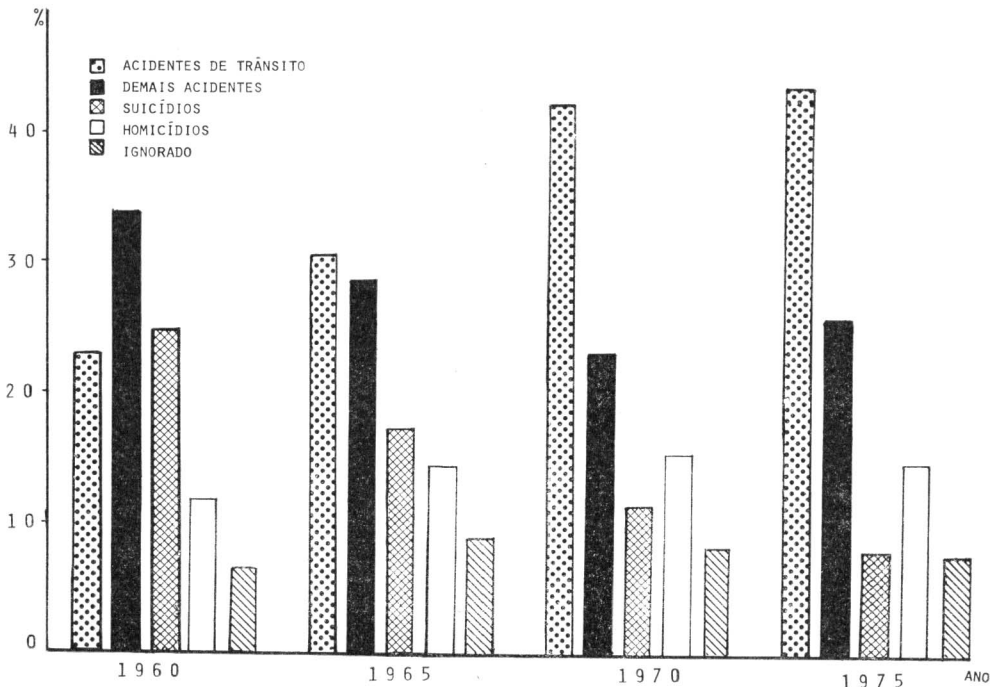


Fig. 1 — Óbitos por causas violentas segundo o tipo (%), município de São Paulo (ocorrência), 1960/1975.

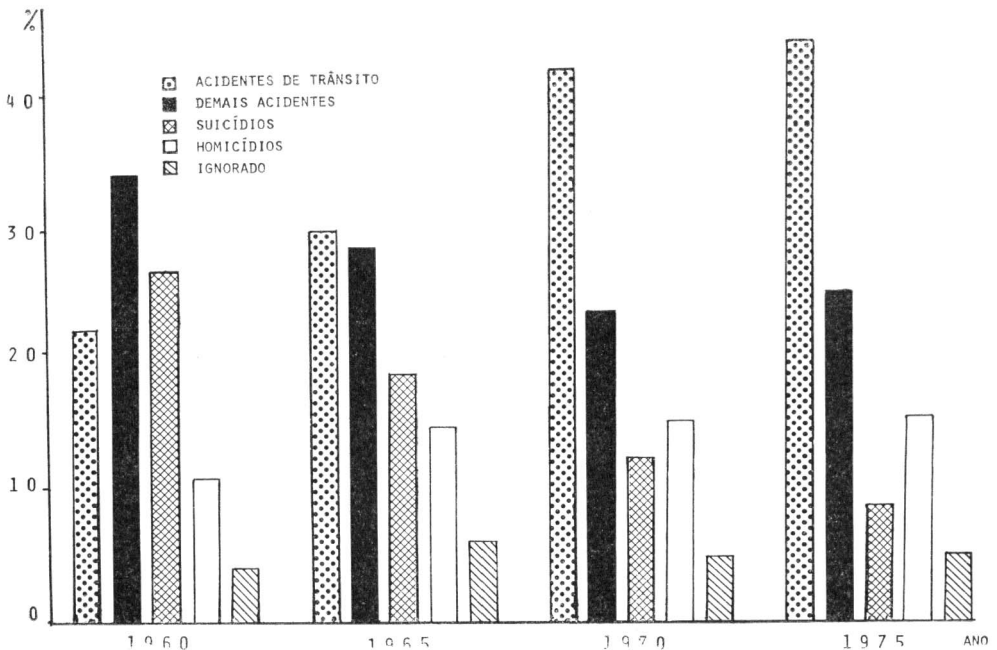


Fig. 2 — Óbitos por causas violentas segundo o tipo (%), município de São Paulo (residentes), 1960/1975.

TABELA 4

Número de óbitos por causas violentas ocorridos no município de São Paulo segundo tipo e sexo, 1960/1975 (número e %).

Tipo	1960		1965		1970		1975		
	M	F	M	F	M	F	M	F	
			Total	Total	Total	Total	Total	Total	
Acidentes de trânsito	352	75	427 ( 22,88)	767 ( 30,51)	591	176	1431	419	1850 ( 42,36)
Demais acidentes	490	147	637 ( 34,14)	720 ( 28,64)	536	184	824	191	1015 ( 23,24)
Suicídios	327	139	466 ( 24,97)	437 ( 17,38)	313	124	343	132	475 ( 10,88)
Homicídios	177	38	215 ( 11,52)	364 ( 14,48)	305	59	559	107	666 ( 15,25)
Ignorado	98	23	121 ( 6,49)	226 ( 8,99)	175	51	297	64	361 ( 8,27)
Total	1444	422	1866 (100,00)	2514 (100,00)	1920	594	3454	913	4967 (100,00)

(Os números entre parênteses referem-se às percentagens de cada tipo de morte violenta sobre o total do ano).

TABELA 5

Número de óbitos (de residentes e residência ignorada) e coeficientes de mortalidade (mínimo e máximo) por causas violentas do município de São Paulo, 1960/1975.

Ano	Nº de óbitos			Coeficientes (X 100.000 hab.)	
	Residentes	Residência ignorada	Ambos	Mínimo	Máximo
1960	1524	203	1727	44.11	49,99
1965	2029	298	2327	42.69	48,96
1970	3477	635	4112	58.62	69,32
1975	4374	511	4885	59,20	66,11

É importante notar, entretanto, que, para todos os tipos de acidentes e violências existe uma mortalidade diferencial segundo sexo, razão pela qual, em quase todas as etapas deste trabalho deverá ser estudado, em separado, cada um dos sexos. Variação semelhante ocorreu também quanto aos "tipos" ou "espécies" de mortes violentas, em função do que, sua análise detalhada também se impôs. A Tabela 6 mostra, em números absolutos, as mortes violentas segundo tipo, sexo para "residentes" no município de São Paulo e "residência ignorada", para cada um dos anos estudados,

O conhecimento do número de mortes de residentes no município de São Paulo segundo tipos permitiu calcular os coeficientes específicos de mortalidade por essas causas e sua análise, juntamente com aquela relativa à mortalidade proporcional segundo cada tipo de morte violenta (calculada sobre o total de mortes violentas), possibilitou uma visão da situação, para cada um dos anos estudados.

Na Tabela 7 estão expostos os resultados para cada ano, dentro de cada sexo, apresentando os valores, especialmente para o grupo de "residentes" (mortalidade proporcional sem inclusão e coeficiente mínimo de mortalidade) e para os grupos "residentes" e "residência ignorada", em conjunto (mor-

talidade proporcional com inclusão e coeficiente máximo de mortalidade).

Relativamente à mortalidade proporcional de cada tipo de morte violenta, pode ser notado, pela Fig. 2, o aumento sempre crescente dos acidentes de trânsito, aumento esse ocorrido tanto no sexo masculino quanto no feminino (Tabela 7). Os "demais acidentes" apresentavam uma queda de 1960 para 1965, para, em seguida, manterem-se praticamente nos mesmos níveis. Os suicídios declinaram acentuadamente, enquanto que os homicídios, que representavam cerca de 11% do total de mortes violentas em 1960, passaram para 15,80% em 1975.

Em termos de risco de morrer é interessante notar os coeficientes sempre maiores no sexo masculino que no feminino, quaisquer que fossem o tipo de morte e o ano considerados. Em 1960 os coeficientes mais elevados foram representados pelo grupo dos "demais acidentes" no sexo masculino e "suicídios" entre as mulheres. Em 1965 os "acidentes de trânsito de veículos a motor" já haviam assumido a liderança, nos dois sexos, situação que se manteve nos anos seguintes. Considerando os coeficientes mínimos, os acidentes de trânsito aumentaram de 167% do início ao fim do período analisado. Com risco de morrer também em ascensão, aparecem os homicídios, cujos coeficientes passaram de 5,18

TABELA 6

Número de óbitos por causas violentas segundo tipo e sexo, município de São Paulo (residentes e residência ignorada), 1960/1975.

Residência	1960			1965			1970			1975		
	Sexo		Total	Sexo		Total	Sexo		Total	Sexo		Total
	M	F		M	F		M	F		M	F	
<b>Residentes</b>												
Acidentes de Trânsito	276	70	346	477	149	626	1142	347	1489	1451	525	1976
Demais Acidentes	404	120	524	442	143	585	673	158	831	841	241	1082
Suicídios	290	122	412	278	110	388	315	124	439	258	132	390
Homicídios	150	29	179	252	53	305	452	89	542 *	602	89	691
Ignorado	49	14	63	91	34	125	139	37	176	169	66	235
Subtotal	1169	355	1524	1540	489	2029	2721	755	3477 *	3321	1053	4374
<b>Residência ignorada</b>												
Acidentes de Trânsito	47	5	52	73	15	88	201	46	247	198	40	238
Demais Acidentes	41	7	48	46	2	48	90	15	105	70	12	82
Suicídios	19	5	24	22	6	28	16	6	22	12	4	16
Homicídios	16	9	25	33	6	39	84	11	95	60	9	69
Ignorado	48	6	54	79	16	95	146	20	166	95	11	106
Subtotal	171	32	203	253	45	298	537	98	635	435	76	511
<b>Ambos</b>												
Acidentes de Trânsito	323	75	398	550	164	714	1343	393	1736	1649	565	2214
Demais Acidentes	445	127	572	488	145	633	763	173	936	911	253	1164
Suicídios	309	127	436	300	116	416	331	130	461	270	136	406
Homicídios	166	38	204	285	59	344	536	100	637 *	662	98	760
Ignorado	97	20	117	170	50	220	285	57	342	264	77	341
Total	1340	387	1727	1793	534	2327	3258	853	4112 *	3756	1129	4885

\* Incluído um caso no qual não foi possível determinar o sexo.

TABELA 7

Mortalidade proporcional e coeficientes de mortalidade por causas violentas segundo tipo e sexo, município de São Paulo (residentes e residência ignorada), 1960/1975.

Ano	Tipo	Sexo		Masculino			Feminino			Ambos			
		Inclusão	Mortalidade Proporcional (%)		Mortalidade Proporcional (%)		Mortalidade Proporcional (%)		Mortalidade Proporcional (%)		Mortalidade Proporcional (%)		
			Sem	Com	Mínimo	Máximo	Sem	Com	Mínimo	Máximo	Sem	Com	Mínimo
1960	Acidentes de Trânsito	23,61	24,10	16,19	18,94	19,72	19,38	4,00	4,28	22,70	23,05	10,01	11,52
	Demais Acidentes	34,66	33,21	23,69	26,10	33,80	32,82	6,86	7,26	34,38	31,12	15,17	16,66
	Suicídios	24,81	23,06	17,01	18,12	34,37	32,82	6,97	7,26	27,04	25,25	11,93	12,62
	Homicídios	12,83	12,23	8,80	9,73	8,17	9,82	1,66	2,17	11,75	11,81	5,18	5,90
	Ignorado	4,19	7,39	2,87	5,69	3,94	5,16	0,80	1,14	4,13	6,77	1,82	3,39
Total	100,00	100,00	68,55	78,58	100,00	100,00	20,29	22,12	100,00	100,00	44,11	49,99	
1965	Acidentes de Trânsito	30,98	30,67	20,39	23,51	30,47	30,71	6,17	6,80	30,85	30,68	13,17	15,02
	Demais Acidentes	28,70	27,22	18,89	20,86	23,24	27,16	5,93	6,01	23,83	27,20	12,31	13,32
	Suicídios	18,05	16,73	11,88	12,82	22,50	21,72	4,56	4,81	19,13	17,88	8,16	8,75
	Homicídios	16,36	15,90	10,77	12,18	10,84	11,05	2,20	2,45	15,03	14,78	6,42	7,34
	Ignorado	5,91	9,48	3,89	7,27	6,95	9,36	1,41	2,07	6,16	9,46	2,63	4,63
Total	100,00	100,00	65,82	76,63	100,00	100,00	20,27	22,13	100,00	100,00	42,69	48,96	
1970	Acidentes de Trânsito	41,97	41,22	39,21	46,11	45,96	46,07	11,49	13,02	42,82	42,22	25,10	29,27
	Demais Acidentes	24,73	23,42	23,11	26,20	20,93	20,28	5,23	5,73	23,90	22,76	14,10	15,78
	Suicídios	11,58	10,16	10,82	11,37	16,42	15,24	4,11	4,31	12,63	11,21	7,40	7,77
	Homicídios	16,61	16,30	15,52	18,48	11,79	11,61	2,95	3,31	15,59	15,49	9,14	10,74
	Ignorado	5,11	8,90	4,77	9,79	4,90	6,80	1,23	1,89	5,06	8,32	2,97	5,77
Total	100,00	100,00	93,43	111,87	100,00	100,00	25,01	28,25	100,00	100,00	58,62	69,32	
1975	Acidentes de Trânsito	43,69	43,90	40,00	45,45	49,86	50,04	13,96	15,02	45,17	45,32	26,74	29,96
	Demais Acidentes	25,32	24,25	23,18	25,11	22,89	22,41	6,41	6,73	24,74	23,83	14,64	15,75
	Suicídios	7,77	7,19	7,11	7,44	12,53	12,05	3,51	3,62	8,92	8,31	5,28	5,49
	Homicídios	18,13	17,63	16,59	18,25	8,45	8,68	2,37	2,61	15,80	15,56	9,35	10,23
	Ignorado	5,09	7,03	4,66	7,28	6,27	6,82	1,75	2,05	5,37	6,98	3,18	4,62
Total	100,00	100,00	91,54	103,53	100,00	100,00	28,00	30,02	100,00	100,00	59,20	66,11	

\* por 100.000 habitantes

para 6,42 depois 9,14 e 9,35 por cem mil habitantes, respectivamente em cada um dos anos considerados (valores mínimos). O aumento de 1960 para 1975 foi de 88% para o sexo masculino e 42% para o feminino, sendo importante verificar que, quando se examina a relação coeficiente masculino/coeficiente feminino, os mais altos valores apareceram em 1975, significando que, nesse ano, o risco de morrer por homicídio no sexo masculino foi igual a 7 vezes o representado pelo feminino.

Os coeficientes relativos aos "demais acidentes" apresentaram-se com pequeno declínio em 1965, subindo, novamente, aos mesmos níveis, nos anos seguintes. O suicídio foi o único tipo de morte violenta que mostrou menor risco com o passar do tempo. No sexo masculino caiu de 17,01 para 7,11 por cem mil homens, enquanto que no feminino de 6,97 para 3,51 para cem mil mulheres (valores mínimos).

O grupo das mortes violentas em que se ignora se foram acidental ou intencionalmente infligidas tiveram seus coeficientes aumentados de 1,82 para 3,18 por cem mil habitantes, considerado somente os residentes e 3,39 para 4,62 quando a esse grupo se agregou o de "residência ignorada".

## 5. CONCLUSÕES

As mortes violentas representando aproximadamente 8% da mortalidade geral, significa que, em cada doze mortes, uma se dá por causa externa.

Estudando cada tipo de morte violenta verificou-se que a maior proporção, representada pelos "demais acidentes" em 1960, mostrou, já em 1965, predominância dos acidentes de trânsito.

Das mortes violentas ocorridas no município de São Paulo, aproximadamente 80% correspondem a de pessoas aí residentes. Acrescendo-se o grupo de "residência ignorada" esse valor atinge a, praticamente, 95%.

O risco de morrer por essas causas, no período de 1960 a 1975, cresceu de 44,11 para 59,20 por cem mil habitantes, o que representou um aumento global de 34,21% (valores mínimos). Tal elevação se deu principalmente às custas dos acidentes de trânsito e dos homicídios, já que as demais mortes acidentais mantiveram-se em equilíbrio e as referentes ao suicídio declinaram.

A mortalidade por causas violentas no sexo masculino é sempre maior que no feminino, numa relação aproximadamente de 3:1, sendo que nos homicídios alcançou 7:1.

RSPUB9/514

MELLO JORGE, M. H. P. de [Causes of violent death in the municipal region of S. Paulo, Brazil. 1 — Chronological analysis]. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 14: 343-57, 1980.

**ABSTRACT:** *The underlying causes of violent deaths among residents of the great municipal area of the city of S. Paulo, Brazil in 1960, 1965, 1970 and 1975 were studied. The informations on the autopsies were provided by the Instituto Médico Legal (Institute of Forensic Medicine), the legal entity in charge of autopsies of these deaths. Analysis was carried out using important epidemiological variables. Results show that risk of death from violent causes increased from 1960 to 1975. The fact that homicide and traffic accidents are the main causes proves that they are important problems to public health.*

**UNITERMS:** *Death, vident causes, S. Paulo, Brazil. Homicide. Accidents, traffic.*

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CONGRESSO INTERNACIONAL DE PEDIATRIA, 8º, Copenhague, 1956. *An. Nestlé* (50), 1957. p. 91.
2. DEMOGRAPHIC YEARBOOK: 1974. (United Nations). New York, 1976.
3. DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA DO ESTADO. *Quadro territorial, administrativo e judiciário do Estado; quinquênio 1958/1963: Lei 5285 de 18 de fevereiro de 1959*. São Paulo, 1959.
4. FONSECA, L. A. M. & LAURENTI, R. Qualidade da certificação médica da causa de morte em São Paulo. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 8:21-9, 1974.
5. FUNDAÇÃO IBGE. *Censo demográfico: São Paulo*. Rio de Janeiro, 1973. Tomo 18, v. 1. (8º Recenseamento Geral do Brasil).
6. GOTLIEB, S. L. D. *Mortalidade diferencial por causas São Paulo, 1970: tábuas de vida de múltiplo decremento*. São Paulo, 1977. [Tese de Doutorado — Faculdade de Saúde Pública da USP].
7. GUIMARÃES, C. et al. *Estudo dos transtornos mentais como causa básica e associada na mortalidade de adultos de 15 a 74 anos no distrito de São Paulo*. São Paulo, Faculdade de Saúde Pública da USP, 1978. [mimeografado]
8. LAURENTI, R. O atestado de óbito: a importância de seu preenchimento correto. *Resid. méd.*, S. Paulo, 2:6-13, 1973.
9. MANUAL da Classificação Estatística Internacional de Doenças, Lesões e Causas de óbito: 9ª revisão, 1975. São Paulo, Centro Brasileiro de Classificação de Doenças, 1978.
10. MILANESI, M. L. & LAURENTI, R. Estado atual da certificação médica da causa de óbito. *Rev. Ass. méd. bras.*, 10:111-6, 1964.
11. NORMAN, L. G. *Les accidents de la route: epidemiologie et prévention*. Genève, Organization Mondiale de la Santé, 1962. (OMS — Cahiers de Santé Publique, 12).
12. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Dia mundial da saúde, 7 de abril de 1961: os acidentes e sua prevenção*. Genebra, 1961.
13. PUFFER, R. R. & GRIFFITH, G. W. *Características de la mortalidad urbana*. Washington, D. C., Organización Panamericana de la Salud, 1968. (OPAS — Publ. cient., 151).
14. PUFFER, R. R. & SERRANO, C. V. *Características de la mortalidad en la niñez*. Washington, D.C. Organización Panamericana de la Salud, 1973. (OPAS — Publ. cient., 262).
15. RODRIGUES, Y. T. et al. Acidentes na infância. *Med. Hoje*, 2:47-54; 99-113, 1977.
16. SAN MARTIN, H. *Salud y enfermedad*. 2ª ed, México, Prensa Médica Mexicana, 1968.
17. SECRETARIA DE ECONOMIA E PLANEJAMENTO. *Movimento do registro civil no Estado de São Paulo: 1969 a 1973*. São Paulo, 1977.
18. SECRETARIA DE ECONOMIA E PLANEJAMENTO. *Movimento do registro civil no Estado de São Paulo: 1974 a 1976*. São Paulo, 1977.
19. SILVEIRA, M. H. & GOTLIEB, S. L. D. Acidentes, envenenamentos e violências como causa de morte dos residentes no Município de São Paulo, Brasil. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 10:45-55, 1976.

Recebido para publicação em 21/02/1980  
Aprovado para publicação em 23/06/1980