

ASPECTOS DA SITUAÇÃO DAS ESTATÍSTICAS OFICIAIS DA MORTALIDADE POR CAUSAS EXTERNAS NO MUNICÍPIO DE LONDRINA - PARANÁ¹

SELMA MAFFEI DE ANDRADE²

ANDRADE, S.M. de. Aspectos da situação das estatísticas oficiais da mortalidade por causas externas no Município de Londrina - Paraná. *Semina: Ci.Biol./Saúde*, Londrina, v. 16, n. 2, p. 300-308, jun. 1995.

RESUMO: *Analisou-se o comportamento da mortalidade por causas externas, no Município de Londrina-Paraná, segundo seus diferentes tipos: acidentes de trânsito, demais acidentes, suicídios, homicídios e lesões em que se ignora se foram acidental ou intencionalmente infligidas, no período de 1979 a 1992. Evidenciou-se aumento estatisticamente significativo para a mortalidade por acidentes de trânsito e por lesões em que se ignora se foram acidental ou intencionalmente infligidas (causa externa de tipo ignorado) e redução significativa para a mortalidade por homicídios. Comparação dos coeficientes em dois períodos diferentes, sendo um com base em dados oficiais (ano de 1992) e outro baseado em dados cujos atestados sofreram investigação para melhor definição das circunstâncias do evento que levou ao óbito (período de 10 de agosto de 1993 a 09 de agosto de 1994), evidenciou redução da mortalidade por lesões em que se ignora se foram acidental ou intencionalmente infligidas e aumento expressivo dos coeficientes de mortalidade por suicídios (81.8%) e por homicídios (38.7%). Os resultados sugerem que as estatísticas oficiais de mortalidade (período 1979 a 1992) podem estar subestimando causas específicas de mortalidade por suicídios e homicídios, principalmente. Entretanto, mesmo com as deficiências apresentadas, foi possível observar que os acidentes de trânsito, no contexto de Londrina, são um sério problema de saúde pública, predominando durante todo o período enquanto tipo de morte por causa externa e apresentando aumento significativo de seu coeficiente de mortalidade.*

PALAVRAS-CHAVE: *Estatísticas de mortalidade, causas externas, qualidade dos dados.*

1- INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial de Saúde, causa externa de morte é aquela que sobrevem em consequência de um acidente ou outro tipo de violência, sendo, portanto, uma morte não natural (LAURENTI & MELLO JORGE, 1983). De acordo com a legislação brasileira, todo óbito por causa externa deve ser atestado somente por médico legista, após necrópsia, ou por pessoas idôneas indicadas por autoridade judicial ou policial, nos locais que não disponham de postos do Instituto Médico-Legal (LAURENTI & MELLO JORGE, 1983). Para fins estatísticos, essas causas de morte são classificadas de acordo com as rubricas da Classificação Suplementar de Causas Externas de Lesões e de Envenenamentos, do Manual de Classificação Estatística Internacional de Doenças, Lesões e Causas de Óbitos (CID-9) (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 1985), subdividindo-se, basicamente, em acidentes de trânsito, demais acidentes (quedas, afogamentos, acidentes ambientais, entre outros), suicídios, homicídios, intervenções legais

e resultantes de operação de guerra, e o grupo residual de lesões em que se ignora se acidental ou intencionalmente infligidas.

Em grande parte do mundo, as causas externas constituem-se em um expressivo problema de saúde pública, figurando entre as primeiras causas de mortalidade (BORBEAU, 1993). O impacto negativo dessas causas de morbidade e mortalidade se reflete na perda de inúmeras vidas, principalmente de jovens, no aumento da prevalência de incapacidades, no efeito de sobrecarga dos serviços de saúde, freqüentemente já deficitários, e no consequente alto custo social e econômico para as populações (ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, 1990).

Em que pese o fato de que as estatísticas de mortalidade representem apenas uma fatia mínima do real problema que os acidentes e violências, de modo geral, representam para uma determinada comunidade, ainda assim são as mais largamente utilizadas em comparações entre diferentes locais ou em um mesmo local ao longo do tempo. Tal fato se deve, principalmente, à escassa disponibilidade de dados sobre a magnitude,

¹- Baseado em monografia apresentada à disciplina Epidemiologia das Doenças Não Transmissíveis da Faculdade de Saúde Pública da USP, em novembro de 1994.

²- Departamento de Informações em Saúde/Autorquia de Saúde do Município de Londrina, Av. Duque de Caxias, 3499, Londrina, Pr, Brasil, CEP 86010-200.

- Departamento Materno Infantil e Saúde Comunitária/CCS - Universidade Estadual de Londrina, Caixa Postal 6001, Londrina, PR, Brasil, CEP 86051-990.

o tipo e grau dos acidentes e violências e as seqüelas não fatais resultantes, entre outros (ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, 1994). Além disso, outros aspectos positivos dos dados de mortalidade são a obrigatoriedade de registro de cada morte e a existência de séries temporais, na maioria dos países, possibilitando a análise de tendências.

No Brasil, segundo os últimos dados divulgados do Ministério da Saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1993), as causas externas foram responsáveis por 102.252 mortes (12,5% do total) em 1989, ocupando a segunda posição entre todos os grupos de causas, excluídas as mal definidas. Analisando os coeficientes de mortalidade por causas externas nas capitais brasileiras em 1980 e 1988, alguns pesquisadores (ROUQUAYROL et al., 1993) evidenciaram aumento dessas taxas em 16 entre 26 capitais, especialmente em Porto Velho, Boa Vista, Maceió, Rio de Janeiro, São Paulo e Cuiabá, cujos coeficientes se situavam, neste último período, acima ou ao redor de 100 mortes por 100.000 habitantes. Ressalta-se o fato de que, no primeiro período (1980), o coeficiente máximo observado, por 100.000 habitantes, foi de 99,96 (Aracaju) e, oito anos depois, este coeficiente máximo chegou a 166,22 (Porto Velho). Segundo ainda os mesmos autores, houve um aumento da mortalidade proporcional por causas externas no Brasil, que de 9,7% em 1979 passa para 11,53% em 1988, deslocando-se da terceira para a segunda posição entre as principais causas de morte.

Essas crescentes taxas de mortalidade por causas externas não são, entretanto, uma exclusividade da realidade brasileira. Estudo da UNITED NATIONS (1982) revelou que, apesar de uma redução média de 12,2% para os coeficientes de todas as causas de morte em 23 países desenvolvidos, na faixa etária de 1 a 74 anos, o coeficiente de mortalidade específico por causas externas sofreu um aumento de cerca de 6%, no período entre 1955-59 e 1970-74, sendo este o maior incremento observado.

O comportamento que a mortalidade por causas externas apresenta em diferentes locais, entretanto, difere quando analisada nos seus diversos componentes. Enquanto que em alguns locais predominam os acidentes de trânsito, em outros prevalecem os homicídios ou suicídios ou outros acidentes. Alguns países, por exemplo, apresentam coeficientes de mortalidade específicos por suicídios maiores do que por acidentes de trânsito, como a Finlândia, Hungria, Japão, Noruega, Áustria e Suíça. Em outros ocorre o contrário, predominando as mortes por acidentes de trânsito, como é o caso da Itália, Portugal, Romênia, Espanha e Austrália. Existem outros países, ainda, nos quais esses dois coeficientes são praticamente equivalentes, como no Chile, Reino Unido e Canadá (WORLD HEALTH STATISTICS ANNUAL, 1994). Em outros locais, observa-se uma mudança ao longo do tempo, como a verificada em São Paulo, Rio de Janeiro e Recife, locais nos quais os homicídios vêm apresentando taxas crescentes e, em alguns, já predominam enquanto causa específica de morte não

natural (MELLO JORGE, 1982; MENEZES FILHO et al., 1990; MINAYO & SOUZA, 1993; SOUZA, 1993). Essa heterogeneidade deve-se aos diferentes contextos sociais, políticos e econômicos vivenciados pelas diferentes comunidades e o conhecimento aprofundado de como, em que quantidade e porque ocorrem tais fenômenos deve ser buscado para que estratégias que visem à redução de tais eventos possam ser postas em prática.

A análise dos coeficientes específicos de mortalidade por causas externas segundo seus diferentes subgrupos, entretanto, pode ser dificultada em razão da qualidade dos dados disponíveis. Inúmeros estudos têm demonstrado que, em geral, as causas de morte informadas no atestado de óbito nem sempre correspondem à realidade (LAURENTI & MELLO JORGE, 1983; LAURENTI, 1993; MELLO JORGE, 1988; MELLO JORGE, 1990; MOUSSA, 1990; PUFFER & GRIFFITH, 1967; SCHNITMAN, 1990). No caso específico das mortes por causas externas, como ressalta MELLO JORGE (1988; 1990), devido a diversos fatores, grande parte dos atestados de óbito descrevem apenas as causas consequenciais (traumatismo, hemorragia ou lesões) encontradas na necrópsia, sem qualquer referência às "*circunstâncias do acidente ou violência que produziu a lesão fatal*", conforme a definição da Organização Mundial de Saúde (1985) sobre causa básica de morte não natural. Isto faz com que grande parte dos óbitos por causa externa seja classificada sob as rubricas E980 a E989 da CID-9 (lesões em que se ignora se acidental ou intencionalmente infligidas), que compõem uma categoria residual de causa de morte não natural e que, portanto, pouco informa no sentido de que medidas preventivas deveriam ser adotadas para evitar tais mortes.

Estudo envolvendo o Brasil e mais nove países, na década de 60, evidenciou, por exemplo, que diversas causas de morte informadas no atestado deveriam ser alteradas após uma investigação mais detalhada, a qual envolvia entrevistas com familiares, consultas a prontuários hospitalares e outros locais. No caso específico de mortes por causas externas, de 4.248 óbitos de pessoas entre 15 e 74 anos, 202 foram reclassificados em outros grupos de causa. Por outro lado, outras 303 mortes originalmente classificadas como de causas naturais foram incorporadas ao grupo de causa externa. Além disso, 1.284 causas de morte violenta foram reclassificadas dentro do próprio grupo. As causas mais subestimadas, neste grupo, foram os suicídios, que passaram de 536 originalmente informados para 998; os homicídios, que de 482 passaram para 843; e os acidentes de trânsito, de 721 para 1.243, com uma taxa de subnotificação de 46.3%, 42.8% e 42.0%, respectivamente (PUFFER & GRIFFITH, 1967).

Em um trabalho mais recente, MELLO JORGE (1990), utilizando metodologia semelhante, comparou as estatísticas oficiais de morte por causas externas em menores de 15 anos com as que definiu após minuciosa investigação, chegando à conclusão que, em São Paulo, "*ao menos na população examinada de*

menores de 15 anos -, as estatísticas oficiais deixam a desejar.”, com uma concordância de apenas 24,05% na categoria da causa básica de morte e de 67,13% para agrupamento.

Para contornar essa dificuldade, trabalho descritivo sobre a violência na cidade do Rio de Janeiro incluiu, no cálculo dos homicídios propriamente ditos, as agressões por armas de fogo, as quais se ignorava se acidental ou intencionalmente infligidas. Os autores acreditavam que, com base em informações de delegacias de polícia, este procedimento aproximava mais os dados da realidade (MINAYO & SOUZA, 1993). Com a correção efetuada, o coeficiente de mortalidade por homicídios passou de pouco mais de 5 para cerca de 35 por 100.000 habitantes, no ano de 1984, por exemplo, evidenciando o quanto os registros oficiais podem subdimensionar o problema real dessa causa específica de morte não natural.

Este trabalho tem como finalidade analisar o comportamento das causas externas de morte no município de Londrina, estado do Paraná, verificando a evolução dos coeficientes dos diferentes tipos de morte não natural, destacando a situação das causas externas de morte por lesões em que se ignora se foram acidental ou intencionalmente infligidas, no período de 1979 a 1992. Além disso, pretende levantar hipóteses quanto às possíveis causas específicas de morte por causa externa subestimadas nas estatísticas oficiais de mortalidade, comparando os coeficientes de cada tipo de morte por causa externa em dois períodos: o primeiro, de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 1992 (dados oficiais, sem qualquer investigação adicional) e o segundo, de 10 de agosto de 1993 a 09 de agosto de 1994 (dados processados após investigação, embora não incluindo os ocorridos fora do Município de Londrina). Com a comparação dos coeficientes desses dois períodos, objetiva-se verificar, com a possível redução das mortes por causas em que se ignora se acidental ou intencionalmente infligidas (causa externa de tipo ignorado), quais os tipos específicos de causa de morte que sofreriam aumento em seus coeficientes.

2- MATERIAL E MÉTODO

2.1- Local de estudo

Londrina é uma cidade com história recente, fundada em 1930 e elevada à categoria de município em 1934, cuja origem esteve associada à expansão da fronteira agrícola do café, com a intensa imigração, principalmente de paulistas e mineiros. Tornou-se, em pouco tempo, uma das mais importantes cidades do norte do estado do Paraná, sendo, atualmente, a segunda e terceira mais populosa cidade do estado e da região Sul, respectivamente. Com a crise vivenciada pela cultura cafeeira, a partir da década de 60, a implantação de uma política agrária voltada para a produção de soja e trigo, com conseqüente mecanização da agricultura, e a crescente industrialização, grandes contingentes de trabalhadores rurais migraram para as cidades ou outras regiões. Com isso, o processo de urbanização em

Londrina foi bastante rápido. Enquanto aproximadamente 40% da população vivia na cidade, em 1970, essa proporção passa para 94% em 1991. Conseqüência desse processo, como referido por LAPREGA (1989), foi o “aumento do cinturão de pobreza formado por massas de desempregados, empregados do setor industrial ou bóias-frias”, quadro típico de diversas áreas metropolitanas brasileiras. No último recenseamento geral, Londrina contava com 389.959 habitantes, com um crescimento populacional de 2,36% ao ano, de 1980 a 1991 (FUNDAÇÃO IBGE, 1991).

Com relação ao perfil de mortalidade por causas, com exceção de trabalho feito por LAPREGA (1989), as únicas informações disponíveis, para o Município, se referem às listas de mortalidade do Subsistema de Informações de Mortalidade, implantado pelo Ministério da Saúde, a partir do ano de 1979. Ainda que o já referido estudo de LAPREGA tenha objetivado estudar a invasão de óbitos no Município, de 1936 a 1982, este oferece contribuição para o estudo da evolução do perfil da mortalidade proporcional por causas desde a década de 30, em Londrina.

Na década de 30, as causas externas de morte foram responsáveis por 7,7% da mortalidade de residentes em Londrina, sendo menos freqüente, apenas, que as afecções mal definidas (32,7%), as doenças infecciosas e parasitárias (29,0%) e as doenças do aparelho respiratório (10,4%). Naquela época, os acidentes de trânsito representavam apenas 2,2% das causas externas de morte e chama a atenção a alta proporção de mortes intencionais - homicídios e suicídios, representando 20,0% e 8,9%, respectivamente, do total de mortes por causas externas. Na década de 60, as causas externas representaram 5,4% do total de mortes, predominando os demais acidentes e os acidentes de trânsito, que responderam por cerca de 51% e 20,2% das mortes por causas externas, respectivamente. Na década de 70, a mortalidade proporcional por causas externas passa para 8,7% e os demais acidentes e os acidentes de trânsito continuam predominando, representando cerca de 41,0% e 38,6% dos óbitos deste grupo de causa de morte, respectivamente (LAPREGA, 1989).

Em relação às mortes por lesões em que se ignora se acidental ou intencionalmente infligidas, o mesmo estudo revelou uma razoável proporção em relação ao total de causas externas, nas décadas de 30, 40, 50 e 60: 11,1%, 12%, 10,5% e 12,8%, respectivamente. Na década de 70, a proporção desta causa apresentou significativa redução, representando apenas 1,4% das mortes por causas externas, indicando uma melhoria da informação desse grupo de causa de morte, nessa década específica.

2.2- Material e metodologia

Para a primeira parte deste trabalho, o material constituiu-se dos dados de mortalidade consolidados pela Secretaria de Estado da Saúde do Paraná, através das listas de número de óbitos por 1000 causas segundo sexo e idade, de 1979 a 1992, para residentes em

Londrina. Para os cálculos dos coeficientes foi utilizada a população anual estimada pela Secretaria de Planejamento do Município de Londrina, cujas estimativas basearam-se nos censos demográficos de 1980 e 1991.

Com o objetivo de facilitar a análise da tendência dos coeficientes, que apresentam flutuações aleatórias devido a pequenos números, o período de 14 anos foi agrupado em dois de 7 anos cada: de 1979 a 1985 e de 1986 a 1992. Para a comparação das diferenças dos coeficientes específicos entre os dois períodos foi utilizado o teste "z", bicaudal, num nível de significância de 5% ($\alpha = 0.05$), com os respectivos intervalos de confiança de 95% para cada diferença observada (DALY et al., 1991).

As causas externas de morte definidas nesse trabalho baseiam-se na Classificação Internacional de Doenças (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 1985), nona revisão, que se encontram sob as rubricas E800 a E999 da Classificação Suplementar de Causas Externas de Lesões e de Envenenamentos. A agregação quanto aos tipos de acidentes ou violências foi a mesma utilizada em trabalho de MELLO JORGE (1982), isto é:

Acidentes de trânsito: de E810 a E819

Demais acidentes: de E800 a E807 e de E820 a E849

Suicídios: de E950 a E959

Homicídios e Intervenções Legais: de E960 a E978, neste trabalho denominadas apenas como "homicídios"

Lesões em que se ignora se foram acidental ou intencionalmente infligidas: de E980 a E989, neste trabalho denominadas como "causa ignorada"

Para a segunda parte deste trabalho, compararam-se os coeficientes específicos de mortalidade por causa externa segundo o agrupamento acima em dois períodos distintos, porém próximos no tempo, de 12 meses cada. O primeiro período compreendeu o ano de 1992 (de 01 de janeiro a 31 de dezembro), cujos coeficientes foram calculados utilizando os dados oficiais da Secretaria de Estado da Saúde, conforme já descrito acima. O segundo período compreendeu as mortes por causas externas ocorridas de 10 de agosto de 1993 a 09 de agosto de 1994, período este no qual o município começou a trabalhar os dados de mortalidade e os tem disponíveis, portanto, em banco de dados informatizado, através do Núcleo de Informação em Mortalidade (NIM). Para este segundo período, os dados foram processados eletronicamente através do programa Subsistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde, sendo que, para este trabalho, foram lidos e tabulados através do programa Epi Info (DEAN et al., 1990).

A diferença essencial entre o primeiro e segundo período é que, no primeiro (1992), as causas de morte eram codificadas e processadas da forma como informadas na Declaração de Óbito (D.O.), ou seja, sem qualquer intervenção de melhoria dos dados. No segundo

período (1993/94), com a municipalização da coleta e processamento dos dados de mortalidade de residentes, todos os óbitos por causa externa, entre outras, foram investigados através de consultas ao Instituto Médico-Legal, Plantão de Acidentes, familiares, hospitais e/ou em notícias veiculadas na imprensa escrita local, permitindo, na grande maioria das vezes, definir mais precisamente as circunstâncias do acidente ou violência que conduziu à morte. Acredita-se, portanto, que os dados referentes a este segundo período sejam de melhor qualidade do que os do ano de 1992.

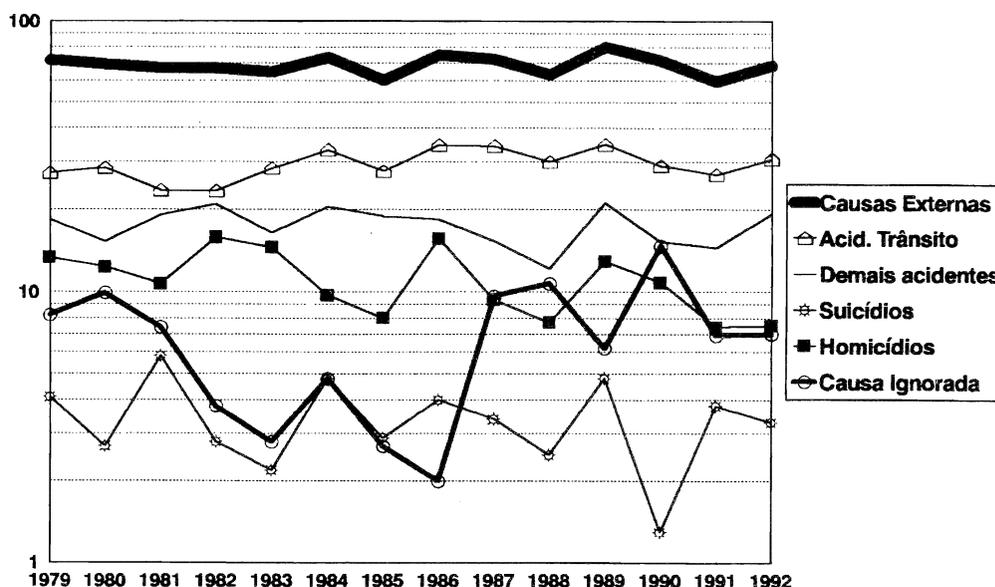
Comparando os coeficientes específicos para cada tipo de morte por causa externa, esperou-se verificar quais os coeficientes que apresentaram, no segundo período, maior incremento proporcional e que, portanto, poderiam estar subestimados nos anos anteriores.

É importante ressaltar, entretanto, que enquanto os dados de mortalidade do primeiro período (1992) se referem aos óbitos de residentes ocorridos ou não no Município de Londrina, os do último período (10 de agosto de 1993 a 09 de agosto de 1994) se referem apenas aos de residentes ocorridos no próprio Município. No entanto, sendo Londrina um pólo de atração para assistência médico-hospitalar, pressupõe-se que a evasão de óbitos seja pequena, restringindo-se principalmente aos acidentes de trânsito ocorridos fora dos limites geográficos do Município. A título de comparação, no ano de 1992 foram registrados um total (ocorridos ou não no Município) de 2.181 óbitos de residentes em Londrina. No período de 10 de agosto de 1993 a 09 de agosto de 1994, apenas para os óbitos de residentes ocorridos no próprio Município, este total foi bastante próximo, ou seja, 2.110 óbitos. Ainda assim, os coeficientes considerados neste último período específico (1993/94) devem ser considerados como "mínimos", com possibilidades de aumento, lembrando que cerca de 4 mortes a mais por determinada causa aumentaria o coeficiente dessa causa em torno de 1/100.000 habitantes.

3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Gráfico 1 apresenta a evolução dos coeficientes de mortalidade por causas externas e seus subgrupos em Londrina, nos últimos 14 anos, cujas estatísticas foram consolidadas pela Secretaria de Estado da Saúde do Paraná e são, portanto, oficiais. Pode-se observar que as taxas de mortalidade por causas externas, no período, permaneceram praticamente estáveis. Por outro lado, as taxas por diversos tipos de causas externas apresentaram diferenças importantes. Observa-se que a mortalidade por acidentes de trânsito foi a que predominou em todo o período, com tendência de crescimento a partir de 1982. Os demais subgrupos apresentam tendência menos característica, com flutuações positivas ou negativas ao longo dos anos. A única exceção é o coeficiente de mortalidade por "causa ignorada", que de 1979 a 1986 vinha apresentando declínio e que, em 1987, apresenta uma elevação súbita, permanecendo elevado nos anos subsequentes.

GRÁFICO 1 - COEFICIENTES DE MORTALIDADE (POR 100.000 HABITANTES) POR CAUSAS EXTERNAS E SEUS SUBGRUPOS DE RESIDENTES EM LONDRINA-PR, DE 1979 A 1992



A Tabela 1 apresenta os dados já agrupados em dois períodos: o primeiro referente aos anos de 1979 a 1985 e, o segundo, de 1986 a 1992. Como pode-se observar, não houve diferença estatisticamente significativa para os coeficientes de mortalidade por demais acidentes, suicídios e o total de causas externas entre os dois períodos observados. O mesmo não ocorreu com a taxa de homicídios, que apresentou redução

estatisticamente significativa ($p < 0.05$), com os acidentes de trânsito, que apresentaram aumento ($p < 0.02$) e, principalmente, com as mortes por causa ignorada, cujo aumento de coeficiente foi o mais expressivo ($p < 0.01$). Ressalta-se que, em relação ao período de 1979-1985, o aumento relativo deste último coeficiente foi o mais expressivo (47,75%), apesar de um aumento de coeficiente de apenas 2,65 por 100.000 habitantes (Gráfico 2).

TABELA 1 - COEFICIENTES DE MORTALIDADE (POR 100.000 HABITANTES) POR CAUSAS EXTERNAS E SEUS SUBGRUPOS, EM 1979-85 E 1986-92, DIFERENÇAS DOS COEFICIENTES NOS DOIS PERÍODOS, Z OBSERVADO E INTERVALO DE CONFIANÇA DE 95% PARA AS DIFERENÇAS OBSERVADAS, DE RESIDENTES EM LONDRINA-PR.

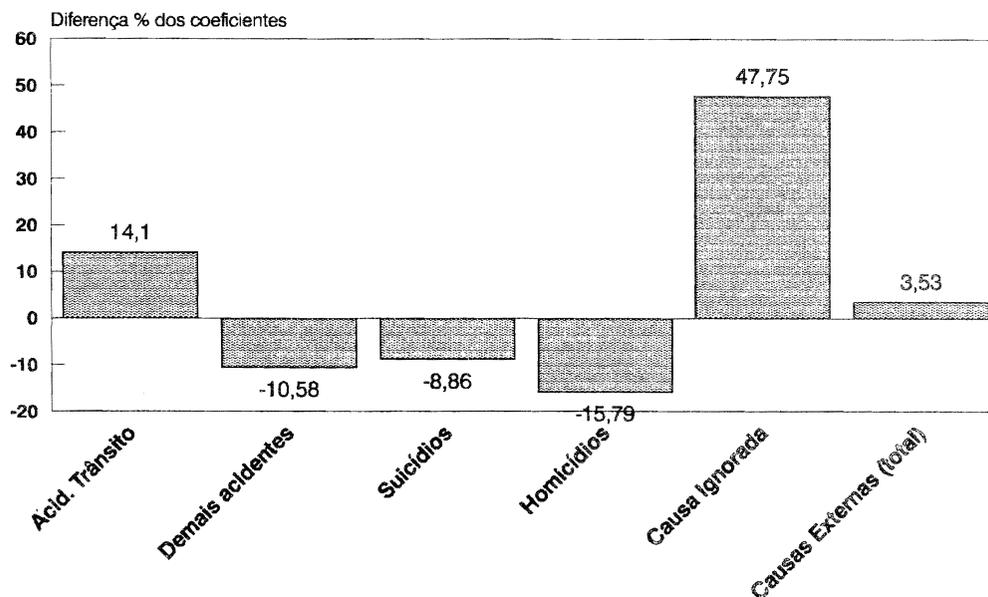
Causa de morte	Coeficientes 1979-85 (A)	1986-92 (B)	Diferença dos Coeficientes (B - A)	Z observado (bicaudal)	Intervalo de Confiança 95% p/ (B - A)
Ac. Trânsito	27,51	31,40	+ 3,89	+ 2,48*	+0,83 a + 6,95
Demais acidentes	18,52	16,56	- 1,96	- 1,63	- 4,33 a + 0,41
Suicídios	3,61	3,29	- 0,32	- 0,60	- 1,37 a + 0,73
Homicídios	11,97	10,08	- 1,89	- 1,99**	- 3,77 a - 0,01
Causa ignorada	5,55	8,20	+ 2,65	+ 3,49***	+ 1,18 a + 4,12
Causas externas (Total)	67,18	69,55	+ 2,37	+ 0,99	- 2,31 a + 7,05

* $p < 0.02$

** $p < 0.05$

*** $p < 0.01$

GRÁFICO 2 - DIFERENÇA PERCENTUAL DOS COEFICIENTES DE MORTALIDADE POR CAUSAS EXTERNAS E SEUS SUBGRUPOS NO PERÍODO 1986-1992 EM RELAÇÃO AOS COEFICIENTES ESPECÍFICOS DE 1979-1985, RESIDENTES EM LONDRINA-PR



Este aumento significativo de mortes por causa ignorada (lesões em que se ignora se foram acidental ou intencionalmente infligidas) reflete uma piora do sistema oficial de registro de mortes por causas externas em Londrina, no período analisado. Este fato prejudica a elaboração de um diagnóstico completo e correto da situação particular da mortalidade por causas externas no Município e, conseqüentemente, a possibilidade de adoção de estratégias apropriadas para a redução dos agravos mais importantes. É importante ressaltar, todavia, que este deterioramento da qualidade da informação não é exclusividade de Londrina (HÍJAR MEDINA et al., 1986; MELLO JORGE, 1988; MELLO JORGE, 1990; SOUZA; SZWARCOWALD & CASTILHO, 1986; YUNES, 1993). Mesmo em países desenvolvidos, como Portugal, Suécia, Inglaterra e Gales, observou-se uma proporção relativamente alta de mortes violentas em que se ignorava a intencionalidade, com valores aproximados de 16%, 11% e 12%, respectivamente, em relação ao total de mortes por causa externa (BOURBEAU, 1993). O mesmo autor revela, por outro lado, que a situação é extremamente mais grave em países em desenvolvimento, como no Chile e Martinica, cujas proporções de morte por causa externa ignorada se situam ao redor de 50%. No Brasil, a situação é bastante heterogênea, com valores variando entre próximos de zero a cerca de 50% (MELLO JORGE, 1990). A observação dessas taxas é importante, no entanto, pois verifica-se que existem possibilidades de minimização da proporção dessas causas externas de tipo ignorado.

Um coeficiente elevado de mortalidade por causa ignorada pode estar, em diferentes graus, subestimando a magnitude de outras causas específicas de mortalidade por causa externa. A questão que se coloca, no caso de Londrina, é até que ponto as diferenças entre os coeficientes dos dois períodos, isto é, a não diferença significativa observada para o grupo dos demais acidentes e homicídios, ou a redução significativa apresentada pelos homicídios, são reais ou simplesmente resultados desse aumento de causas ignoradas.

Alguns trabalhos têm demonstrado a existência de associação negativa entre o grupo de causas externas ignoradas (E980-E989) e o grupo de homicídios (E960-E969), ou seja, à medida que um coeficiente aumenta o outro diminui. Esta associação foi extremamente significativa ($r = -0,95$) em estudo realizado no México, por exemplo (HÍJAR MEDINA et al., 1986). A metodologia utilizada, entretanto, não permite assegurar que a maior proporção das causas ignoradas seja, na realidade, homicídios. Como bem lembrado pela Organização Panamericana de Saúde (1994), em muitos países, devido a preconceitos religiosos ou culturais, muitas das mortes por suicídios podem não ser classificadas como tais, sendo uma das possibilidades a classificação sob as rubricas de lesões em que se ignora se acidental ou intencionalmente infligidas.

A metodologia ideal para responder à questão acima colocada, ou seja, que causas bem definidas estão "ocultas" no grupo de causas ignoradas, seria a adotada por diversos autores (ALLEBECK et al., 1991; MELLO JORGE, 1988, 1990; MOYER et al., 1989; PUFFER & GRIFFITH, 1967). Por dificuldades práticas, entretanto, neste trabalho optou-se por comparar os coeficientes de cada tipo de morte por causa externa em dois períodos distintos, conforme descrito anteriormente e analisado a seguir.

Analisando os dados da Tabela 2, pode-se verificar que, apesar de os coeficientes do segundo período serem **mínimos**, isto é, passíveis ainda de aumento, houve um aumento considerável para os grupos dos suicídios (81,8%) e dos homicídios (38,7%), em relação ao último coeficiente apresentado. Considerando que a situação conjuntural/estrutural, em Londrina, não sofreu mudanças radicais entre um e outro período, pode-se levantar a hipótese de que esses aumentos observados se deveram, principalmente, à melhoria dos dados no segundo período e que, portanto, os coeficientes anteriores de mortalidade por causa ignorada estavam, na realidade, camuflando mortes por suicídios e homicídios, principalmente.

TABELA 2 - COEFICIENTES DE MORTALIDADE (POR 100.000 HABITANTES) POR CAUSAS EXTERNAS E SEUS SUBGRUPOS NO ANO DE 1992 E NO PERÍODO DE 10 DE AGOSTO DE 1993 A 09 DE AGOSTO DE 1994 E DIFERENÇA PERCENTUAL DOS COEFICIENTES DO ÚLTIMO PERÍODO EM RELAÇÃO AO PRIMEIRO, LONDRINA-PR.

Causa de morte	Coeficientes		
	1992 (A)	1993/94** (B)	Diferença (B - A)/A
Acid. de Trânsito	30,8	25,1	- 18,5
Demais acidentes	19,3	16,6	- 14,0
Suicídios	3,3	6,0	+ 81,8
Homicídios	7,5	10,4	+ 38,7
Causa ignorada	7,0	1,0	- 85,7
Causas externas (total)	67,9	59,1	- 13,0

* Coeficientes oficiais (residentes em Londrina, óbitos ocorridos ou não no Município).

** Período de 10.08.93 a 09.08.94, coeficientes **mínimos** (residentes em Londrina, óbitos ocorridos no próprio Município).

Chama a atenção, ainda, o fato de quase a totalidade da redução do coeficiente por causa ignorada (6,0 por 100.000 habitantes) ter sido distribuída entre os homicídios (2,9/100.000) e os suicídios (2,7/100.000), totalizando 5,7 por 100.000 habitantes.

Estes resultados indicam, em resumo, que qualquer conclusão a respeito do comportamento da mortalidade por homicídios e suicídios, em Londrina, que se baseie exclusivamente nas estatísticas oficiais disponíveis (de 1979 a 1992), pode ser equivocada. Em outras palavras, há indicações de que a não diferença ou a redução significativa observadas para os coeficientes de mortalidade por suicídios e homicídios, respectivamente, são, na realidade, meros artefatos da queda de qualidade da informação. Nesse contexto, a municipalização da coleta e processamento da informação de mortalidade foi uma estratégia importante para a melhor definição das causas básicas das mortes por causas externas de residentes em Londrina, com uma redução expressiva do coeficiente de mortalidade por causas ignoradas (de 7,0 para 1,0 por 100.000 habitantes).

Ainda que as estatísticas oficiais apresentem as deficiências apontadas acima, os dados evidenciam que os acidentes de trânsito são um sério problema de saúde pública em Londrina, a exigir maiores estudos e ações multidisciplinares e intersetoriais que visem à sua redução. Além de predominarem, enquanto tipo específico de morte por causa externa, em todo o período, ainda apresentaram aumento significativo ($p < 0.02$) do coeficiente de mortalidade no período 1986-1992 em relação ao período anterior (1979-1985). Além disso, o coeficiente **mínimo** apresentado de 10 de agosto de 1993 a 09 de agosto de 1994 (25,1 por 100.000 habitantes), que engloba apenas os óbitos de residentes ocorridos no próprio Município, pode ser considerado alto quando comparado a outros locais (BOURBEAU, 1993; SOUZA, 1993; WORLD HEALTH STATISTICS ANNUAL, 1994; YUNES, 1993). Este coeficiente, na

realidade, se traduz na perda da vida de uma pessoa, geralmente jovem, a cada três dias e meio, para um Município com pouco mais de 400.000 habitantes.

4- CONCLUSÕES

Os resultados apresentados neste trabalho permitiram concluir, em relação à mortalidade por causas externas, em Londrina:

4.1. Houve uma piora significativa do sistema oficial de estatísticas de causa de morte no que se refere às causas externas, no período de 1979-1992;

4.2. Apesar dessa piora do sistema de informação sobre mortalidade por causa externa, evidenciou-se aumento significativo do risco de morte por acidentes de trânsito, no período acima citado, situação esta que está a exigir ações que visem à minimização deste problema;

4.3. O aumento observado do coeficiente de mortalidade por lesões em que se ignora se foram acidental ou intencionalmente infligidas não permite concluir que a redução significativa do risco de morte por homicídios ou a diferença não significativa do risco de morte por suicídios, observados neste trabalho, sejam reais ou simplesmente resultantes da piora da qualidade dos dados referentes às causas externas de morte;

4.4. A municipalização da coleta e processamento dos dados de mortalidade permitiu uma redução expressiva do coeficiente de mortalidade por causas externas as quais se ignorava se acidentais ou intencionais (de 7,0 para 1,0 por 100.000 habitantes);

4.5. Com a redução do coeficiente de mortalidade por causas externas ignoradas, observou-se um aumento relativo dos coeficientes de mortalidade por **suicídios** (81,8%) e **homicídios** (38,7%) em relação ao último dado oficial divulgado (1992), possibilitando aventar a hipótese de que estas duas causas específicas de morte estavam sendo subestimadas nas estatísticas oficiais dos anos anteriores.

ANDRADE, S.M. de. Aspects of the situation regarding official mortality statistics from external causes in the municipality of Londrina, Paraná State, Brazil. *Semina: Ci. Biol./Saúde*, Londrina, v. 16, n. 2, p. 300-308, Jun. 1995.

ABSTRACT: Mortality from external causes has been analyzed in Londrina, Paraná State, Brazil, according to its different types: traffic accidents, other accidents, suicides, homicides and deaths from undetermined intentionality (unknown causes), from 1979 to 1992. A statistically significant increase has been demonstrated for mortality from traffic accidents and from undetermined intentionality. On the other hand, homicide rates have shown a statistically significant reduction. Comparison between rates of two periods, one of them based on official data (1992) and the other based on data whose death certificates had been subjected to deeper investigation (August 10, 1993 to August 09, 1994) to better identify the circumstances of the event which has led to death, has shown an expressive reduction in the mortality rate from external cause of undetermined intentionality (unknown cause) and increment of mortality rate from suicide (81.8%) and homicide (38.7%). Results suggest that official mortality data (from 1979 to 1992) may be underestimating specific causes of non-natural death such as suicide and homicide, mainly. Notwithstanding these official data deficiencies, it has been possible to detect that traffic accidents are a major health problem in Londrina, prevailing during the entire period as specific type of death from external cause and presenting increasing rates.

KEY-WORDS: Mortality statistics, external causes of death, quality of data

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALLEBECK, P. et al. Causes of death in a cohort of 50,465 young men: validity of recorded suicide as underlying cause of death. *Scand. J. Soc. Med.*, v. 19, n. 4, p. 242-7, 1991.
- BOURBEAU, R. Analyse comparative de la mortalité violente dans le pays développés et dans quelques pays en développement durant la période 1985-1989. *World Health Stat. Q.*, v. 46, n. 1, p. 4-33, 1993.
- DALY, L.E. et al. *Interpretation and uses of medical statistics*. 4. ed. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1991.
- DEAN, A.G. et al. *Epi Info, version 5: a word processing, database, and statistics program for epidemiology on micro-computers*. Atlanta: Centers for Disease Control, 1990.
- FUNDAÇÃO IBGE. *Censo demográfico: sinopse preliminar: Paraná*. Rio de Janeiro: Fundação IBGE, 1991, v. 6, n. 4 (10o. Recenseamento Geral do Brasil).
- HÍJAR MEDINA, M.C. et al. Mortalidad por accidentes, violentos y envenenamientos en el Distrito Federal de 1970 a 1982. *Salud Pública de Méx.*, v. 28, n. 4, p. 413-37, 1986.
- LAPREGA, M.R. *Evolução da mortalidade no município de Londrina, Paraná de 1936 a 1982: contribuição dos óbitos invasores*. Ribeirão Preto, 1989. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Medicina da USP.
- LAURENTI, R.; MELLO JORGE, M.H.P. de. *O atestado de óbito*. São Paulo: Centro Brasileiro de Classificação de Doenças, 1983. (Série Divulgação n. 1).
- LAURENTI, R. Maternal mortality in Latin American urban areas: the case of São Paulo, Brasil. *Bull. Pan. Am. Health Organ.*, v. 27, n. 3, p. 205-14, 1993.
- MELLO JORGE, M.H.P. de. Mortalidade por causas violentas no Município de São Paulo, Brasil. IV - A situação em 1980. *Rev. Saúde Pública*, v. 16, n. 1, p. 19-41, 1982.
- MELLO JORGE, M.H.P. de. *Investigação sobre a mortalidade por acidentes e violências na infância*. São Paulo, 1988. Tese (Livro-Docência) - Faculdade de Saúde Pública da USP.
- MELLO JORGE, M.H.P. de. Situação atual das estatísticas oficiais relativas à mortalidade por causas externas. *Rev. Saúde Pública*, v. 24, n. 3, p. 217-23, 1990.
- MENEZES FILHO, A. et al. Mortalidade por causas externas - uma das faces da violência urbana - Recife: 1977-1985. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EPIDEMIOLOGIA, 10., Campinas, 1990. Programa. Rio de Janeiro: ABRASCO, 1990. n. 144.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Fundação Nacional de Saúde. Centro Nacional de Epidemiologia. *Estatísticas de Mortalidade: Brasil - 1989*. Brasília: Centro de Documentação do Ministério da Saúde, 1993. (Série G: Estatística e Informação em Saúde).
- MINAYO, M.C. de S.; SOUZA, E.R. de. Violência para todos. *Cad. Saúde Pública*, v. 9, n. 1, p. 66-78, 1993.
- MOUSSA, M.A.A. et al. Reliability of death certificate diagnoses. *J. Clin. Epidemiol.*, v. 43, n. 12, p. 1285-96, 1990.
- MOYER, L.A. et al. Validity of death certificates for injury-related causes of death. *Am. J. Epidemiol.*, v. 130, n. 5, p. 1024-32, 1989.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Manual de classificação estatística internacional de doenças, lesões e causas de óbitos: nona revisão*. São Paulo: Centro da OMS para Classificação de Doenças em Português, 1985. v. 1.
- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. *Las condiciones de salud en las Americas*. Washington: Organización Panamericana de la Salud, 1990. (Publicación Científica 524).
- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Mortalidad por accidentes y violencia en las Americas. *Boletín Epidemiológico/OPS*, v. 15, n. 2, p. 1-8, 1994.
- PUFFER, R.R.; GRIFFITH, G.W. *Patterns of urban mortality*. Washington: Pan American Health Organization, 1967 (Scientific Publication 151).
- ROUQUAYROL, M.Z. et al. Principais causas de morte no Brasil, 1979-1988. *Informe Epidemiológico do SUS*, v. 2,

n. 5, p. 28-37, 1993.

SCHNITMAN, A. Análise da fidedignidade da declaração da causa básica de morte por câncer em Salvador, Brasil. *Rev. Saúde Pública*, v. 24, n. 6, p. 490-6, 1990.

SOUZA, E.R. de. Violência velada e revelada: estudo epidemiológico da mortalidade por causas externas em Duque de Caxias, Rio de Janeiro. *Cad. Saúde Pública*, v. 9, n. 1, p. 48-64, 1993.

SZWARCWALD, C.L. & CASTILHO, E.A. de. Mortalidade por causas externas no estado do Rio de Janeiro no

período de 1976 a 1980. *Cad. Saúde Pública*, v. 2, n. 1, p. 19-41, 1986.

UNITED NATIONS. *Levels and trends of mortality since 1950: a joint study by the United Nations and the World Health Organization*. New York, 1982.

WORLD HEALTH STATISTICS ANNUAL, 1993. Genève: World Health Organization, 1994.

YUNES, J. Mortalidad por causas violentas en la región de las Americas. *Bol. Oficina Sanit. Panam.*, v. 114, n. 4, p. 302-16, 1993.
