**A QUALIDADE DA INFORMAÇÃO DE MORTALIDADE EM ALGUNS
MUNICÍPIOS DA REGIONAL DE MARÍLIA-SP: CORREÇÃO DE
DISTORÇÕES POR MEIO DE TÉCNICAS SIMPLES**

MARIA CRISTINA ROLIM BAGGIO

Tese apresentada ao Departamento de
Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da
Universidade de São Paulo para obtenção do título
de Doutor em Saúde Pública.

Área de concentração: Epidemiologia

ORIENTADORA: PROF^a. DRA. SABINA LÉA
DAVIDSON GOTLIEB

São Paulo

2002

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta tese, por processos fotocopiadores.

Assinatura:

Data:

42751/2002 doc

Aos meus grandes amores:
Theodoro, Liza,
Danilo, Bruno
e Beatriz

AGRADECIMENTOS

Entre as várias pessoas e instituições que colaboraram para a concretização deste trabalho, agradeço especialmente:

À professora Sabina Léa Davidson Gotlieb pela orientação, dedicação, amizade e, sobretudo, compreensão das dificuldades impostas pela distância.

À amiga, professora Maria Elizabeth da Silva Hernandes Corrêa, pelo auxílio e vivência conjunta do trabalho de campo.

Aos professores Maria Helena Prado de Mello Jorge e Ruy Laurenti pela participação e apoio nas etapas deste estudo.

À professora Maria Cecília Cordeiro Dellatorre pela ajuda na obtenção de referências bibliográficas.

À professora Marisa Pastori pelo carinho e incentivo constantes, durante todos os anos de realização deste trabalho.

À FAPESP pelo apoio financeiro.

Às Secretarias Municipais de Saúde de Echaporã, Garça, Marília, Osvaldo Cruz e Tupã, pela colaboração e apoio para a obtenção dos dados.

À Regional de Saúde de Marília pela compreensão em relação aos meus dias de afastamento.

À Paula pelo auxílio recebido na etapa de coleta dos dados.

Ao Theodoro pelo incentivo e leitura prévia e criteriosa, nas várias etapas deste trabalho.

À Liza pelo apoio na versão do resumo para o inglês.

À minha família, por estar ao meu lado.

RESUMO

Baggio MCR. **A qualidade da informação de mortalidade em alguns municípios da Regional de Saúde de Marília - SP: correção de distorções por meio de técnicas simples.** São Paulo; 2002. [Tese de Doutorado – Faculdade de Saúde Pública da USP].

As informações de mortalidade, indispensáveis para a elaboração de diversos indicadores de saúde, permitem o conhecimento dos agravos que afetam uma população, orientando a implantação de modelos de atenção, promoção da saúde e das ações de prevenção e controle. No Brasil, o Sistema de Informações de Mortalidade do Ministério da Saúde (SIM/MS) foi implantado, em nível nacional, em 1975. No entanto, a qualidade e a confiabilidade das declarações de óbito (DO) vem sendo analisada e questionada em todo o mundo. O aspecto mais relevante na análise qualitativa é o que mede a fidedignidade das informações relativas à mortalidade por causa. **Objetivos.** Avaliar o SIM do ponto de vista qualitativo e testar metodologias simples e uniformes capazes de minimizar suas distorções. **Método.** Foram coletadas as DO das mortes ocorridas em cinco municípios da Regional de Saúde de Marília/SP, em um período de quatro meses. Destas, foram investigadas as que não apresentavam a causa de morte bem definida, as codificadas como causas externas e presumíveis de AIDS, e as mortes de mulheres em idade fértil (10 a 49 anos). Para o esclarecimento da causa de morte e elaboração de uma DO-nova, foram coletadas informações adicionais em prontuários ambulatoriais e hospitalares, entrevistas no domicílio, laudos do Instituto Médico Legal e boletins das Delegacias de Polícia. Ao final, a causa básica de óbito da DO original foi comparada com a refeita pelo estudo. **Resultados.** Do total de óbitos ocorridos nos municípios selecionados, 16,5% foram por causas mal definidas, 6,7% tinham como causa diagnósticos incompletos e 8,6% causas externas. Das 302 mortes investigadas, foi possível tomar bem definidas 68,2% das causas mal definidas, 74,5% das com

diagnósticos incompletos, 70% das externas mal definidas e 77,3% das externas incompletas. Foram encontrados três casos de AIDS e um de morte materna, não declarados na DO original. As fontes consultadas, tanto os prontuários e laudos, como as entrevistas no domicílio, mostraram-se suficientes para o esclarecimento da causas de morte. **Conclusões.** A proporção de mortes por causas mal definidas em relação ao total de óbitos, no conjunto dos municípios estudados, foi maior do que a observada no estado, tendo sido possível obter um ganho apreciável na qualidade da informação por meio do uso de técnicas simples e acessíveis.

SUMMARY

Baggio MCR. **The quality of mortality information in some cities of the Regional of Health of Marília – SP: correcting the distortions by using simple techniques.**

The statistics of mortality, essential to development of various health indicators, allow the acquaintance of the diseases that affect the population, guiding the adoption of attention pattern, health promotion and actions of prevention e control. In Brazil, the Information System of Mortality which belongs to the Health Ministry (SIM/MS) was implanted, in national level, in 1975. However, the quality of the death certificates is being analyzed and questioned all over the world. The most relevant aspect in the qualitative analyses is the one that measure the accuracy of the mortality cause. **Objectives.** The purpose of this study is to evaluate SIM under qualitative aspects and to test simple and uniform methodology capable to decrease the distortions of SIM. **Method.** Death certificates were collected from five cities of the Regional Health of Marília, from deaths that occurred within a period of four months. From these deaths, were investigated the ones that were not coded as “well defined” cause, the one coded as external causes and probable of AIDS and the deaths of woman with age between 10 to 49 years old. Aiming to clarify the death cause and to elaborate a new death certificate, additional information were collected from hospitals records, interviews at home, autopsy reports from the Legal Medicine Institute and police reports. At the end, the basic cause of the death from original death certificate was compared with the one that was remade by this study. **Results.** From the total number of deaths that occurred in the selects cities, 16,5% were coded as ill-defined, 6,7% as incomplete diagnostic and 8,6% as external causes. From the 302 deaths were investigated, it was possible to turn into “well defined”: 68,2% of the ill-defined causes, 74,5% of the ones with incomplete diagnostics, 70% of the events of undetermined intent. Three cases of AIDS and one of maternal death, that were not declared in the

original death certificate, were founded. The sources that were consulted, medical records, autopsy reports and interviews at home as well, were considered as being enough to clarify the death causes. **Conclusion.** The proportion of deaths by ill-defined causes, from the cities that were studied, was bigger than the one observed in the state, being possible to gain in the quality of information about mortality, through the adoption of simple and accessible techniques.

LISTA DE FIGURAS E TABELAS

Figura 1: Localização dos municípios da Regional de Saúde de Marília, Estado de São Paulo, 1999.	23
Figura 2: Municípios da Regional de Saúde de Marília – DIR-14 – 1999.	24
Quadro 1: Informações relativas aos municípios selecionados segundo área, DIR-Marília, 2000.	25
Tabela 1 : N° total de óbitos e por causas mal definidas (n° e %), na Dir-Marília, Estado de São Paulo, 1993-2000.	26
Figura 3 : Proporção (%) de óbitos por causas mal definidas, em relação ao total de óbitos, nos Municípios de Echaporã, Garça, Marília, Osvaldo Cruz e Tupã, no período de 1993/2000.	27
Tabela 2: Número de óbitos por local de ocorrência e número e percentual de óbitos investigados, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/ dezembro, 1999.	35
Tabela 3: Número de óbitos analisados segundo município de ocorrência e motivo de inclusão, DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.	37
Tabela 4: Número e porcentagem de óbitos segundo faixa etária e sexo, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.	37
Figura 4: Número de óbitos investigados segundo faixa etária e motivo de inclusão, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.	38
Tabela 5: Número e porcentagem de óbitos segundo município de residência, DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.	38

Tabela 6: Número e porcentagem de óbitos segundo local de ocorrência, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.	39
Tabela 7: Número e porcentagem de declarações de óbito segundo médico que assina, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.	39
Tabela 8: Número de óbitos ocorridos e número e porcentagem de óbitos por causas mal definidas segundo município da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.	40
Tabela 9: Distribuição dos óbitos por causas mal definidas, segundo faixa etária e sexo, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.	41
Tabela 10: Número e porcentagem de óbitos por causas mal definidas segundo o tipo de médico que assinou a DO , nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.	42
Tabela 11: Distribuição dos óbitos por causas mal definidas, segundo categorias e subcategorias da CID-10, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.	43
Tabela 12: Número e porcentagem de óbitos por causas mal definidas redistribuídos, após investigação, segundo causas*, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.	44
Tabela 13: Porcentagem e ordenação das causas de morte, segundo situação pré e pós-investigação e a que propõe a OPS, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.	48
Tabela 14: Número e porcentagem de óbitos com diagnóstico incompleto, segundo faixa etária e sexo, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.	49
Tabela 15: Número de diagnósticos incompletos, segundo a DO original e a situação após a investigação, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.	50

Tabela 16: Número de óbitos com diagnóstico incompleto, segundo causas (capítulos da CID-10), nas DO original e nova, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.	53
Tabela 17: Número de óbitos por causas externas, segundo tipo e motivo de análise, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.	55
Tabela 18: Número e porcentagem dos óbitos por causas externas, segundo faixa etária e sexo, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.	55
Tabela 19: Número de acidentes de transporte, segundo código da CID nas DO original e nova, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.	60
Quadro 2: Nº de óbitos por causas externas bem definidas que apresentaram mudança na causa básica de óbito após a investigação, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.	62
Tabela 20: Número e porcentagem de óbitos em mulheres em idade fértil, segundo a situação após a investigação, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.	63
Tabela 21: Número e porcentagem de óbitos com causas presumíveis, segundo a causa básica da DO-nova, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.	66
Tabela 22: Número e porcentagem de óbitos mal definidos, segundo ganho de informação nas causas de morte, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.	70
Tabela 23: Número e porcentagem de óbitos com diagnósticos incompletos, segundo ganho de informação nas causas de morte, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.	71
Tabela 24: Número e porcentagem de óbitos, segundo ganho de informação nas causas de morte, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.	73

Figura 5: Situação dos óbitos, pré e pós-investigação, no conjunto dos municípios da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.	74
Figura 6: Situação dos óbitos, pré e pós-investigação, no município de Marília, DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.	75
Figura 7: Situação dos óbitos, pré e pós-investigação, no município de Tupã, DIR-Marília, agosto/ dezembro, 1999.	76
Figura 8: Situação dos óbitos, pré e pós-investigação, no município de Garça, DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.	77
Figura 9: Situação dos óbitos, pré e pós-investigação, no município de Osvaldo Cruz, DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.	78
Figura 10: Situação dos óbitos, pré e pós-investigação, no município de Echaporã, DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.	79
Tabela 25: Número e porcentagem de óbitos investigados por meio de prontuários e visitas domiciliares, segundo capítulo da CID-10 e fonte utilizada, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.	85
Tabela 26: Valor preditivo (VP), sensibilidade (S) e especificidade (E) das informações da visita domiciliária (VD) para alguns dos capítulos da CID-10, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.	86
Tabela 27: Valor preditivo (VP), sensibilidade (S) e especificidade (E) das informações da visita domiciliária (VD) e coeficiente de Kappa para algumas das categorias da CID-10, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.	87
Tabela 28: N° e porcentagem de óbitos hospitalares, segundo tipo de hospital e de causa, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.	89
Tabela 29: N° e porcentagem de óbitos hospitalares, segundo tipo de hospital e tipo de causa, , nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.	90

ÍNDICE

1– INTRODUÇÃO	1
1.1 As estatísticas de mortalidade	2
1.2 Usos e limitações das informações de mortalidade	6
1.3 A qualidade das informações de mortalidade – O Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM)	10
. Óbitos por causas mal definidas e sem assistência médica	13
. Óbitos com diagnósticos incompletos	14
. Óbitos por causas externas	14
. Óbitos de mulheres em idade fértil	17
. Óbitos presumíveis de AIDS	18
1.4 Este trabalho	19
2 – OBJETIVOS	20
2.1 Gerais	21
2.2 Específicos	21
3 – MATERIAL E MÉTODOS	22
3.1 População de estudo	23
3.2 Variáveis de estudo	27
3.3 Métodos	28
3.4 Análise de ganhos	31
3.5 Medidas e técnicas utilizadas	32
3.6 Aspectos éticos	33

4 – RESULTADOS E DISCUSSÃO	34
4.1 Caracterização dos óbitos	36
4.2 Causas de morte	40
4.2.1 Causas mal definidas	40
4.2.2 Causas com diagnósticos incompletos	48
4.2.3 Causas externas	54
Causas externas mal definidas	56
Causas externas com diagnósticos incompletos	57
Causas externas bem definidas	59
4.2.4 Óbitos de mulheres em idade fértil	63
4.2.5 Óbitos por causas presumíveis de AIDS	66
4.3 Análise de Ganhos	68
4.3.1 Causas mal definidas	68
4.3.2 Causas com diagnósticos incompletos	71
4.3.3 Causas externas	72
4.3.4 Análise geral dos ganhos	72
4.4 Fonte de dados	80
4.5. Tipo de Hospital	89
 5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS	 91
 6 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	 95

ANEXOS

1. INTRODUÇÃO

*O instante de corola o instante de vida
o instante de sentimento o instante de conclusão
o instante de memória
e muitos outros instantes sem razão e sem verso.*

Carlos Drummond de Andrade
"Inscrição Tumular"

1.1. AS ESTATÍSTICAS DE MORTALIDADE

A análise das condições de vida e saúde de uma população é fundamental para o processo de planejamento, execução e avaliação de impacto das ações de saúde. Nesse sentido, as informações de mortalidade são uma das medidas de saúde mais acessíveis e utilizadas.

Com as estatísticas de mortalidade são construídos os indicadores de saúde que permitem o conhecimento dos agravos que afetam uma população e, como consequência, a elaboração de programas de prevenção, tratamento e erradicação de doenças.

A palavra estatística vem de Estado e significa “medida do Estado” ou “coisas do Estado”, tendo sido usada pela primeira vez, documentalmente, em 1749, por Achenwall, referindo-se à coleção de informações sobre o Estado ^(4, 58, 59). Atualmente, ela diz respeito a toda a elaboração que vai desde o planejamento e coleta de dados, até a análise e interpretação dos resultados ⁽²⁷⁾.

O desenvolvimento da estatística, como ciência, é relativamente recente, embora algumas tarefas do trabalho estatístico tenham sido realizadas pelo homem há milhares de anos. Os levantamentos gerais populacionais, os Censos, vêm sendo realizados desde a Antiguidade, por diversos povos, tais como os egípcios, romanos, gregos, hebreus e chineses. No ano 100 da era cristã, em Roma, as declarações de nascimentos e de mortes tornaram-se obrigatórias ^(4, 27).

No entanto, as primeiras análises de dados de mortalidade só apareceram no século XVII. John Graunt, um comerciante londrino de roupas masculinas, foi o pioneiro, publicando *“Natural and political observations mentioned in a following index, and made upon the Bills of Mortality”*, em 1662. Graunt, estudando as mortes do último terço do século, em Londres, demonstrou a regularidade de certos fenômenos como a supremacia das mortes masculinas sobre as femininas, o excesso de mortalidade da cidade sobre o campo e a variação das taxas de mortes, segundo as estações ^(58, 59, 60).

No século XVIII, vários estados europeus sentiram a necessidade das informações estatísticas para determinar o número e as características de suas

populações, cabendo à Suécia, em 1748, a primazia das coletas estatísticas oficiais, com a publicação, em 1766, das tabelas de mortalidade dos anos de 1756 a 1763, as primeiras para todo o país ⁽⁵⁹⁾.

Em meados e fins do século XIX, William Farr, médico inglês, considerado o criador das estatísticas da moderna saúde pública, que criara, em 1839, um registro anual de mortalidade e morbidade para a Inglaterra e o País de Gales, analisou detalhadamente diversos aspectos relacionados à saúde da população inglesa, a partir de dados de mortalidade, marcando uma precoce institucionalização dos sistemas de informação em saúde. Farr mostrou as deficiências das estatísticas vitais e os métodos necessários para melhorá-las, para que pudessem cumprir as suas finalidades nas áreas de demografia e saúde pública ^(27, 58, 59).

No Brasil, nas últimas décadas do Império, os estudos de mortalidade eram feitos com informações colhidas nos jornais, que publicavam os óbitos ocorridos a cada dia. Os levantamentos estatísticos se tornaram mais confiáveis, somente após a proclamação da República, com a implantação de serviços de demografia sanitária em vários estados ⁽³⁾.

O Decreto Imperial nº 9.886 regulamentou o registro civil de nascimentos, casamentos e óbitos, no Rio de Janeiro, estipulando a obrigatoriedade do Atestado de Óbito. No entanto, só em 21 de novembro de 1891, o Decreto nº 680, assinado por Deodoro da Fonseca e Alencar Araripe, padronizou um formulário único com os dados necessários para atender às necessidades da demografia sanitária, tais como: sexo, estado civil, profissão e nacionalidade. Dentre os itens a serem preenchidos pelo médico estava a *causa mortis*. O texto legal do Decreto, publicado no Diário Oficial, incluía um longo trecho justificando essa medida como importante instrumento para a administração sanitária ⁽³⁾.

Apesar dos benefícios a serem obtidos pela análise das estatísticas vitais na organização dos serviços de Saúde Pública e do decreto abranger apenas o Distrito Federal, o doutor Nina Rodrigues, de Salvador, iniciou uma mobilização contra a inclusão obrigatória da causa de morte nos atestados de óbito, tendo

como argumento o segredo profissional a que todos os médicos estariam obrigados pelos princípios do Código de Ética Médica ⁽³⁾.

Em São Paulo, a organização das estatísticas demógrafo-sanitárias se iniciou em 1892, sendo divulgadas as primeiras informações apenas em 1894. Até esta época, não havia registro sistemático de mortalidade geral, causas de morte ou nascimentos, sendo os dados levantados junto aos cartórios. As informações eram pouco precisas devido à irregularidade com que os cartórios do interior enviavam os dados ao Serviço Sanitário. Somente em 1896, pela Lei nº 432, foi criada a Seção de Estatística Demógrafo-Sanitária, responsável pela organização de boletins mensais de mortalidade geral para todo o Estado, pela divulgação de boletins meteorológicos que explicassem o aumento ou declínio das endemias, epidemias e a frequência de certas causas de óbitos, além da análise das informações que servissem para avaliar o grau de sanidade da Capital e do interior ⁽⁵⁶⁾.

Nos anos de 1898 e 1899, o doutor Eudócio de Oliveira, um dos pioneiros da estatística vital no Brasil, divulgava na Gazeta Médica da Bahia, suas análises dos dados do registro civil, colhidos nos distritos urbanos e suburbanos de Salvador, quantificando e classificando os óbitos segundo sexo, idade, nacionalidade, raça, estado civil, profissão, causa de morte, mês de ocorrência, entre outros. Desta forma, eram apresentadas informações importantes para os serviços de saúde, tais como: os meses em que aumentava a incidência de febre amarela e varíola na cidade, as principais causas de morte em cada período, sexo e faixa etária e o cálculo do coeficiente da mortalidade infantil. Além destes estudos, dedicou-se também a uma apreciação crítica quanto à qualidade dos dados analisados, apontando para a falta de empenho das autoridades na melhoria do sistema de registro civil ⁽³⁾.

Nesta época, a imprensa médica, além dos estudos de mortalidade geral, destacava alguns aspectos específicos destas estatísticas. No Rio de Janeiro, o doutor Ismael Rocha relatava o crescimento das mortes devidas aos acidentes da "via urbana", em que carros, carroças, bondes e tálburis contribuiriam de forma importante para os desastres e atropelamentos. O periódico médico paulista

Gazeta Clínica publicava comparações entre as taxas de mortalidade segundo profissões ⁽³⁾.

O registro civil dos atestados de óbito, além de permitir o levantamento e a análise dos dados para a demografia sanitária, possibilitou também a identificação de problemas referentes à organização dos serviços de saúde. O doutor Carlos Castro, em 1908, apontou para uma questão relativa ao exercício ilegal da medicina: os falsos médicos e curandeiros, impossibilitados de assinar o atestado de óbito, contavam com a conivência de clínicos amigos que atestavam por eles, mesmo não tendo assistido ao doente. Desta forma, os certificados emitidos seriam destituídos de valor e impediam o conhecimento das reais condições de saúde da população ⁽³⁾.

Em 1912, o doutor Theóphilo Torres apresentou à Academia Nacional de Medicina um estudo da estatística mortuária do Rio de Janeiro, mostrando a imprecisão dos dados quanto à causa de morte. Diante da exigência legal, para a realização do sepultamento, do atestado de óbito declarando a natureza da doença, muitos profissionais expediam o certificado com o “diagnóstico de ocasião”. Assim, dependendo das circunstâncias, aumentavam sem fundamento as taxas de óbitos devidos ao paludismo, ou à gripe, ou a outras enfermidades. Essas observações fizeram com que o doutor Torres solicitasse, à Diretoria Geral de Saúde Pública, a criação de um corpo de médicos habilitados para as perícias necroscópicas, responsáveis pela verificação de óbito, sempre que os clínicos tivessem dúvidas sobre o diagnóstico ⁽³⁾.

Outro fator que impedia o real conhecimento da realidade dizia respeito a um erro de preenchimento dos atestados de óbitos. Segundo apontou, em 1919, o doutor Luiz de Rezende Puech ⁽⁵³⁾, da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, havia uma confusão entre a causa direta da morte e a doença que deflagrava este evento patológico. Deste modo, por exemplo, os clínicos atestavam óbitos de crianças ocorridos por broncopneumonia, em consequência do sarampo, sem mencionarem este último nas declarações. Assim, nas estatísticas, o sarampo aparecia como doença de pequena gravidade ⁽³⁾.

Em 1944, inicia-se a divulgação regular dos dados de mortalidade das capitais brasileiras. Neste ano, o Serviço Federal de Bioestatística do Departamento Nacional de Saúde, do Ministério da Educação e Saúde, publicou o primeiro Anuário Bioestatístico, com dados de mortalidade por causa, referentes aos óbitos das capitais brasileiras, nos anos de 1929 e 1932 ⁽³⁷⁾.

A implantação do modelo internacional de atestado de óbito, proposto pela Organização Mundial de Saúde (OMS), em 1948, ocorreu em todo território nacional, em 1950. Porém, embora a parte relativa à causa de morte obedecesse a critério internacional, os dados de identificação e outras informações não seguiam um modelo uniforme, havendo impressos de formatos e cores diferentes, nos vários Estados ⁽²⁸⁾.

Em novembro de 1975, frente à necessidade de dados de mortalidade mais abrangentes e confiáveis, o Ministério da Saúde promoveu a primeira Reunião Nacional sobre Sistemas de Informação em Saúde. Nesta reunião foi discutido um modelo para o subsistema de informações sobre mortalidade, com a aprovação de um formulário único de declaração de óbito (DO) e declaração de óbito fetal, e a definição dos fluxos e da periodicidade dos dados a serem computados ⁽³⁷⁾.

O Sistema de Informações de Mortalidade do Ministério da Saúde (SIM/MS) foi implantado, em nível nacional, em 1975, possuindo bases de dados disponíveis para análise desde o ano de 1979. O Anuário “Estatísticas de Mortalidade – Brasil” vem sendo publicado desde 1977, com informações sobre os óbitos dos residentes no país, em nível de estados, municípios e capitais brasileiras, segundo sexo, idade e causa básica ⁽³⁷⁾.

1.2. USOS E LIMITAÇÕES DAS INFORMAÇÕES DE MORTALIDADE

As informações de mortalidade estão entre as mais importantes na área de saúde. Classicamente, vêm sendo utilizadas para a análise das condições de vida, através dos indicadores de saúde, definição de atividades da vigilância

epidemiológica, avaliação do impacto das ações de saúde, análises de tendência ao longo do tempo e comparação entre regiões , entre outras.

Na mensuração do nível de vida das coletividades humanas, a saúde é o primeiro componente a ser avaliado. Paradoxalmente, os dados de morte e de doença são os mais freqüentemente utilizados na avaliação do nível de saúde de uma população, dadas as dificuldades encontradas em se medir sua "saúde". A obtenção de informações sobre as doenças, feita através de estatísticas ambulatoriais, hospitalares ou de inquéritos, costuma ser parcial e onerosa. As estatísticas de mortalidade, embora sejam o mais antigo e tradicional meio utilizado para se medir a saúde de uma coletividade, ainda hoje, são indispensáveis, quando o registro é satisfatório. Assim, a quantificação de óbitos, por meio dos chamados "indicadores de saúde", representa uma medida indireta da saúde coletiva ⁽⁶¹⁾. Os mais freqüentemente utilizados são: a mortalidade proporcional, os coeficientes de mortalidade geral e mortalidade infantil, esperança de vida, coeficientes de mortalidade segundo causas, sexo e idade, entre outros.

Segundo Barata ⁽⁶⁾ , o uso das informações de mortalidade baseia-se em algumas considerações de ordem prática e em outras, de ordem teórica. Assim, o fato de inúmeros estudos epidemiológicos demonstrarem que as informações de mortalidade refletem, de maneira apropriada, o nível de saúde de populações fornece a sustentação teórica para a utilização destas nos diagnósticos de saúde. As facilidades de uso destas informações, dentre as quais a característica de ser um evento único, a obrigatoriedade, a centralização e a relativa confiabilidade dos dados, respondem pelas considerações de ordem prática.

Os diagnósticos de nível de saúde, baseados em indicadores, são a etapa introdutória para a elaboração dos planos nacionais, estaduais ou municipais de saúde. Portanto, partem da avaliação da situação inicial onde são identificados os principais problemas.

Entretanto, com a expansão dos serviços de assistência primária, a utilização tradicional destes diagnósticos vem sendo questionada pela inadequação entre as informações de mortalidade e as práticas assistenciais no nível primário de atenção e pela incapacidade dos valores médios em revelar as

desigualdades existentes entre frações de classe, ocultando situações diversas do ponto de vista epidemiológico.

Desta maneira, houve um movimento de desprestígio das informações de mortalidade, consideradas como pouco úteis para o planejamento dos serviços de saúde, entre outras razões por seu caráter genérico, pela demora na elaboração e pelo nível de agregação dos dados ⁽⁶⁾.

Neste sentido, a implantação de bancos municipais de dados de óbito, que tem sido realizada em vários municípios, responde à necessidade de obtenção de informação de forma mais rápida e adequada às necessidades locais, sendo úteis para a elaboração de práticas de saúde e na avaliação do desempenho dos serviços ^(2, 6, 7).

O estudo das desigualdades em saúde, evidenciadas pelos diferenciais de mortalidade entre classes sociais segundo variáveis sócio-econômicas, tem auxiliado a compreensão do complexo processo de determinação das doenças e possibilitado a utilização destas informações para a adoção de estratégias de intervenção, visando a ampliação da equidade em saúde ^(7, 65).

Nessa linha, a análise das diferenças nos padrões de mortalidade dos moradores de diferentes setores ou bairros de uma cidade pode se constituir em importante instrumento para a apreensão das desigualdades em saúde e subsidiar propostas de trabalho mais adequadas para as equipes das unidades locais.

O dado de mortalidade também pode ser utilizado como evento-sentinela, “indicador das condições particulares de produção de doenças, mas também como indicador das características dos próprios serviços de saúde e, de maneira mais ampla, da organização do setor, como um todo”. Desta forma, a ocorrência de óbitos classificados como evitáveis passa a ser vista como injustificável, desencadeando uma investigação para detectar suas determinações, implementando ações, passíveis por parte do setor saúde, capazes de modificar esses determinantes ⁽⁶⁾.

O sistema de informação de mortalidade por ser universal, de base populacional e de codificação padronizada, permite a avaliação de tendências e a comparações com outros locais ⁽¹⁾.

Nas atividades da vigilância epidemiológica, o acompanhamento permanente de um problema de saúde (doença ou agravo) requer informações que possibilitem surpreender, o mais precocemente possível, as mudanças nos padrões de morbidade e de mortalidade, a fim de permitir, em tempo oportuno, as medidas de controle pertinentes. O conhecimento das estatísticas de mortalidade orienta ainda a implantação de modelos de atenção, de promoção de saúde e das ações de prevenção e controle, revelando sua importância desde o planejamento até a avaliação de impacto destas últimas. Desta forma, é possível estabelecer prioridades, com a alocação de recursos de forma direcionada para a modificação positiva das condições de saúde da população ⁽⁶¹⁾.

As limitações do uso das informações sobre mortalidade devem-se a fatores como:

1. fornecerem informações insuficientes para o conhecimento da real ocorrência das doenças de menor letalidade;
2. dificuldade para o conhecimento da verdadeira causa básica de morte, uma vez que, geralmente, há um longo período de tempo entre o aparecimento da doença e a morte, exceto nas doenças agudas e acidentes;
3. trabalharem, em geral, só com a causa básica, uma vez que a morte, na maioria das vezes, é multicausal;
4. a precária qualidade do preenchimento das declarações de óbito, geralmente, por falta de treinamento dos médicos, e
5. as dificuldades na definição da causa básica por baixa disponibilidade de apoio diagnóstico.

A limitação a que se refere o item 3, poderia ser superada com o uso de estatísticas de mortalidade por causas múltiplas, onde se classificam todas as causas citadas na DO, a básica e as associadas. Laurenti ⁽²⁴⁾ refere que para certos tipos de óbitos, entre os quais, algumas doenças infecciosas agudas e de acidentes, pode-se aceitar uma só causa. No entanto, em grande parte das mortes, um complexo de causas contribui para o óbito.

Assim, o estudo das causas múltiplas permitiria que se conhecesse, para cada causa básica, quais as conseqüências e complicações mais freqüentes ou ainda, os tipos de associação, no caso de duas ou mais causas específicas.

1.3. A QUALIDADE DAS INFORMAÇÕES DE MORTALIDADE

A utilidade das informações de mortalidade depende da fidedignidade da sua fonte de dados. A qualidade e a confiabilidade das declarações de óbito vêm sendo analisadas e questionadas em todo o mundo, com a realização de diversos estudos ^(5, 14, 22, 35, 45, 46, 48, 57) que procuram aferir a precisão das informações aí contidas.

Além da causa de morte, de importância fundamental, os outros itens constantes da declaração de óbito permitem revelar relações entre ocupação, sexo, idade, escolaridade ou local de residência e taxas diferenciadas de mortalidade.

Uma revisão da literatura, realizada por Maudsley ⁽³¹⁾, com o objetivo de documentar e analisar os aspectos relevantes da DO para a saúde pública, entre eles a questão da precisão, mostrou estudos realizados no período de 1981 a metade do ano de 1995. Sua conclusão foi que, embora houvesse uma perspectiva de melhora da qualidade da informação de mortalidade, esta não aconteceu.

Laurenti ⁽²³⁾, também em uma revisão bibliográfica de trabalhos que discutiam a precisão dos certificados de óbito, analisou 40 estudos produzidos entre 1923 e 1996, agrupando-os em 5 classes: os que utilizam os achados de autópsia como medida da precisão de diagnósticos, os que comparam as informações da DO com os dados clínicos, os que comparam a precisão das informações quando diferentes médicos preenchem a DO, os que estudam as diferenças na codificação da causa básica de óbito e outros tipos de estudos para a avaliação da precisão dos dados de mortalidade. Na classe dos que comparam

as informações da DO com os dados clínicos, cita trabalhos que, de uma maneira geral, elaboraram uma nova DO, buscando os dados em prontuários médicos hospitalares e ambulatoriais, entrevistas com o médico que atendeu ao paciente, resultados de exames complementares, entrevista com a família e, quando existentes, resultados de autópsia. As diferenças encontradas entre as DO (original e refeita) variaram de estudo para estudo. Em um dos trabalhos brasileiros compilados ⁽²⁴⁾ encontrou-se um grau de discordância que afetava a causa básica e seu agrupamento, sendo as duas causas básicas classificadas em diferentes grupos, em 37,7% dos casos. Nos casos em que houve concordância, em 51,1% esta foi dos quatro algarismos do código de doença, em 6,0% dos três primeiros algarismos e, em 5,2%, de apenas dois algarismos.

Nas investigações interamericanas de mortalidade ⁽⁵⁴⁾ e de mortalidade infantil ⁽⁵⁵⁾, os dados para a cidade de São Paulo mostraram que, nos indivíduos de 15 a 74 anos, em 67% das vezes a causa básica de morte foi corretamente preenchida nos atestados de óbito e em 52%, para os óbitos de menores de 5 anos.

• O SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE MORTALIDADE (SIM)

No Brasil, a utilização do SIM, em todo o seu potencial, esbarra em muitos problemas, sendo o principal deles o que se refere à cobertura. Apesar da melhora gradativa apresentada ao longo dos anos, a análise quantitativa dos dados do SIM para o Brasil, quando comparados às estimativas do número de óbitos, realizadas pelo IBGE, mostra uma cobertura incompleta dos óbitos ^(12,33). Segundo a publicação da Fundação Nacional de Saúde –Estudos Epidemiológicos- de agosto/2000, algumas unidades da federação chegam a um sub-registro superior a 70%, sendo 40,2% na região Norte, 45,1% no Nordeste e 12,7% no Centro-Oeste. As regiões Sudeste e Sul apresentam um sub-registro bem menor ou inexistente ⁽³⁹⁾.

Como dificuldade adicional à cobertura do SIM, têm-se os problemas relativos à qualidade dos dados, particularmente no que diz respeito às causas de morte. Os dados sócio-demográficos, tais como o sexo, a idade, local de residência, ocupação, grau de instrução, entre outros, não apresentam problemas importantes quanto ao preenchimento ⁽⁴⁹⁾.

O aspecto mais relevante na análise qualitativa das Declarações de Óbito (DO) é o que mede a fidedignidade das informações relativas à mortalidade por causa, sendo vários os trabalhos publicados no Brasil que tratam deste tema ^(14, 22,24,35,48,52,62). Um dos estudos pioneiros, realizado em São Paulo, nos anos de 1962/1963, mostrou que apenas 67,6% dos atestados apresentavam a verdadeira causa da morte anotada na DO ⁽³⁶⁾. Trabalho semelhante, realizado em 1971/1972, utilizando uma amostra de óbitos ocorridos nos hospitais da cidade São Paulo, revelou que em 37,9% dos casos não havia concordância entre a causa anotada e a verdadeira, evidenciando que, em 10 anos, não houve melhora na certificação médica da causa de morte, na cidade de São Paulo ⁽²²⁾.

A exatidão do diagnóstico clínico da causa básica do óbito, muitas vezes, é determinada por sua comparação com os resultados da necropsia ^(9,44,63,64). Carvalho e colaboradores ⁽¹³⁾, analisando 910 laudos de autópsias realizadas em um hospital universitário de Salvador, Bahia, entre os anos de 1970 e 1982, encontraram 31% de diagnósticos clínicos incorretos quanto à causa da morte e 34% parcialmente corretos. Foram considerados como parcialmente corretos aqueles em que a doença básica identificada pelo patologista foi mencionada pelo clínico, dentre outras doenças, sem ter sido apontada como sendo a principal causa da morte.

É sabido que esta baixa qualidade da informação se expressa, principalmente, na falta de exatidão nos diagnósticos da causa básica da morte e das causas consequenciais, gerando, como produto principal, uma grande proporção de óbitos registrados como devidos a causas mal definidas. Outras vezes, esta mesma inexatidão só permite a classificação da causa básica em categorias residuais dos capítulos das causas naturais definidas, podendo ser consideradas como “mal definidas” dentro dos capítulos “bem definidos”. No caso

de mortes violentas são muito freqüentes a não conceituação do tipo da violência e a definição inexata da causa básica da morte, constando apenas o tipo de lesão. Além disso, tem sido referido que as estatísticas de mortalidade por AIDS e pelas causas maternas são bastante subestimadas ⁽³²⁾.

Diante desta realidade, é importante entender-se mais profundamente cada um destes aspectos.

- **Óbitos por causas mal definidas e sem assistência médica**

A utilização das informações sobre a mortalidade de uma determinada população pode ser prejudicada pelo mau preenchimento da DO, levando a um elevado número de óbitos codificados no capítulo das causas mal definidas da Classificação Internacional de Doenças (cap. XVIII, CID-10), que, por sua vez, inclui, os sem assistência médica. Por representarem uma lacuna no conhecimento da distribuição das mortes segundo causas, dificultam o planejamento de ações preventivas e assistenciais nas diversas áreas, já que podem alterar significativamente os coeficientes de mortalidade por doenças específicas.

Esta situação engloba tanto os óbitos sem assistência médica e as mortes em que não se chegou a um diagnóstico mais preciso, como os casos de mau preenchimento da DO por desconhecimento ou negligência dos médicos acerca da forma correta de se atestar o óbito.

A proporção de mortes mal definidas em relação ao total de óbitos costuma ser usada como um indicador da qualidade dos dados de mortalidade ⁽⁵²⁾.

No Brasil, no período de 1979 a 1997, as proporções de óbitos codificados neste grupo de causas oscilaram entre 20,1% e 14,7%, com uma variação importante entre as diferentes regiões do país. As Regiões Sul e Sudeste apresentaram, em 1997, os valores mais baixos, próximos de 10%, enquanto o Norte e Nordeste mostraram proporções de 24,45 e 31,2%, respectivamente ⁽³⁸⁾.

- **Óbitos com diagnósticos incompletos (categorias residuais dos capítulos)**

A inexatidão no preenchimento de algumas DO só permite classificar a causa básica do óbito em categorias residuais (“lixões”) dos capítulos da CID que compõem as causas naturais definidas. Essas causas com diagnósticos incompletos, poderiam ser consideradas como “mal definidas” dentro de capítulos “bem definidos”. Como exemplo, podem ser enumeradas: Carcinomatose, Neoplasia, Insuficiência Cardíaca, Doença do Coração, Doença do Aparelho Respiratório, Hemorragia Gastrointestinal, Insuficiência Renal, Anomalia Congênita sem outra especificação etc. ⁽³²⁾.

A atual descentralização da produção da informação, pela proximidade com os serviços de saúde onde ocorreu o evento, poderá contribuir para melhorar o preenchimento da DO, através de atividades de consulta ao prontuário médico ou entrevista com o médico que assinou o atestado.

- **Óbitos por causas externas**

No Brasil, as mortes provocadas por acidentes ou violências, denominadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como causas externas, representam um sério problema de saúde pública, ocupando o segundo lugar na ordenação dos principais grupos de causas de morte (excluindo-se as “mal definidas”), em 1998, sendo superadas apenas pelas doenças do aparelho circulatório (em todas as regiões do país) ⁽³⁸⁾.

Por ser um fenômeno de conceituação complexa e de determinação múltipla, assume-se como violência “o evento representado por ações realizadas por indivíduos, grupos, classes ou nações que ocasionam danos físicos, emocionais, morais e ou espirituais a si próprio ou a outros – por exemplo: agressão física, abuso sexual, violência psicológica, violência institucional” ⁽⁴²⁾.

Acidente é entendido como o evento não intencional e evitável, causador de lesões físicas e ou emocionais ⁽⁴²⁾.

Por determinação legal, no Brasil, para as mortes suspeitas ou decorrentes de causas não naturais, por acidentes ou violência, as DO devem ser fornecidas somente por perito legista, após realização de necropsia.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), sempre que a causa da morte for uma lesão ou outro efeito de uma causa externa (capítulo XIX da CID-10), deverão ser selecionadas como causas básicas as circunstâncias que deram origem a essa afecção (capítulo XX da CID-10), já que do ponto de vista da prevenção há necessidade de se conhecerem os tipos de agravos que ocasionaram as lesões ⁽⁵¹⁾.

As informações de mortalidade por causas externas têm como fontes oficiais as Secretarias de Segurança Pública e as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde, órgãos com atribuições e funções sociais distintas. Assim, as responsabilidades diversas e a falta de articulação entre essas instituições acarreta, logo na geração dos dados, uma considerável perda. Para os peritos dos Institutos de Medicina Legal, o objetivo principal do esclarecimento das circunstâncias em que ocorreu a morte é determinar a causa médica do óbito, que pode ser utilizada para fins judiciais. Já para os serviços de saúde interessa conhecer o início do processo que levou à morte, ou seja, o tipo de acidente/violência que ocasionou as lesões, que é o fator mais importante para fins de prevenção ⁽⁴⁷⁾. Desta forma, contribuiriam para o desenvolvimento de ações preventivas nas diversas áreas relacionadas ao fenômeno da violência (saúde, educação, segurança pública, emprego etc.) e para o planejamento das ações assistenciais, desde o atendimento das emergências até a reabilitação e reintegração social. Além disso, seriam essenciais para o monitoramento da violência, ou seja, para a avaliação das tendências e o acompanhamento do impacto das intervenções voltadas para sua redução ⁽²⁰⁾.

O que tem se verificado é que, frequentemente, ao preencherem as DO, os médicos legistas referem apenas os tipos de lesões encontradas no exame necroscópico (politraumatismo, traumatismo crânio-encefálico, perfuração de alças

intestinais, entre outras), sem assinalar o tipo de violência (acidentes, homicídios, suicídios etc.) e a definição exata da causa básica de morte (enforcamento, afogamento, agressão etc). Desta forma, as estatísticas apresentam um resíduo de causas codificadas como eventos cuja intenção é ignorada se acidental ou intencional e de acidentes não especificados ^(20,28,42,43,49).

Esta situação não é privilégio do Brasil. Castilho, analisando as 26.886 mortes por causas externas ocorridas no Chile, no triênio 1992-1994, encontrou uma proporção de causas externas mal definidas de 41,7% ⁽¹⁵⁾.

A alegação dos médicos, de desconhecimento do tipo de acidente ou violência que levou à morte, poderia ser tomada como verdadeira se os Institutos de Medicina Legal não dispusessem de informações policiais a respeito de cada caso. Em geral, estes recebem cópia do Boletim Policial de Ocorrência ou ao menos uma informação policial sobre cada caso, devendo esta informação ser anotada no atestado. O novo modelo da DO já traz a especificação relativa ao tipo de causa externa e qual a fonte de informação utilizada para o preenchimento deste item, eximindo o médico de qualquer avaliação subjetiva quanto a esse aspecto ⁽²⁸⁾.

Souza e colaboradores ⁽⁶⁷⁾, discutindo a qualidade da informação sobre mortalidade por causas externas, salientam a deficiente formação dos profissionais envolvidos na geração dos dados e a desconexão com o uso social esta informação.

Um bom exemplo é o que acontece em São Paulo, onde o Programa de Aprimoramento das Informações de Mortalidade no Município de São Paulo (PRO-AIM) incorporou na sua rotina, desde 1996, a busca de informações adicionais, junto ao IML, em todos os casos de mortes por causas externas atestadas como acidentes sem a especificação da causa e como lesões de intenção indeterminada. Assim, vem obtendo como resultado, o esclarecimento de grande parte dos casos investigados, o que tem permitido o aprimoramento da qualidade da sua informação, com conseqüente ampliação da sua utilização ⁽²¹⁾.

- **Óbitos de mulheres em idade fértil**

A mortalidade materna –morte de mulheres em idade fértil por causas ligadas à gravidez, aborto, parto ou puerpério– é um importante indicador da qualidade de vida de um país e da determinação política de realizar ações de saúde coletiva. Segundo definição internacional, a mulher em idade fértil é aquela entre 15 e 49 anos de idade. No Brasil, levando-se em conta as idades que constam das estatísticas de registros vitais e de procedimentos médicos realizados, e a experiência dos Comitês de Mortes Maternas, recomenda-se considerar a faixa etária de 10 a 49 anos para mulher em idade fértil ⁽⁴¹⁾.

A Organização Mundial de Saúde (OMS), em estudo realizado em 1990, estimou que 580.000 mulheres morrem por ano, no mundo, por complicações ligadas ao ciclo gravídico-puerperal, sendo que 95% destas mortes ocorrem em países em desenvolvimento.

No Brasil, em 1998, foram registrados 2.039 óbitos maternos. No entanto, é difícil identificar os níveis e tendências da mortalidade materna, estando esta bastante subestimada, em razão do sub-registro e da sub-informação das DO. O sub-registro, mais comum nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, consiste da omissão do registro do óbito em cartório. Já a sub-informação se dá por um preenchimento incorreto das DO pelos médicos, que omitem tratar-se de uma morte por causa ligada à gestação, parto e puerpério, por desconhecimento de como preencher corretamente e da importância deste documento como fonte de dados, entre outras causas. Isto leva a falhas na seleção da causa básica da morte e afeta a comparabilidade dos dados, além de resultar em um quadro epidemiológico falso. Assim, frequentemente a causa básica é mascarada, já que as causas declaradas registram apenas as afecções ou lesões que sobrevieram por último na sucessão de eventos que culminou com a morte, o que impede a identificação do óbito materno. Estas causas, que ocultam o estado gestacional, são conhecidas como máscaras ⁽⁴¹⁾.

No entanto, estudos demonstraram que em certos óbitos declarados como não devidos a causas maternas, poder-se-ia presumir que os mesmos fossem devidos a estas causas. Em função disso, recomenda-se a elaboração de uma lista de causas que comumente mascaram mortes maternas (causas presumíveis) e induzem a sub-informação, para que sejam pesquisadas quando ocorrerem em mulheres em idade fértil ⁽⁴¹⁾.

Outro método utilizado para corrigir a sub-informação consiste na análise dos óbitos de mulheres em idade fértil, investigando a presença de gravidez no momento da morte ou nos doze meses anteriores e, em caso positivo, tentar estabelecer um nexo causal entre a gestação, parto e puerpério e a causa da morte. Em São Paulo, o uso deste procedimento praticamente duplicou o coeficiente de mortalidade materna em relação aos dados oficiais ^(25, 26, 66).

- **Óbitos presumíveis de AIDS**

Assim como para as causas maternas, é possível presumir a existência de AIDS, mesmo quando médico não a informa na DO. A instituição "Centers for Diseases Control" publicou, em 1992, uma lista de causas presumíveis, que devem gerar uma investigação para cada caso suspeito, para a possível correção dos dados e melhor conhecimento da situação de mortalidade ⁽¹⁶⁾.

Refere-se que a mortalidade por AIDS é bastante sub-estimada, em razão da não declaração desta patologia pelos médicos. Em Marília, um levantamento junto à Vigilância Epidemiológica do município mostrou que do total de 24 óbitos por AIDS e Tuberculose associados, ocorridos entre os anos 1996 e 2000, três DO (12,5%) não declaravam a existência de AIDS ou Tuberculose, referindo causa desconhecida de óbito, 12 (50%) atestavam apenas AIDS e 9 (37,5%) continham a informação de AIDS e Tuberculose ⁽¹⁹⁾.

Por outro lado, Matida e colaboradores ⁽³⁰⁾ mostraram que no Estado de São Paulo, no período de 1984 a 1994, o programa de DST/AIDS havia recebido a

notificação de 762 óbitos por AIDS em menores de 13 anos, sendo constatada, através de um levantamento junto aos dados do SIM, a sub-notificação de cem mortes. Isto demonstra a importância do uso de mais de um sistema de informação para a obtenção de dados mais fidedignos sobre a saúde da população ⁽²⁾.

1.4 ESTE ESTUDO

Este trabalho é parte do projeto "O Sistema de Informação sobre Mortalidade: problemas e propostas para seu enfrentamento", que tem como objetivos avaliar o Sistema de Informação de Mortalidade do Ministério da Saúde dos pontos de vistas quantitativo e qualitativo, e testar técnicas fáceis e uniformes capazes de minimizar as possíveis distorções ⁽³²⁾.

Foi realizada a vigilância dos óbitos de municípios dos estados de São Paulo, Sergipe e Mato Grosso, visando a obtenção do aprimoramento da informação estatística por meio de metodologia específica, que será abordada com maiores detalhes em tópico adiante.

Considerando-se que o estado de São Paulo foi uma das UF selecionadas e que os dados de mortalidade, por sua acessibilidade, são os mais utilizados na elaboração da maioria dos indicadores de saúde, cuja análise subsidia as ações de saúde, e que as limitações do SIM/MS, no que diz respeito à qualidade das informações, justifica uma avaliação deste sistema, assim como o desenvolvimento de metodologias uniformes e fáceis que possibilitem seu aprimoramento.

2. OBJETIVOS

2.1. GERAIS

1. Avaliar o Sistema de Informação de Mortalidade do Ministério da Saúde (SIM) do ponto de vista qualitativo, em alguns municípios da Regional de Saúde de Marília, estado de São Paulo, no período de 15 de agosto a 15 de dezembro de 1999.
2. Testar metodologias simples e uniformes, capazes de minimizar as distorções do SIM.

2.2. ESPECÍFICOS

1. Conhecer as reais causas de morte, nos casos de óbitos classificados como mal definidos.
2. Melhorar a qualidade da informação quanto às causas de morte classificadas nas categorias residuais dos capítulos da CID-10, causas externas, causas presumíveis de AIDS e dos óbitos de mulheres em idade fértil.
3. Mensurar o ganho obtido com a aplicação da metodologia proposta.
4. Analisar a concordância entre as causas de morte obtidas em prontuário e em visita domiciliar.

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1. POPULAÇÃO DE ESTUDO

Este estudo, como parte projeto "O Sistema de Informação sobre Mortalidade: problemas e propostas para seu enfrentamento" , já citada anteriormente, apresentou as mesmas características metodológicas. No entanto, para o Estado de São Paulo foi realizada apenas a análise qualitativa – verificação da fidedignidade das informações das causas de morte – por se considerar que as estatísticas de mortalidade para este estado não apresentam problemas do ponto de vista quantitativo.

O material de análise foi composto pelas declarações de óbito (DO) das mortes ocorridas em cinco municípios do Estado de São Paulo, pertencentes à Regional de Saúde de Marília (DIR-14) – Marília, Tupã, Garça, Osvaldo Cruz e Echaporã – sendo relativas ao período de 15 de agosto a 15 de dezembro de 1999 (Figuras 1 e 2).

Figura 1: Localização dos municípios da Regional de Saúde de Marília, Estado de São Paulo, 1999.

Figura 2: Municípios da Regional de Saúde de Marília – DIR-14 – 1999.

Fonte: Fundação SEADE

Estes municípios foram escolhidos em função do número de habitantes, de forma que na amostra houvesse representantes dos vários tamanhos, e pela presença de pessoal do setor saúde competente e interessado no aprimoramento das informações.

Na Quadro1 podem ser apreciadas algumas características dessas áreas.

Quadro 1: Informações relativas aos municípios selecionados segundo área, DIR-Marília, 2000.

Informações	Echaporã	Garça	Marília	Osv. Cruz	Tupã
População	6.805	43.146	196.778	29.628	63.253
• urbana	5.185	36.352	189.122	26.112	60. ²⁷ 6
• rural	1647	6.749	7.656	3.516	2.977
Área (em km ²)	507	549	1.154	241	625
Taxa Geom. Cresc. Anual da População – 1991/2000 (% a.a.)	0,87	0,47	2,31	0,28	0,85
Taxa de urbanização (%)	75,8	84,25	96,11	88,13	95,29
Densidade demográfica (hab/km ²)	13,42	78,59	170,52	122,94	101,2
Nº de nascidos vivos (residentes)	135	778	3.278	403	941
Coef. De natalidade (x1000 habit.)	19,84	18,03	16,66	13,6	14,88
Coef. De natimortalidade (x1000 nasc.)	21,74	11,44	5,16	14,67	13,63
Coef. geral de mortalidade (x1000 hab.)	5,44	8,04	6,22	7,32	7,56
Coef.de mortalidade infantil(x1000 n.v.)	7,41	16,71	18,61	12,41	17,0
Nº de hospitais gerais	1	2	3	1	2
Nº de leitos SUS	44	134	451	43	194
Nº de hospitais psiquiátricos	-	1	1	-	3
Nº de leitos psiquiátricos – SUS	-	276	260	-	654
Nº de UBS/PSF	1	9	25	3	9

Fontes: F. SEADE

DIR- Marília

A região da DIR-Marília, em movimento oposto ao que vem acontecendo no Brasil, apresentou um aumento da proporção de óbitos por causas mal definidas (incluindo os “sem assistência médica”), entre 1993 e 2000 (Tabela 1). O aumento significativo do número de óbitos, a partir do ano de 1995, deve-se à incorporação dos municípios dos antigos Escritórios Regionais de Saúde de Adamantina e Tupã, pela DIR-Marília.

Tabela 1 : Nº total de óbitos e por causas mal definidas (nº e %), na Dir-Marília, Estado de São Paulo, 1993-2000.

ANO	Óbitos totais	Óbitos por causas mal definidas	
		Nº	%
1993	1909	236	12,4
1994	1998	255	12,8
1995	3707	558	15,1
1996	3907	582	14,9
1997	3918	538	13,7
1998	3826	583	15,2
1999	3912	620	15,8
2000	3752	618	16,5

Fonte: SIM/DIR-Marília

A figura 3 mostra que os cinco municípios do estudo, também, apresentaram um aumento nos percentuais de óbitos por causas mal definidas, em relação ao total de óbitos, para o período de 1993/2000. Marília, município polo da região, apresenta as mais altas proporções, tendo passado de 13,7% a 20%.

Figura 3 : Proporção (%) de óbitos por causas mal definidas, em relação ao total de óbitos, nos Municípios de Echaporã, Garça, Marília, Osvaldo Cruz e Tupã, no período de 1993/2000.

3.2. VARIÁVEIS DE ESTUDO

As variáveis analisadas foram:

- sexo
- idade
- local de ocorrência
- tipo de hospital (universitário/não universitário)
- município de ocorrência
- município de residência
- assistência médica
- óbito feminino em idade fértil
- causa da morte

- morte não natural – tipo causa externa
- médico que assina
- fonte de dados

3.3. MÉTODOS

Foram coletadas, junto às Secretarias Estadual e Municipais de Saúde e aos Cartórios de Registro Civil, as DO de todos os óbitos ocorridos no período de 15 de Agosto a 15 de Dezembro de 1999, nos Municípios de Marília, Tupã, Garça, Osvaldo Cruz e Echaporã. Destes, foram investigados os que tiveram como causa de morte uma ou mais das seguintes situações:

- causa mal definida
- diagnósticos incompletos, casos considerados como “lixões” ou categorias residuais de capítulos da CID-10.
- causas externas
- causas presumíveis de AIDS (Anexo 1)
- mortes de mulheres em idade fértil (10 a 49 anos).

A escolha destes critérios para a investigação dos óbitos deveu-se ao fato de serem eles os que mais freqüentemente expressam a má qualidade da informação.

Foram elaborados formulários específicos para a coleta de dados dos óbitos investigados, com o objetivo de permitir a obtenção de informações nas diferentes instituições: hospitais, unidades de saúde, Institutos de Medicina Legal, Delegacias de Polícia, consultórios médicos e domicílios (Anexo 2: F2, F3, F4 e F5). Estes formulários foram os mesmos que os utilizados na pesquisa nacional.

O início da investigação dependia do local de ocorrência do óbito. Assim, os procedimentos relativos à coleta de dados obedeceram aos seguintes fluxos:

- **Óbito ocorrido em hospital:** foram realizadas visitas aos hospitais para análise e cópia dos prontuários, com o objetivo de melhorar a informação e/ou determinar a causa da morte. A análise foi feita por duas médicas que registraram os dados no Formulário para Coleta de Informações Hospitalares sobre óbitos – F3.
- **Óbito ocorrido em domicílio:** foram realizadas visitas domiciliárias, por pessoal treinado, com a aplicação de um formulário –F2– com o objetivo de localizar o Hospital, Unidade Básica de Saúde (UBS) ou o médico que assistiu ao doente. Nas entrevistas também foram levantadas informações sobre a doença que levou à morte e, no caso de mulheres em idade fértil, a presença ou não de gravidez no momento da morte ou nos 12 meses que precederam a morte. Caso o doente tivesse recebido assistência hospitalar, foi feita a consulta ao prontuário médico do hospital, com o preenchimento do formulário apropriado (F3). Nos casos de assistência ambulatorial, visitas foram feitas às UBS ou ao consultório médico, com o preenchimento do instrumento F4, através de consulta ao prontuário ou entrevista com o médico.
- **Óbito por causa externa:** foram examinados os laudos do Instituto Médico Legal (IML) e, quando necessário, os Boletins de Ocorrência das Delegacias de Polícia, com o preenchimento do formulário F5, com o objetivo de precisar o tipo de causa externa que levou à morte.

As mortes por causas externas foram classificadas em 3 subgrupos: causas externas bem definidas, com diagnóstico incompleto e mal definida. Para esta subdivisão, foram consideradas:

- Causa externa mal definida:

- Eventos de intenção ignorada - códigos Y10 a Y 34

- Causa externa com diagnóstico incompleto:

- *nos acidentes de transporte:*

V87= acidente de trânsito tipo especificado, mas sendo desconhecido o modo de transporte da vítima

V88= acidente não - de - trânsito de tipo especificado, mas sendo desconhecido o modo de transporte da vítima

V89= acidente com um veículo a motor ou não-motorizado, tipo(s) de veículo(s) não especificado(s)

V98= Outros acidentes de transporte especificados

V99= Acidente de transporte não especificado

- *nos demais acidentes:*

W19= Queda sem especificação

W49= Exposição a outras forças mecânicas inanimadas e às não especificadas

W64= Exposição a outras forças mecânicas animadas e às não especificadas

W74= Afogamento e submersão não especificados

X09= Exposição a tipo não especificado de fumaça, fogo ou chamas

X19= Contato com outras fontes de calor ou com substâncias quentes não especificadas

X29= Contato com animais ou plantas venenosos, sem especificação

X49= Envenenamento [intoxicação] accidental por e exposição a outras substâncias químicas nocivas e às não especificadas

X59= Exposição a fatores não especificados

- *nos suicídios:*

X84= Lesão autoprovocada intencionalmente por meios não especificados

- *nos homicídios*

Y09= Agressão por meios não especificados

Com as informações levantadas na aplicação dos diversos formulários, foi preenchida, para cada óbito, uma DO-Nova. Este preenchimento seguiu as orientações do livro “O atestado de óbito” ⁽²⁸⁾, publicado pelo Centro da OMS para

a Classificação de Doenças em Português (Centro Brasileiro de Classificação de Doenças).

Em relação à definição, à classificação e à codificação da causa da morte, usou-se a 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10) ⁽⁵¹⁾, em vigor desde 1996.

A DO-Nova foi considerada como o “documento-verdade”, uma vez que representa nova causa básica gerada com a transcrição das informações dos prontuários hospitalares e ambulatoriais, dos laudos do IML, dos Boletins de Ocorrência e das entrevistas realizadas.

As autoridades locais dos municípios foram contatadas, no sentido de informar os objetivos e importância da pesquisa, assim como para a solicitação de autorização para a busca dos dados em prontuários e arquivos pertencentes às instituições de saúde.

3.4. ANÁLISE DE GANHOS

A mensuração dos ganhos foi feita através da comparação entre as causas básicas observadas na DO original e na DO-Nova, atribuindo-se os seguintes pesos nos diferentes graus de ganho:

a) para as causas mal definidas na DO original:

peso 2 - quando se chegou a uma causa bem definida.

peso 1 - quando se chegou a uma nova causa básica, mas apenas considerada como diagnóstico incompleto.

peso 0 - quando a causa básica não se alterou, mantendo-se como mal definida, apesar da busca de informações.

b) para diagnósticos incompletos na DO original:

peso 2 - quando se chegou a uma causa bem definida (dentro ou fora do capítulo original).

peso 0 – quando a causa básica não se alterou ou se alcançou outro diagnóstico incompleto (dentro ou fora do capítulo).

c) para as causas externas:

- mal definidas:

peso 2 – quando se chegou a uma nova causa básica bem definida.

peso 1 – quando a nova causa básica foi um diagnóstico incompleto.

peso 0 – quando a causa básica original não se alterou.

- com diagnósticos incompletos:

peso 2 – quando se alcançou uma causa básica bem definida.

peso 0 – quando a causa básica não se alterou ou se alcançou outro diagnóstico incompleto.

d) para os óbitos de mulheres em idade fértil, o ganho foi analisado pela alteração do número de óbitos por causas maternas.

e) para os óbitos presumíveis de AIDS, o ganho foi analisado em função do número de casos novos descobertos.

3.5 MEDIDAS E TÉCNICAS UTILIZADAS

Os dados foram digitados e analisados, utilizando o programa EPI INFO 6, versão 6.04 b ⁽¹⁷⁾.

Para a verificação de relação entre as variáveis, foram realizados testes de associação (Qui-quadrado e teste de Fisher), sendo estabelecido um nível de significância de 5%, isto é, $\alpha = 0,05^{(10)}$.

Na comparação entre os dados levantados em diferentes fontes (prontuários e visitas domiciliares), foram analisadas as concordâncias ou não das causas básicas da morte, através do coeficiente Kappa, valor preditivo positivo e testes de sensibilidade e especificidade ⁽⁴⁾.

Considerou-se, nas tabelas 26 e 27:

		Doença segundo prontuário médico		
		Sim	Não	
Doença	Sim	A	b	a + b
	Não	C	d	c + d
V.D.		a + c	b + d	

- Valor preditivo (positivo): a probabilidade de que as doenças de um determinado capítulo da CID-10 estejam presentes quando informadas pela VD. $VP+ = a/(a+b)$.

- Sensibilidade: a capacidade da VD para detectar casos de determinado capítulo da CID-10. $S = a/(a+c)$.

- Especificidade: proporção de indivíduos sem doenças de determinado capítulo da CID-10 que foram assim classificados pela VD. $E = d/(b+d)$.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

O Projeto de Pesquisa “O Sistema de Informação de Mortalidade: problemas e propostas para seu enfrentamento”, do qual este estudo faz parte, foi analisado e homologado por meio de parecer emitido pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública, em 17/02/98 (Anexo 3). O termo de consentimento também está apresentado em anexo (Anexo 4).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ocorreram 800 óbitos nos municípios de Marília, Tupã, Garça, Osvaldo Cruz e Echaporã, no período de 15 de agosto a 15 de dezembro de 1999. Destes, 302 satisfizeram os critérios de seleção e foram investigados (Tabela 2), tendo as proporções de óbitos estudados para cada cidade, variado de 27,9 a 50,5%. Considerando-se o total de municípios, verificou-se que mais de um terço do total de óbitos foi selecionado para investigação. É importante lembrar que estas DO foram selecionadas do conjunto de óbitos ocorridos nos diversos municípios, e não apenas de residentes, já que o objetivo era verificar a qualidade dos dados do SIM, através da atuação junto à fonte que preencheu a DO, especificamente a causa básica.

Tabela 2: Número de óbitos por local de ocorrência e número e percentual de óbitos investigados, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.

Município	Óbitos ocorridos	Óbitos investigados	
		Nº	%
Marília	465	180	38,7
Tupã	154	43	27,9
Garça	107	54	50,5
Osvaldo Cruz	63	21	33,3
Echaporã	11	4	36,4
TOTAL	800	302	37,8

Para a elaboração das DO-novas foram realizadas 111 visitas domiciliares e consultados: 192 prontuários hospitalares, 69 laudos do IML, 4 boletins de ocorrência, 13 prontuários de UBS, 14 médicos e 3 laudos de patologia, totalizando 406 procedimentos. Em alguns casos (13), foram consultadas até 3 fontes.

Embora a metodologia proposta não contemplasse a consulta a laudos em laboratórios de patologia, este recurso foi usado em 3 casos, cujos prontuários não continham informações que permitissem determinar a causa de morte, mas faziam menção a exames de anatomia patológica.

A DO-nova não pode ser elaborada em 18 casos (perdas) por não se conseguir localizar o prontuário nos hospitais e unidades de saúde ou pela impossibilidade da realização da visita domiciliar, em decorrência de endereços errados na DO e/ou prontuário, ou mudança da família. Em apenas um caso, a perda se deveu a recusa da família em responder ao formulário.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DOS ÓBITOS

A tabela 3 mostra a distribuição dos 302 óbitos segundo o motivo de inclusão na pesquisa e o município de ocorrência. O total de casos apresentados (317) é maior do que o total de óbitos investigados (302), devido ao fato de 15 deles terem sido incluídos em duas situações (dois motivos de entrada).

Das 302 mortes analisadas, 185 (61,3%) eram de homens e 117 (38,7%) de mulheres. Quanto à faixa etária, 36, 4% tinham 70 anos ou mais e 33,8% de 20 a 49 anos (Tabela 4). O grande número de óbitos na faixa de 20 a 49 anos é explicado pela maior ocorrência de mortes por causas externas nestas idades e pelo critério de seleção: óbitos de mulheres em idade fértil e presumíveis de AIDS (Figura 4). As causas mal definidas foram o motivo de inclusão mais freqüente nas faixas etárias de 50 a 69 anos e 70 e mais.

Tabela 3: Número de óbitos analisados segundo município de ocorrência e motivo de inclusão, DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.

Municípios	Mal Definidos	Diagnósticos Incompletos	Causas Externas	Mulher em idade fértil	Presum. De AIDS	Total	
						Nº	%
Marília	79	26	47	20	17	189	59,6
Tupã	13	13	7	12	2	47	14,8
Garça	29	12	6*	7	1	55	17,4
Osv.Cruz	10	3	8	1	-	22	6,9
Echaporã	1	-	1	1	1	4	1,3
Total	132	54	69	41	21	317	100,0

* 1 caso sem DO

Tabela 4: Número e porcentagem de óbitos segundo faixa etária e sexo, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.

Faixa etária (anos)	Sexo		Total	
	Masc.	Fem.	Nº	%
< 1	7	5	12	4,0
1 a 9	2	1	3	1,0
10 a 19	9	4	13	4,3
20 a 49	64	38	102	33,8
50 a 69	46	16	62	20,5
70 e mais	57	53	110	36,4
Total	185	117	302	100,0

Figura 4: Número de óbitos investigados segundo faixa etária e motivo de inclusão, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.

A tabela 5 mostra a distribuição dos óbitos segundo município de residência. Embora 180 das mortes tenham ocorrido em Marília, o número de residentes neste município é menor (135), provavelmente pelo fato de seus serviços de saúde serem referência para toda a região.

Tabela 5: Número e porcentagem de óbitos segundo município de residência, DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.

Município de residência	Nº	%
Marília	135	44,7
Tupã	32	10,6
Garça	57	18,9
Osvaldo Cruz	18	6,0
Echaporã	4	1,3
Outros	53	17,5
Ignorado	3	1,0
Total	302	100,0

A maioria dos óbitos, 53,9%, ocorreu em hospitais e 30,8% em domicílios (Tabela 6). As declarações de óbito foram assinadas em 31,2% das vezes pelo médico que assistia ao falecido e 22,9% por médicos do IML (Tabela 7).

Tabela 6: Número e porcentagem de óbitos segundo local de ocorrência, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.

Local	Nº	%
Hospital	163	53,9
Domicílio	93	30,8
Via pública	21	7,0
Em trânsito	10	3,3
Outros	9	3,0
Ignorado	6	2,0
Total	302	100,0

Tabela 7: Número e porcentagem de declarações de óbito segundo médico que assina, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.

Médico que assina:	Nº	%
Atendeu ao falecido	94	31,2
Substituto	35	11,6
IML	69	22,9
Outros	58	19,3
Ignorado	45	15,0
Total	301*	100,0

* Incluído um óbito por causa externa registrado sem DO, por determinação judicial

4.2. CAUSAS DE MORTE

4.2.1 Causas mal definidas

Foram investigados 132 casos que se enquadraram como óbitos por causas mal definidas (capítulo XVIII da CID-10), correspondendo a 43,7% do total analisado.

No período estudado, a proporção destas mortes em relação ao total de óbitos ocorridos nos municípios variou de 8,4 a 27,1% (Tabela 8). Apenas Echaporã e Tupã encontram-se com valores compatíveis aos da região Sudeste (9,9%) ⁽⁴⁰⁾.

Dos 132 óbitos, 81 foram de homens e 51 de mulheres, com idades que variaram de menor de 1 a 98 anos, sendo 53% na faixa etária de 70 anos e mais (Tabela 9).

Quanto ao local do óbito, de forma diferente do ocorrido com o total de mortes, onde a maioria se deu no hospital, verificou-se que, para as mal definidas, 79 (59,8%) aconteceram nos domicílios. Destes, 43 DO foram assinadas por médicos que não haviam atendido ao falecido, provavelmente plantonistas de prontos-socorros de hospitais (Tabela 10).

Tabela 8: Número de óbitos ocorridos e número e porcentagem de óbitos por causas mal definidas segundo município da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.

Município	Óbitos ocorridos	Óbitos por causas mal definidas	
		Nº	%
Marília	465	79	17,0
Tupã	154	13	8,4
Garça	107	29	27,1
Osvaldo Cruz	63	10	15,9
Echaporã	11	1	9,1
TOTAL	800	132	16,5

Tabela 9: Distribuição dos óbitos por causas mal definidas, segundo faixa etária e sexo, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.

Faixa etária (anos)	Sexo		Total	
	Masculino	Feminino	Nº	%
< 1	2	-	2	0,8
1 a 9	1	-	1	1,5
20 a 49	18	5	23	17,4
50 a 69	26	10	36	27,3
70 e +	34	36	70	53,0
Total	81 (61,4%)	51 (38,6%)	132	100,0

Para a elaboração das DO-novas foram realizadas 80 visitas domiciliares, consultados 95 prontuários hospitalares, 5 laudos do IML, 11 prontuários das Unidades de Saúde, 4 médicos e 1 laudo de anatomia patológica.

Ao se analisar a distribuição das mortes mal definidas, segundo categorias da CID, observa-se que 81 (61,4%) foram codificadas como causa desconhecida, pertencente à categoria outras causas mal definidas e as não especificadas de mortalidade e que 28 (21,2%) foram classificadas como óbitos sem assistência médica (Tabela 11). Considerando-se que o total de mortes no conjunto dos municípios foi de 800, observa-se que, em 3,5% das vezes, a morte foi declarada como sem assistência médica. É importante destacar que esta situação ocorreu, em sua maior parte, por preenchimento inadequado das DO, já que estas mortes se deram em locais onde existem médicos e equipamentos de saúde e cerca de 20% dos médicos que atestaram declararam ter atendido ao falecido (Tabela 10).

Na investigação destes óbitos, visando à melhoria da informação, houve 13 perdas, correspondentes aos casos em que não se conseguiu localizar o

prontuário nos hospitais ou unidades de saúde e/ou a entrevista domiciliar não pode ser realizada, por mudança da família ou endereço errado.

Tabela 10: Número e porcentagem de óbitos por causas mal definidas segundo o tipo de médico que assinou a DO , nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.

Médico que assinou a DO	Local do óbito*				Nº	%
	H	D	VP	O		
Atendeu ao falecido	15	6	1	4	26	19,7
Substituto	8	9	-	1	18	13,6
IML	2	1	-	2	5	3,8
Outros	5	43	2	4	54	40,9
Ignorado	8	20	-	1	29	22,0
Total	38	79	3	12	132	100,0

* H: hospital D: domicílio VP: via pública O: outros

Tabela 11: Distribuição dos óbitos por causas mal definidas, segundo categorias e subcategorias da CID-10, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.

Categorias e subcategorias	Nº	%
Sint. Sinais Rel. Ap. Circ. E Resp. (R00-R09)	16	12,1
• Dor precordial	1	
• Parada respiratória	15	
Sint. Sinais Rel. Ap. Dig. e Abdome (R10-R19)	2	1,5
• Abdome agudo	2	
Sint. e Sinais Gerais (R50-R69)	5	3,8
• Senilidade	1	
• Outras convulsões e as não espec.	1	
• Outros sintomas e sinais gerais espec.	3	
Causas Mal Definidas e Desconhecidas	109	82,6
• Morte sem assistência	28	
• Outras causas mal def. e as não espec.	81	
Total	132	100,0

A redistribuição dos 119 óbitos por causas mal definidas após a investigação, segundo os capítulos da CID-10, para todos os municípios, pode ser vista na tabela 12. Esta re-alocação baseou-se sobretudo em dados de prontuários e de entrevistas com médicos, confirmados ou não pelos familiares. Quando estes dados não foram localizados, em raras ocasiões, utilizaram-se apenas dados obtidos nos domicílios.

Observou-se que permaneceram na categoria de causas mal definidas 21% dos casos (25 óbitos), geralmente por ausência ou indefinição das informações contidas nos prontuários ou, ainda, por informação insuficiente dada no domicílio para a elaboração de qualquer diagnóstico.

É importante observar que dos 94 casos restantes, 90 tiveram a nova causa bem definida e 4 tornaram-se diagnósticos incompletos.

Tabela 12: Número e porcentagem de óbitos por causas mal definidas redistribuídos, após investigação, segundo causas*, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.

Capítulos	Nº	%**
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	11	9,2
II. Neoplasias	17	14,3
IV. Doenças das gland. endócr., nutric. e metabólicas	6	5,0
V. Transtornos mentais e comportamentais	12	10,1
VI. Doenças do sistema nervoso	2	1,7
IX. Doenças do aparelho circulatório	31	26,1
X. Doenças do aparelho respiratório	8	6,7
XI. Doenças do aparelho digestivo	4	3,4
XVIII. Mal definidos	25	21,0
XX. Causas externas	3	2,5
Perdas	13	
Total	132	100,0

* segundo capítulos da CID-10

** porcentagem calculada excluindo-se as perdas.

Considerando-se as DO que puderam ser investigadas, verificou-se que 26,1% foram re-allocadas entre as doenças do aparelho circulatório, sendo 30 com causas bem definidas e 1 com diagnóstico incompleto.

É interessante notar que o segundo lugar foi ocupado pelas neoplasias (14,3%), o que chama a atenção, já que estas, em geral, costumam ser bem diagnosticadas. Foram adicionados aos 128 casos bem definidos de neoplasias outros 17, o que representou um aumento de 13,3%. Estes dados mostram haver

uma subestimação do número de mortes por câncer. Schnitman ⁽⁶²⁾, em estudo realizado para avaliar a fidedignidade da DO em relação à causa básica por câncer, investigando DO cujas causas de morte eram outras que não as neoplasias, também concluiu que o número de mortes por câncer estava subestimado nas estatísticas oficiais.

Mais surpreendente ainda é a porcentagem dos transtornos mentais e comportamentais que ocuparam a terceira posição, com uma proporção de 10,1%. Este dado confirma a tendência apontada na pesquisa “O Sistema de Informação sobre Mortalidade: problemas e propostas para seu enfrentamento”, da qual este estudo é parte, onde os transtornos mentais e comportamentais, que eram representados em apenas 0,7% do total de óbitos, passaram a 6,6% ⁽³²⁾.

As causas externas, que não deveriam aparecer na redistribuição das causas mal definidas, já que estas deveriam se restringir apenas às causas naturais, tiveram uma frequência de 2,5%. As declarações de óbito por causas externas, por determinação da legislação do país, teriam que ser preenchidas por médico legista ou, na ausência deste, em Delegacias de Polícia ou Cartórios.

A distribuição original do total de óbitos segundo causas, incluindo as mal definidas, referentes às 800 mortes ocorridas no conjunto dos municípios selecionados, no período estudado, foi:

- 1º) Doenças do aparelho circulatório - 30,9%
- 2º) Mal definidas – 16,8%
- 3º) Neoplasias – 16,0%
- 4º) Causas externas – 8,6%
- 5º) Doenças do aparelho respiratório – 6,9%
- 6º) Doenças do aparelho digestivo – 5,5%
- 7º) Doenças das glândulas endócrinas, nutricionais e metabólicas – 3,6%
- 8º) Doenças infecciosas e parasitárias – 3,6%
- 9º) Afecções originadas no período perinatal – 3,3%
- 10º) Doenças do sistema nervoso – 2,1%
- 11º) Doenças do aparelho geniturinário – 0,8%

- 12º) Transtornos mentais e comportamentais – 0,6%
- 13º) Demais capítulos – 1,3%

Comparando-se esta situação à da tabela 12, percebe-se que a redistribuição das causas mal definidas não é igual a das causas bem definidas, para o mesmo período.

Com a redistribuição das causas mal definidas, nas mesmas proporções da distribuição das causas conhecidas, conforme propõe a Organização Panamericana de Saúde (OPS) ⁽³²⁾, tem-se:

- 1º) Doenças do aparelho circulatório – 37,1%
- 2º) Neoplasias – 19,2%
- 3º) Causas externas – 10,4%
- 4º) Doenças do aparelho respiratório – 8,3%
- 5º) Doenças do aparelho digestivo – 6,6%
- 6º) Doenças das glândulas endócrinas, nutricionais e metabólicas – 4,5%
- 7º) Doenças infecciosas e parasitárias – 4,4%
- 8º) Afecções originadas no período perinatal – 3,9%
- 9º) Doenças do sistema nervoso – 2,5%
- 10º) Doenças do aparelho geniturinário – 0,9%
- 11º) Transtornos mentais e comportamentais – 0,7%
- 12º) Demais capítulos – 1,5%

Na redistribuição dos 94 casos, originalmente classificados como mal definidos, mas alocados em causas bem definidas dentro dos capítulos da CID-10 após a investigação, obteve-se:

- 1º) Doenças do aparelho circulatório – 34,8%
- 2º) Neoplasias – 18,1%
- 3º) Causas externas – 9,0%
- 4º) Doenças do aparelho respiratório – 7,9%

- 5º) Doenças do aparelho digestivo – 6,0%
- 6º) Doenças infecciosas e parasitárias – 5,0%
- Mal definidas – 5,0%
- 7º) Doenças das glândulas endócrinas, nutricionais e metabólicas – 4,5%
- 8º) Afecções originadas no período perinatal – 3,3%
- 9º) Doenças do sistema nervoso – 2,4%
- 10º) Transtornos mentais e comportamentais – 2,1%
- 11º) Demais capítulos – 1,9%

Colocando-se, lado a lado, as três situações citadas, pré-investigação, pós-investigação e a que propõe a OPS (Tabela 13), nota-se a existência de pequenas alterações nos percentuais das principais causas de morte, estando as cinco primeiras superestimadas na terceira hipótese apresentada (OPS). Levando-se em conta que a situação pós-investigação é a correta, pode-se constatar uma subestimação dos Transtornos mentais e comportamentais, que passaram de 0,6 e 0,7 a 2,1%, assumindo a 10ª posição entre as causas de morte.

Tabela 13: Porcentagem e ordenação das causas de morte, segundo situação pré e pós-investigação e a que propõe a OPS, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.

Capítulos	Situação					
	Pré		Pós		OPS	
	%	ordem	%	ordem	%	ordem
Doenças do aparelho circulatório	30,9	1ª	34,8	1ª	37,1	1ª
Neoplasias	16,0	3ª	18,1	2ª	19,2	2ª
Causas externas	8,6	4ª	9,0	3ª	10,4	3ª
Doenças do aparelho respiratório	6,9	5ª	7,9	4ª	8,3	4ª
Doenças do aparelho digestivo	5,5	6ª	6,0	5ª	6,6	5ª
Doenças infecciosas e parasitárias	3,6	7ª	5,0	6ª	4,4	7ª
Mal definidas	16,8	2ª	5,0	6ª	-	
Doenças das glândulas endócrinas, nutricionais e metabólicas	3,6	7ª	4,5	7ª	4,5	6ª
Afecções originadas no período perinatal	3,3	9ª	3,3	8ª	3,9	8ª
Doenças do sistema nervoso	2,1	10ª	2,4	9ª	2,5	9ª
Transtornos mentais e comportamentais	0,6	12ª	2,1	10ª	0,7	11ª
Doenças do aparelho geniturinário	0,8	11ª	0,8	11ª	0,9	10ª
Demais capítulos	1,3		1,9		1,5	
Total	100,0		100,0		100,0	

4.2.2 Causas com diagnósticos incompletos

Foram estudadas 54 DO classificadas como óbitos com causa básica com diagnóstico incompleto, pertencente às categorias residuais dos capítulos da CID-10. Destes, 53,7% eram do sexo masculino e 46,3% do feminino, sendo que

55,6% dos falecidos se encontravam na faixa etária de 70 anos e mais (Tabela 14). O local do óbito foi o domicílio em 94,4% das vezes (Figura 3).

Quanto ao médico que assina a declaração, verificou-se que, em 61,1%, o médico que tratou o falecido foi o que atestou a morte (33 casos). Esse dado é bastante diferente dos 19,7% encontrado para as causas mal definidas, verificando-se uma associação estatisticamente significativa entre a causa de morte ser mal definida e o médico que atesta não ter atendido ao falecido. ($X^2=13,00$; $p<0,05$).

Tabela 14: Número e porcentagem de óbitos com diagnóstico incompleto, segundo faixa etária e sexo, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.

Faixa etária (anos)	Sexo		Total	
	Masculino	Feminino	Nº	%
<1	2	4	6	11,1
20 a 29	3	2	5	9,3
50 a 69	6	4	10	18,5
70 e +	18	15	33	61,1
Total	29 (53,7%)	25 (46,3%)	54	100,0

A distribuição dos diagnósticos incompletos que constavam na DO original pode ser vista na tabela 15. Os capítulos que concentraram o maior número de diagnósticos incompletos foram: IX – Doenças do aparelho circulatório (22 casos – 40,7%); XI – Doenças do aparelho digestivo (12 casos – 22,2%); I – Algumas doenças infecciosas e parasitárias (5 casos – 9,3%) e XVI – Algumas afecções originadas no período perinatal (5 casos – 9,3%).

Tabela 15: Número de diagnósticos incompletos, segundo a DO original e a situação após a investigação, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.

DO original Diagnóstico incompleto:	Situação pós-investigação				
	Bem definido	Não mudou	Outro Diag Incompl	Mal definido	Total
Outras septicemias	3	1	-	1	5
Neoplasias malignas de outras localizações e de localizações mal def.	1	1	-	-	2
Neoplasias malignas, sem especificação	1	-	-	-	1
Anemia não especificada	-	-	1	-	1
Distúrbio metabólico não especificado	1	-	-	-	1
Outros transtornos do sist. nervoso, não classificados em outra parte	1	-	-	-	1
Embolia pulmonar sem menção de cor pulmonale agudo	1	-	-	-	1
Cardiomiopatia não especificada	4	-	-	-	4
Insuficiência cardíaca não especificada	13	-	2	-	15
Hemorragia subaracnóide não especificada	-	1	-	-	1
Embolia e trombose de outras porções da aorta e das não especificadas	1	-	-	-	1
Outras doenças do esôfago	1	-	-	-	1
Outras formas de obstrução intest., e não especif.	-	2	-	-	2
Megacólon, não classificado em outra parte	-	1	-	-	1
Peritonite	1	-	1	-	2
Insuficiência hepática crônica	1	-	-	-	1
Doença hepática sem outra especificação	1	-	-	-	1
Hemorragia gastrointestinal, sem outra especif.	4	-	-	-	4
Insuficiência renal não especificada	1	-	-	-	1
Infecção do trato urinário de localização não especificada	2	-	-	-	2
Asfixia grave ao nascer	1	1	-	-	2
Outras afecções respiratórias especif. do RN	1	-	-	-	1
Septicemia bacteriana não especif. do RN	2	-	-	-	2
Total	41	7	4	1	53*

* Um caso foi considerado como perda

Dos 54 casos considerados como diagnóstico incompleto, um não pode ser investigado (perda). Dos 53 restantes, 41 (77,3%) passaram para um diagnóstico completo e 12 continuaram como incompletos.

As mudanças ocorridas nas causas básicas de morte, após a investigação, nos diagnósticos incompletos mais frequentes foram:

- Septicemia (5 casos): apenas 1 se manteve sem possibilidade de alteração. Em 1 caso houve “piora” da informação, isto é, de diagnóstico incompleto passou a mal definido na nova-DO. Os outros 3, passaram a ter as seguintes causas básicas:
 - B57.2: Doença de Chagas (crônica) com comprometimento cardíaco
 - J18.0: Broncopneumonia não especificada.
 - M51.2: Outros deslocamentos discais intervertebrais especificados
- Neoplasias malignas, sem especificação ou de localização mal definida (3 casos): 1 caso se manteve e dois ficaram com os seguintes diagnósticos:
 - C56: Neoplasia maligna de ovário
 - C85.9: Linfoma não-Hodgkin de tipo não especificado
- Cardiomiopatia não especificada (4 casos):
 - E14.2: Diabetes mellitus não especificado com complicações renais
 - I08.8: Outras doenças de múltiplas valvas
 - I25.9: Doença isquêmica crônica do coração não especificada(2 casos)
- Insuficiência cardíaca (15 casos): 2 passaram para outro diagnóstico incompleto, sendo 1 do mesmo capítulo (I51.9 : Doença não especificada do coração) e outro do capítulo das causas externas (W19.9 : Queda sem especificação). Os 13 casos restantes apresentaram como causa básica:

- C96.7: Outras neoplasias malignas especificadas dos tecidos linfático, hematopoético e tecidos correlatos (1 caso)
- I11.0: Doença cardíaca hipertensiva com insuficiência cardíaca (congestiva) – (3 casos)
- I25.1: Doença aterosclerótica do coração (1 caso)
- I25.9: Doença isquêmica crônica do coração não especificada (1 caso)
- I42.0: Cardiomiopatia dilatada (2 casos)
- I50.0: Insuficiência cardíaca congestiva (4 casos)
- I69.8: Sequelas de outras doenças cerebrovasculares e das não especificadas (1 caso)
- Hemorragia gastrointestinal, sem outra especificação (4 casos): passaram a ter os seguintes diagnósticos:
 - I80.2: Flebite e tromboflebite de outros vasos profundos dos membros inferiores
 - J18.9: Pneumonia não especificada
 - K70.3: Cirrose hepática alcoólica
 - Y83.9: Intervenção cirúrgica não especificada

A análise da distribuição dos casos com diagnóstico incompleto segundo capítulos da CID-10, no atestado original e na DO-nova (Tabela 16), revelou uma diminuição do número de mortes em alguns capítulos (especialmente as doenças infecciosas e parasitárias, doenças do aparelho circulatório, digestivo e geniturinário) e o aumento em outros (doenças endócrinas, do aparelho respiratório e causas externas). Em alguns capítulos, mesmo que os números original e final sejam os mesmos, estes não se referem aos mesmos casos (processo de inclusão/exclusão), tendo características diferentes quanto ao sexo, idade e outras variáveis.

Tabela 16: Número de óbitos com diagnóstico incompleto, segundo causas (capítulos da CID-10), nas DO original e nova, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.

Original	DO-nova																				Perdas	Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XX			
I	2									1			1					1			5	
II		3																			3	
III											1										1	
IV				1																	1	
V																					-	
VI																			1		1	
VII																					-	
VIII																					-	
IX		1		1					19										1	1	23	
X																					-	
XI	1				1				1	1	7								1		12	
XII																					-	
XIII																					-	
XIV			1	1										1							3	
XV																					-	
XVI																4	1				5	
XVII																					-	
XVIII																					-	
XX																					-	
Total	3	4	1	3	1	-	-	-	20	2	8	-	1	1	-	4	1	1	3	1	54	

4.2.3 Causas externas

As mortes ocorridas por causas externas (capítulo XX da CID-10) foram classificadas em 3 subgrupos: causas externas bem definidas, com diagnóstico incompleto e mal definidas. Optou-se por investigar também as bem definidas para avaliar a fidedignidade da causa básica de morte e a possibilidade de ganho no detalhamento da informação, devida à importância que os acidentes e violências vêm assumindo no Brasil.

Nos municípios e período estudados, segundo os dados do SIM, as mortes por causas externas corresponderam a 8,6% do total de óbitos, sendo a terceira causa de morte, depois das doenças do aparelho circulatório e das neoplasias.

Das 68 DO analisadas, 43 (63,2%) se apresentaram como bem definidas, 15 (22,1%) tinham um diagnóstico incompleto e 10 (14,7%) eram mal definidas (Tabela 18). Foi encontrado um laudo do IML, referente a um homicídio no município de Garça, cuja DO não foi encontrada. Este óbito foi registrado 60 dias após a morte, com autorização judicial, sem DO.

O conjunto das mortes foi distribuído nos seguintes tipos:

- acidentes de transporte: códigos V01 a V99;
- demais acidentes: códigos W; X01 a X59; Y40 a Y98;
- lesões auto-inflingidas (suicídios): códigos X60 a X84;
- agressões (homicídios): códigos X85 a Y09, Y 35 e Y36;
- ignorado (lesões em que se ignora a intenção): códigos Y10 a Y34.

A distribuição dos 68 óbitos por causas externas segundo o tipo e o motivo de inclusão se encontra na tabela 17. O tipo mais numeroso foi o dos acidentes de transporte (41,2%), seguido dos homicídios (23,5%).

Tabela 17: Número de óbitos por causas externas, segundo tipo e motivo de análise, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.

Tipos	CE bem	CE mal	CE diagnóstico	Total	
	Definidas	Definidas	incompleto	Nº	%
Acidentes de transporte	16	-	12	28	41,2
Demais acidentes	5	-	2	7	10,3
Suicídios	7	-	-	7	10,3
Homicídios	15	-	1	16	23,5
Ignorado	-	10	-	10	14,7
Total	43	10	15	68	100,0

Em relação à idade e ao sexo (Tabela 18), observou-se que 57,3% dos falecidos estavam na faixa etária de 20 a 49 anos e que 85,3% eram do sexo masculino.

Tabela 18: Número e porcentagem dos óbitos por causas externas, segundo faixa etária e sexo, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.

Faixa etária (anos)	Sexo				Total	
	Masculino		Feminino			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<1	1	1,7	-	-	1	1,5
1 a 9	1	1,7	1	10	2	2,9
10 a 19	8	13,8	2	20	10	14,7
20 a 49	34	58,7	5	50	39	57,4
50 a 69	9	15,5	-	-	9	13,2
70 e +	5	8,6	2	20	7	10,3
Total	58	100,0	10	100,0	68	100,0

Embora, no Brasil, por determinação legal, seja obrigatório que as DO por causas não naturais sejam fornecidas por médicos legistas, após realização de necropsia, em 6 casos (8,8%) isto não ocorreu. Em relação ao local de ocorrência do óbito, verificou-se que 41,2% ocorreram no hospital e 26,5% em via pública.

- **Causas externas mal definidas**

Neste grupo, correspondente a 14,7% das causas externas, a única informação sobre a causa da morte era a de que se tratava de um óbito decorrente de uma lesão e não de causa natural, ou seja, lesões em que se ignorava se foram acidental ou intencionalmente infligidas. Assim, não se sabia que tipo de causa externa levava à morte: acidente, suicídio ou homicídio.

Paula e colaboradores⁽⁵²⁾, analisando os dados de mortalidade do Brasil, de 1979 a 1989, referem que a proporção de óbitos por causas externas não especificadas em relação ao total de óbitos por causas externas, é um indicador refinado para se avaliar a qualidade da informação da mortalidade. Nesse estudo, este percentual variou, para o total do Brasil, de 20,7% no início da série, para 13,4% em 1989, sendo observado um decréscimo para a quase totalidade das regiões e dos estados no último ano.

Os dados desta pesquisa apresentaram proporção ligeiramente superior à média para o Brasil, em 1989. Levando-se em consideração os onze anos decorridos entre os dois estudos, e o fato dos municípios estudados pertencerem ao estado de São Paulo, seria esperado encontrar uma melhora na qualidade da informação, ou seja, percentuais bem menores.

Dos 10 óbitos nesta situação, as informações disponíveis eram que 6 mortes foram devidas a traumatismo crânio-encefálico (2 por objeto contundente e 1 por instrumento perfuro contundente), 1 a asfixia mecânica e 3 a fraturas de fêmur, não sendo possível determinar a intencionalidade destas mortes.

Após a investigação, baseada principalmente nas consultas aos laudos do IML e, secundariamente, aos Boletins de Ocorrência das Delegacias de Polícia, 7

casos se tomaram bem definidos, 1 passou para um diagnóstico incompleto e 2 permaneceram ignorados.

Das 6 DO que tinham como causa traumatismo crânio-encefálico, 2 não puderam ser esclarecidas e 4 passaram a ter como nova causa básica: suicídio por arma de fogo, agressão por meio de objeto contundente, acidente de transporte e queda da mesma altura.

A DO que apresentava como causa básica asfixia mecânica, foi re-allocada no grupo dos homicídios e as 3 fraturas de fêmur, no de quedas, sendo 2 bem definidas (acidentais do mesmo nível) e 1 queda sem especificação (diagnóstico incompleto).

Estes resultados, que mostraram um aprimoramento da informação em 70% dos casos, indicam que os dados necessários para que as mortes por causa externa sejam bem definidas estão disponíveis no IML, não sendo estes transcritos para a DO. Drumond e colaboradores⁽²⁰⁾, em um estudo que avaliou a qualidade das informações de mortalidade por acidentes não especificados e evento com intenção indeterminada, no município de São Paulo, obtiveram esclarecimento para apenas um terço dos casos.

- **Causas externas com diagnósticos incompletos**

Os óbitos enquadrados nesta categoria foram em número de 15, sendo que 80% destes eram acidentes de transporte (Tabela 17).

Acidentes de transporte

Ao tratar dos acidentes de transporte terrestre (V01-V99), a 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças adotou como eixo o meio de transporte utilizado pela vítima, seguido da especificação do papel da vítima ou as circunstâncias do acidente. O veículo ocupado pela pessoa traumatizada é codificado pelos dois primeiros caracteres, já que se considera o mesmo como o mais importante fator a ser identificado para fins de prevenção⁽⁵¹⁾.

Assim,

V01 a V09: Pedestre traumatizado em acidentes de transporte

V10 a V19: Ciclista traumatizado em....

V20 a V29: Motociclista traumatizado em...

V30 a V39: Ocupante de triciclo traumatizado....

V40 a V49: Ocupante de automóvel traumatizado..

V50 a V59: Ocupante de caminhonete... etc...

O terceiro caráter , como já dito anteriormente, traz a especificação do tipo de acidente. Como exemplo, a distribuição do 3º caráter no caso de motociclista traumatizado:

V20: Motociclista traumatizado em colisão com um pedestre ou um animal

V21: Motociclista traumatizado em colisão com um veículo a pedal

V22: em colisão com um veículo a motor de duas ou três rodas

V33: em colisão com um automóvel..... etc...

Portanto, para uma análise global das mortes por acidente de transporte, bastaria trabalhar o problema no nível dos agrupamentos, conhecendo somente a qualidade da vítima que reflete o meio de transporte utilizado (pedestre, ciclista, motociclista etc.). Já para se conhecer o papel da vítima ou as circunstâncias do acidente, a análise deve ser feita no nível de categoria fundamental.

Neste estudo, os 12 acidentes de transporte com diagnóstico incompleto foram codificados, na DO original como:

- V89 - acidente com um veículo a motor ou não motorizado, tipo de veículo não especificado – 11 casos; e

- V87 - acidente de trânsito de tipo especificado, mas sendo desconhecido o modo de transporte da vítima – 1 caso.

Foi possível tomar a causa básica bem definida em 9 (80,8%) dos 12 casos, sendo que 3 permaneceram como estavam (Tabela 19).

Demais acidentes

Este grupo era composto por 2 casos de afogamento accidental não especificado (W74). Após a investigação, ambos passaram a afogamentos bem definidos (W73).

Homicídios

O único caso deste grupo, codificado pela DO-original como “agressão por meios não especificados”, pode ser mais bem detalhado passando a “agressão por meio de objeto contundente”.

Estes resultados, a exemplo de outros estudos semelhantes ^(20,21), mostram que é possível melhorar em muito o detalhamento da informação, tendo como fonte os laudos do IML.

• **Causas externas bem definidas**

A distribuição das causas dos óbitos, segundo tipo (Tabela 17), das DO originais, mostra que 36,2 eram acidentes de transporte e 34,9% se enquadravam no grupo dos homicídios.

A caracterização das mortes por acidentes de transporte (16 casos), considerando-se os dois primeiros caracteres da codificação, ou seja, o tipo de transporte utilizado, foi:

V01-V09: Pedestres – 10 casos

V10-V19: Ciclistas – 3 casos

V20-V29: Motociclista – 1 caso

V40-V49: Ocupante de automóvel – 2 casos

Os meios empregados para matar, nos 15 casos por homicídios foram:

Enforcamento: 2 casos

Arma de fogo: 9 casos

Objeto cortante ou penetrante: 2 casos

Objeto contundente: 2 casos

Tabela 19: Número de acidentes de transporte, segundo código da CID nas DO original e nova, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.

DO original	DO-Nova	Total
V89	V89	3
	V29 - motociclista traumatizado em acidente de transporte não especificado	2
	V27 - motociclista traumatizado em colisão com objeto fixo ou parado	1
	V48 - ocupante de um automóvel traumatizado em um acidente de transporte sem colisão	2
	V63 - ocupante de um veículo de transporte pesado traumatizado em colisão com um automóvel ou uma caminhonete	1
	V67 - ocupante de um veículo de transporte pesado traumatizado em colisão com um objeto fixo ou parado	1
	V68 - ocupante de um veículo de transporte pesado traumatizado em um acidente de transporte sem colisão	1
V87	V59 - ocupante de uma caminhonete traumatizado em outros acidentes de transporte.	1
Total		12

O grupo de óbitos classificados como “Demais acidentes” (5 casos) era composto por 3 casos de queda, 1 de inalação de conteúdo gástrico e 1 de complicação tardia causada por procedimento cirúrgico.

Finalmente, no grupo dos suicídios, havia 2 casos de intoxicação por produtos químicos e 5 por enforcamento.

Após a investigação das 43 mortes por causas externas bem definidas, verificou-se que em 20,9% dos óbitos (9 casos) houve alteração da causa básica. Destes, um passou a ser considerado causa natural.

No quadro 2, que mostra as causas básicas de óbito na DO original e na nova-DO, pode-se verificar que existiu um ganho no detalhamento das informações, mesmo nos casos de causa externa bem definida.

Quadro 2: N° de óbitos por causas externas bem definidas que apresentaram mudança na causa básica de óbito após a investigação, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.

DO-original	DO-Nova	N° casos
V09.3 – pedestre/acidente de trânsito não especificado	V03.1- pedestre /colisão com automóvel	2
V19.4 – ciclista/ acidente de trânsito não especificado	V14.9 – ciclista/colisão com veículo transp. Pesado	1
V29.9 – motociclista/acidente de trânsito não especificado	V27.4 – motociclista/colisão com objeto fixo ou parado	1
V49.9 – ocupante automóvel/ acidente de trânsito não especificado	V44.4 – ocupante automóvel/ colisão com veículo transp. Pesado	1
W17.9 – outras quedas de um nível ao outro	V80.0 – queda de um animal ou veículo de tração animal	1
W78.9 – Inalação de conteúdo gástrico	I74.4 – Embolia e trombose de artérias de membros não especificados	1
X69.0 – Auto-intoxicação por produtos químicos não especificados	X68.0 – Auto-intoxicação por pesticidas.	1
Y83.1 – Complicação tardia de cirurgia	W18.9 – Queda no mesmo nível	1
Total		9

4.2.4 Óbitos de mulheres em idade fértil

Os óbitos ocorridos em mulheres em idade fértil (10 a 49 anos) foram investigados na sua totalidade, na tentativa de verificar se as causas de morte estavam relacionadas à gestação, parto ou puerpério, o que as tornariam mortes maternas diretas ou indiretas.

Foram analisados 41 casos, sendo que 28 tiveram como motivo de inclusão só o fato de pertencerem a este grupo e 13, além de estarem enquadrados nesta categoria, faziam também parte de outra (mal definida, diagnóstico incompleto, causa externa ou presumível de AIDS).

Em 4 casos não se conseguiu realizar a entrevista domiciliar ou a consulta aos prontuários, sendo considerados perdas. Em 3 destes, havia a informação, na DO, de ausência de gravidez nos últimos 12 meses.

Nos 37 restantes (Tabela 20), em 6 óbitos a informação sobre a presença de gravidez, no momento ou nos 12 meses que precederam a morte, não pode ser obtida, pela inexistência deste dado nos prontuários ou, nos casos de visita ao domicílio, os familiares o ignorarem ou, ainda, pelo não preenchimento do campo relativo à gravidez, parto ou puerpério na DO.

Considerando-se todos os casos (41), observou-se um percentual de preenchimento dos campos da DO, relativos à presença de gravidez, de apenas 42,9%.

Tabela 20: Número e porcentagem de óbitos em mulheres em idade fértil, segundo a situação após a investigação, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.

DO-nova	Nº	%
Morte por causa materna	2	5,4
Morte por causa não materna	29	78,4
Ignorado	6	16,2
Total	37	100,0

Após a investigação, em 31 casos foi possível saber se a gravidez esteve presente ou não, sendo estabelecido o diagnóstico de óbito por causa materna em duas mortes. Apenas em 15 casos (48,4%) a variável da DO estava preenchida (3 respostas afirmativas e 12 negativas).

Dos 3 casos em que a DO assinalava presença de gravidez, em 2 concluiu-se pelo diagnóstico de óbito por causa materna. Estes, são relatados a seguir:

Caso1: 32 anos

Na DO original:

- I. a. Infarto agudo do miocárdio
- b. Dissecção de coronárias
- c. _____
- d. _____
- II. _____
- _____

Paciente Gesta 2, Para 1, foi admitida na maternidade com 37 semanas de gestação, com bolsa rota, sem contrações. Foi submetida à cesariana com raquianestesia, tendo alta após dois dias. Aos 17 dias do puerpério foi vítima de infarto fulminante, no domicílio.

Causa básica do óbito na DO-original: infarto agudo do miocárdio. Na DO consta que a morte ocorreu no puerpério (até 42 dias).

Causa básica na Do-nova: doença cardio-vascular complicando o puerpério (O99.4).

Caso 2:37 anos

Na DO original:

- I. a. Choque cardiogênico
- b. Cor pulmonale agudo
- c. Tromboembolismo pulmonar

d. _____

II. Diabetes mellitus

Paciente admitida no hospital no dia 16, em mau estado geral, com diabetes mellitus insulino dependente, com retinopatia diabética, prolapso de válvula mitral e gastrite aguda. Gesta 4, Para 1, sendo que as duas primeiras gestações terminaram em aborto no segundo mês. Na terceira gestação foi submetida à cesariana no 8º mês, com produto nascido vivo que morreu posteriormente. A atual gestação é de 28 semanas, sendo que o produto teve morte intra-útero. No dia 18 teve parto vaginal espontâneo, recebendo alta no dia 21. Retornou ao hospital no dia 24, sendo internada na UTI (não foi encontrada a evolução desta internação). A morte ocorreu no dia 27.

Causa básica na DO-original: tromboembolismo pulmonar. Na DO consta que a morte ocorreu no puerpério (até 42 dias).

Causa básica na DO-nova: embolia pulmonar de origem obstétrica, portanto, morte materna direta (O88.2).

No terceiro caso onde houve a presença de gravidez, essa morte não pode ser considerada como causa materna, por inexistir o nexo causal necessário.

Os dois óbitos por causa materna ocorreram em Marília, sendo um de residente no próprio município e o outro de uma residente de Garça. Desta maneira, tendo em vista que o número de nascidos vivos para os dois municípios, no mesmo período, foi de 997 e 254, respectivamente, para Marília e Garça, tem-se os coeficientes de mortalidade materna de 100,3 e 397,7 por 100.000 nascidos vivos (n.v.).

Os dados da Fundação SEADE, para Marília e Garça, no ano de 1999, são de 61,48/100000nv e zero, respectivamente. O valor encontrado em Marília foi, portanto, 60% (razão: 1,6) maior do que o dado "oficial", relação esta menor do que as encontradas em dois trabalhos ^(26,66), realizados no município de São

Paulo, de 2,22 e 2,24. Em relação à cidade de Garça, pelo seu reduzido número de habitantes, a análise do coeficiente (397,7/100000 n.v.) requer que se examinem os dados por um tempo maior do que os quatro meses desta pesquisa, tendo em vista as oscilações que ocorrem em períodos pequenos.

Pelos resultados relatados acima foi possível verificar a existência de subinformação de óbitos por causas maternas e que a busca de informações, através de levantamentos de prontuários e em visitas domiciliares, constitui-se em importante metodologia para a recuperação das mesmas.

4.2.5 Óbitos por causas presumíveis de AIDS

Com o objetivo de verificar se a informação sobre a mortalidade por AIDS poderia ser melhorada, foram investigados 21 casos considerados, pela causa básica anotada na DO-original, como presumíveis de AIDS. Em 14 deles (66,7%) não havia no prontuário qualquer informação que pudesse levar à conclusão de ser ou não um caso de AIDS.

Dos 7 óbitos restantes, em que houve pelo menos uma solicitação de sorologia para HIV, em 3 o exame foi positivo, estando anotado o diagnóstico de AIDS no prontuário de dois deles. Nos 4 restantes o exame foi negativo (Tabela 21).

Tabela 21: Número e porcentagem de óbitos com causas presumíveis, segundo a causa básica da DO-nova, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.

DO-nova	Nº	%
AIDS	3	14,3
Não AIDS	4	19,0
Ignorado	14	66,7
Total	21	100,0

Os três casos confirmados de AIDS estavam relatados nos prontuários da seguinte forma:

Caso 1: Masculino, 22 anos

DO original:

- I. a. Insuficiência Respiratória Aguda
- b. Pneumonia Intersticial
- c. Abcesso cerebral
- d. _____
- II. Dependência química
- _____

Andarilho, etilista e usuário de drogas. Admitido no hospital com quadro neurológico a esclarecer, febril, desidratado, com candidíase oral. Solicitada a sorologia para HIV, em dezembro de 99. A morte ocorreu no dia 7/12/99, vindo a confirmação do resultado positivo para HIV no dia 4/1/2000.

Caso 2: Masculino, 59 anos

DO original:

- I. a. _____
- b. Insuficiência Respiratória Aguda
- c. Edema agudo de pulmão
- d. Tuberculose pulmonar disseminada
- II. _____
- _____

No prontuário há informações que o paciente é portador de Tuberculose miliar, meningoencefalite, gastroenterite aguda e AIDS.

Caso 3: Masculino, 27

DO-original:

- I. a. Insuficiência Respiratória Aguda
 - b. Edema agudo de pulmão
 - c. Pneumonia bilateral
 - d. Tuberculose pulmonar disseminada
- II. _____
- _____

O prontuário informa que o paciente é portador de AIDS, tuberculose, monilíase oral, meningoencefalite e gastroenterite aguda.

Dos 3 casos de AIDS, 2 ocorreram no município de Tupã, sendo apenas 1 de residente. O outro ocorreu em Marília, sendo a vítima não residente neste município. Os dados da Fundação SEADE, para o ano de 1999, referem a existência de 5 casos de residentes em Tupã. Portanto, houve um aumento de pelo menos 20% no número de casos, considerando-se a hipótese de não ter havido mais óbitos por AIDS, não declarados nas DO, nos outros 8 meses do ano de 1999, que ficaram fora do período de investigação desta pesquisa.

4.3 ANÁLISE DE GANHOS

4.3.1 Causas mal definidas

A mensuração dos graus de ganho para as causas mal definidas, feita através da comparação da DO original com a DO-nova, atribuiu peso 2, quando se conseguiu chegar a uma causa bem definida, peso 1, quando se alcançou um diagnóstico incompleto e peso 0, quando não houve modificação, conforme apresentado anteriormente.

Analisando-se o conjunto dos municípios, em 75,6% dos casos investigados, houve um ganho máximo (2), o que equivale a dizer que se alcançou uma causa bem definida (Tabela 22). Incluindo-se as perdas (10,2%) no total de casos, essa proporção passa a ser 68,2%.

As mortes que não puderam ser investigadas (perdas) não foram analisadas quanto a ganho, uma vez que não se poderia afirmar que grau de ganho seria possível, caso a investigação fosse realizada.

É interessante notar a variabilidade dos percentuais de ganho 2 entre os municípios, que oscilaram entre um máximo de 81,0%, em Marília, e um mínimo de 15,4% , em Tupã. O fato de esse município ter apresentado uma menor proporção de óbitos mal definidos (8,4%) pode significar serem estes , de fato, de difícil definição, o que explicaria as diferenças encontradas e indicaria um melhor preenchimento da DO pelos médicos deste local.

As diferenças dos percentuais de ganho do município de Marília com os de Tupã e Osvaldo Cruz foram estatisticamente significativas (Teste de Fisher, $p < 0,05$), assim como, a do município de Garça quando comparado com Tupã ($X^2 = 10,51$, $p < 0,05$).

Quanto às perdas, que também foram maiores em Tupã e Osvaldo Cruz, respectivamente, 35 e 30%, podem ter sido motivadas pela maior distância destas cidades em relação à Marília, o que dificultou a pesquisa dos prontuários hospitalares, realizada por duas médicas residentes nesse município. As viagens para o levantamento das informações eram agendadas, sendo que, em diversas ocasiões, nos dias das visitas, os prontuários não foram localizados nos hospitais. De qualquer maneira, estes resultados não invalidam a metodologia proposta, uma vez que a mesma deverá ser desenvolvida por equipes locais de saúde que, por estarem próximas, terão o acesso ao hospital facilitado.

Tabela 22: Número e porcentagem de óbitos mal definidos, segundo ganho de informação nas causas de morte, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.

Ganho	Marília		Tupã		Garça		O. Cruz		Echaporã		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0	13	16,5	11	84,6	7	24,1	6	60,0	1	100,0	25	21,0
1	2	2,5	-	-	2	6,9	-	-	-	-	4	3,4
2	64	81,0	2	15,4	20	69,0	4	40,0	-	-	90	75,6
Sub-total	79	100,0	13	100,0	29	100,0	10	100,0	1	100,0	119	100,0
Perdas	-		7		3		3		-	-	13	
Total	79		20		32		13		1		132	

Outra observação é que não foram freqüentes os ganhos intermediários (1). Assim, em sua grande maioria, os casos passaram a bem definidos ou permaneceram como estavam.

Este resultado (68,2%), na análise do conjunto dos municípios e incluindo-se as perdas no total de casos, são melhores que os apresentados pela já citada pesquisa sobre o Sistema de Informação de Mortalidade ⁽³²⁾ e por Oliveira ⁽⁵⁰⁾, na avaliação do Sistema de Informação sobre Mortalidade em Mato Grosso, que obtiveram, respectivamente, 43,9 e 50,9% de ganho 2.

Neste último estudo, a autora refere ter encontrado dificuldades na elucidação das causas, dada a má qualidade de alguns prontuários hospitalares e, em muitos casos, a inadequação dos meios diagnósticos. Provavelmente, esta é a razão da diferença encontrada, já que nos municípios desta pesquisa a qualidade dos prontuários, embora não fosse excelente, não se constituiu em fator limitante na grande maioria dos casos.

4.3.2 Causas com diagnósticos incompletos

Para os diagnósticos incompletos, o critério na mensuração do grau de ganho foi de 2, quando se alcançou uma causa bem definida e 0, quando permaneceu como diagnóstico incompleto.

Os resultados obtidos foram semelhantes, no conjunto dos municípios, aos encontrados para as causas mal definidas, havendo 75,9% de ganho 2 nos casos investigados (Tabela 23). Incluindo-se no total o único caso de perda, este valor passa a 74,5. Também aqui, os resultados foram melhores dos que os apresentados nos dois estudos citados ^(32,50), já que a pesquisa nacional obteve 52,3% e a do Mato Grosso, 41,0%.

Tabela 23: Número e porcentagem de óbitos com diagnósticos incompletos, segundo ganho de informação nas causas de morte, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.

Ganho	Marília		Tupã		Garça		O. Cruz		Echaporã		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0	5	19,2	5	38,5	2	16,7	1	33,3	-	-	13	24,1
2	21	80,8	8	61,5	10	83,3	2	66,7	-	-	41	75,9
Sub-total	26	100,0	13	100,0	12	100,0	3	100,0	-	-	54	100,0
Perdas	-		1		-		-		-	-	1	
Total	26		14		12		3		-		55	

Vale destacar que, para os óbitos com diagnósticos incompletos, a variabilidade das proporções de ganho total (2) entre os municípios foi bem menor, sendo o pior resultado encontrado o do município de Tupã, com 61,5%. As diferenças entre os municípios não foram estatisticamente significativas.

4.3.3 Causas externas

O critério na aferição do ganho foi o mesmo utilizado para as mal definidas e para os diagnósticos incompletos das causas naturais.

O pequeno número de casos, tanto das causas externas mal definidas como das incompletas, inviabilizou uma análise específica para cada município.

Não houve perdas entre as causa externas.

Mal definidas: apenas 10 casos se apresentaram dentro desta categoria, sendo que 70% (7 óbitos) com ganho 2, 1 com ganho 1 e 2 com ganho zero.

Com diagnósticos incompletos: foram investigados 15 casos, com ganho total (2) em 11 deles (73,3%), e nenhum ganho em 4.

4.3.4. Análise geral dos ganhos

A análise da situação geral mostra que foram investigados 198 casos, excluindo-se os óbitos por causas externas bem definidas, de mulheres em idade fértil e os presumíveis de AIDS. Não foi possível realizar a investigação em 14 que foram considerados perdas (Tabela 24).

Considerando-se que para os casos classificados como perdas, a causa básica original fosse mantida, ainda assim os ganhos obtidos seriam expressivos, sendo de 68,2% para as causa mal definidas, 74,5% para as com diagnósticos incompletos, 70,0% para as externas mal definidas e 73,3% para as externas com causas incompletas.

É importante destacar que, embora para as causas externas bem definidas o ganho não seja mensurado, este de fato aconteceu já que em 9 casos (20,9%) houve uma melhora da informação.

Além disso, deve-se somar a esse resultado, o fato desta pesquisa ter permitido a obtenção dos coeficientes corrigidos para a mortalidade materna e AIDS.

As apresentações gráficas da situação pré e pós-investigação, para todos os casos investigados, no conjunto dos municípios e para cada um deles, se encontram nas figuras 5 a 10.

Tabela 24: Número e porcentagem de óbitos, segundo ganho de informação nas causas de morte, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.

Ganho	Mal Definidas		Diagnósticos incompletos		Causas externas				Total	
	Nº	%	Nº	%	Mal definidas		Incompletas		Nº	%
0	25	18,9	13	23,6	2	20,0	4	26,7	44	20,7
1	4	3,0	-	-	1	10,0	-	-	5	2,4
2	90	68,2	41	74,5	7	70,0	11	73,3	149	70,3
Perdas	13	9,9	1	1,8	-	-	-	-	14	6,6
Total	132	100,0	55	100,0	10	100,0	15	100,0	212	100,0

Figura 5: Situação dos óbitos, pré e pós-investigação, no conjunto dos municípios da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.

* 1 caso sem DO

Legendas para as figuras 2, 3, 4, 5, 6 e 7:

BD = Causas bem definidas

DI = Causas com diagnósticos incompletos

CEBD = Causas externas bem definidas

CEINC = Causas externas com diagnósticos incompletos

CEMD = Causas externas mal definidas

AIDS = Caso de AIDS

MD = Causas mal definidas

CE = Causas externas

MIF= Mulher em idade fértil

PA = Presumível de AIDS

MM = Morte materna

Figura 6: Situação dos óbitos, pré e pós-investigação, no município de Marília, DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.

Figura 7: Situação dos óbitos, pré e pós-investigação, no município de Tupã, DIR-Marília, agosto/ dezembro, 1999.

Figura 8: Situação dos óbitos, pré e pós-investigação, no município de Garça, DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.

* 1 caso sem DO

Figura 9: Situação dos óbitos, pré e pós-investigação, no município de Osvaldo Cruz, DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.

Figura 10: Situação dos óbitos, pré e pós-investigação, no município de Echaporã, DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.

4.4. FONTE DE DADOS

Como pode se verificar pela análise dos dados, as fontes consultadas nesta pesquisa foram suficientes para esclarecer grande parte das causas de morte. As mais utilizadas, como já foi descrito, foram os prontuários de hospitais, as visitas domiciliares e os laudos do IML.

Em relação aos laudos do IML, muito se tem discutido na literatura sobre a não utilização dos dados disponíveis, no próprio instituto, para o preenchimento da DO ^(8,20,21,34). Neste estudo a situação não foi diferente.

O mesmo se pode dizer em relação aos prontuários hospitalares. O número de informações adicionais obtidas, através da simples consulta aos mesmos, mostra que sua utilização pelos médicos que preenchem as DO poderia reverter grande parte dos problemas encontrados na qualidade da informação de mortalidade.

A seguir, estão relatados alguns casos de óbitos com causa básica mal definida que, após a investigação, tornaram-se bem definidos.

Caso1: Feminino, 78 anos.

Motivo de inclusão: causa mal definida

Na DO original:

- I. a. Choque por abdome agudo
- b. _____
- c. _____
- d. _____
- II. _____
- _____

Dados do prontuário hospitalar:

A paciente foi admitida em 3/10 com dor abdominal, iniciada há 3 dias, em mau estado geral, vômito, sem febre. Evolui com sudorese, vômito bilioso, palidez intensa, hipotensão, distensão abdominal, sendo submetida a uma laparotomia.

Foi realizada uma gastrotomia em úlcera péptica perfurada. Horas após a cirurgia, apresenta dispnéia intensa seguida de parada respiratória. Óbito em 4/10.

Nova causa básica: Úlcera gástrica perfurada.

Caso 2: Masculino, 85

Motivo de inclusão: Causa incompleta.

Na DO original:

I. a. Insuficiência Respiratória Aguda

b. Falência de Músculo Cardíaco

c. Sepses

d. _____

II. _____

Dados do prontuário hospitalar:

Paciente com Doença de Chagas, apresenta uma miocardiopatia dilatada, com quadro de ICC. Apresenta fibrilação atrial crônica e hipertensão arterial sistêmica. Evoluiu para uma insuficiência respiratória secundária à congestão, com infecção generalizada.

Nova causa básica: Doença de Chagas.

Caso 3: Masculino, 60 anos

Motivo de inclusão: causa mal definida.

Na DO original:

I. a. Causa desconhecida

b. _____

c. _____

d. _____

II. _____

Dados do prontuário hospitalar:

Paciente trazido pelo Resgate, após episódio de hemoptise em grande quantidade, em casa. Apresentava pele fria, ausência de pulso e pupilas midríaticas fixas. Era portador de neoplasia de pulmão (estadio IV), com metástase mediastinal.

Nova causa básica: Neoplasia maligna de pulmão.

Caso 4: Masculino, 79 anos.

Motivo de inclusão: causa incompleta.

Na DO original:

- I. a. Choque por abdome agudo
- b. _____
- c. Embolia pulmonar
- d. Insuficiência cardíaca
- II. _____
- _____

Dados do prontuário:

Paciente com Insuficiência Cardíaca Congestiva descompensada, Infecção do trato urinário e cardiomiopatia dilatada . Evoluiu com vômito, diarreia, dispnéia e bradicardia, sendo transferido para a UTI. Após melhora, volta para a enfermaria, onde apresenta quadro de gastroenterite infecciosa, com dor abdominal e náuseas. No dia seguinte, fez uma parada cárdio-respiratória.

Nova causa básica: Cardiomiopatia dilatada.

Caso 5: Feminino, 48 anos

Motivo de inclusão: causa mal definida.

Na DO original:

- I. a. Causa indeterminada
- b. _____
- c. _____
- d. _____

II. _____ _____

Dados do prontuário hospitalar:

Paciente chegou morta ao Pronto Socorro. Familiar relata câncer de pulmão. Esteve internada neste mesmo hospital há um mês e meio, sendo feito diagnóstico de Neoplasia de pulmão, com metástases para Sistema Nervoso Central. Após diagnóstico foi encaminhada para a Radioterapia.

Nova causa básica: Neoplasia maligna de pulmão.

Os casos 1, 2 e 4, parecem evidenciar a falta de treinamento dos médicos para preencherem as DO, amplamente discutida em diversos trabalhos^(14, 35,46, 62). Geralmente, aponta-se como causa deste mau preenchimento a falta de informação do médico, desde a sua graduação, que não o capacita efetivamente, até treinamentos posteriores não disponíveis em larga escala.

Já os casos 3 e 5 parecem revelar mais que isso. Nesses dois casos, os pacientes chegaram mortos ao pronto-socorro do hospital, sendo o médico informado, pelos familiares, que os mesmos faziam tratamento naquela instituição, o que foi confirmado por esta pesquisa. Mais que uma falta de treinamento, fica evidente uma desconexão com o uso social da informação. A DO parece ser vista, pelo médico, apenas como uma exigência legal para o sepultamento e não como uma fonte geradora de dados sobre a saúde da população. A tarefa de informar está deslocada de sua função – permitir o conhecimento da realidade de saúde e contribuir para a elaboração e condução de políticas de saúde – não sendo, portanto, considerada importante.

A outra fonte de informação consultada, a visita domiciliar para entrevistas com os familiares, tem sido bastante utilizada em estudos sobre a qualidade dos dados de mortalidade, em caráter suplementar. Assim, apesar de realizada, na maioria dos trabalhos, não é considerada como fonte “confiável”, sendo levada em consideração apenas para a confirmação dos diagnósticos levantados em prontuários clínicos.

No entanto, o levantamento da morbilidade referida, através de inquéritos domiciliares, tem sido bastante utilizado em estudos para a determinação do perfil de morbilidade populacional, da prevalência de doenças, das representações da população sobre os problemas de saúde estudados e na análise do impacto de ações de saúde no perfil de morbilidade, entre outros ^(11,18,29).

Para estabelecer a precisão das informações levantadas nos domicílios, foram comparados os diagnósticos obtidos nos prontuários clínicos com os encontrados nas visitas domiciliares, nos 76 casos em que ambos os métodos foram empregados.

Ao se considerar a classificação das causas de morte, segundo os capítulos da CID-10, observa-se que em 58 dos casos (76,3%) as informações são coincidentes.

As mudanças ocorridas na distribuição percentuais das doenças mostram um pequeno aumento para as doenças do aparelho circulatório e respiratório na informação da visita domiciliar, e um sub-dimensionamento dos transtornos mentais (Tabela 25).

O valor preditivo para cada categoria diagnóstica pode ser visto na tabela 26, assim como a especificidade e a sensibilidade das informações da visita domiciliária (VD), para detectar a classificação ou não em um dos capítulos da CID-10, considerando-se como “padrão-ouro” os diagnósticos extraídos dos prontuários.

O pequeno número de casos não permite análises pormenorizadas, porém, é possível assinalar que as neoplasias, enquanto capítulo da CID, apresentaram sensibilidade, especificidade e valor preditivo altos, enquanto as doenças do aparelho circulatório mostraram uma sensibilidade e especificidade apenas medianas.

Tabela 25: Número e porcentagem de óbitos investigados por meio de prontuários e visitas domiciliares, segundo capítulo da CID-10 e fonte utilizada, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.

Capítulos – CID – 10	Fonte			
	Prontuário		Visita domic.	
	Nº	%	Nº	%
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	5	6,6	6	7,9
II. Neoplasias	19	25,0	18	23,7
IV. Doenças das gland. endócr., nutric. e metabólicas	3	3,9	4	5,3
V. Transtornos mentais e comportamentais	3	3,9	1	1,3
IX. Doenças do aparelho circulatório	22	29,0	24	31,6
X. Doenças do aparelho respiratório	7	9,2	9	11,8
XI. Doenças do aparelho digestivo	4	5,3	2	2,6
XIII. Doenças do sist. osteomusc. e do tec. Conjuntivo	-	-	1	1,3
XV. Gravidez, parto e puerpério	1	1,3	-	-
XVIII. Mal definidos	8	10,5	7	9,2
XX. Causas externas	4	5,3	4	5,3
Total	76	100,0	76	100,0

Considerando-se as informações não só por capítulo da CID-10, mas por categorias de três caracteres, as concordâncias diminuem. Dado o pequeno número de casos, esta avaliação foi feita apenas para os capítulos das neoplasias, doenças do aparelho circulatório e respiratório (Tabela 27). Nestes três casos calculou-se também o coeficiente Kappa, para avaliar a concordância. Este índice varia de zero a 1, sendo que valores próximos de zero indicam que a

concordância não foi maior do que aquela esperada em função do acaso. Assim, temos que Kappa:

$> 0,75$ = altamente concordante

$0,50 - 0,75$ = concordante

$0,25 - 0,49$ = fracamente concordante

$< 0,25$ = não existe concordância

Tabela 26: Valor preditivo (VP), sensibilidade (S) e especificidade (E) das informações da visita domiciliária (VD) para alguns dos capítulos da CID-10, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.

Capítulos - CID-10	VD	a	b	c	d	VP%	S%	E%
I. D. infecc.e parasit.	6	4	2	1	69	66,7	80,0	97,2
II. Neoplasias	18	18	0	1	57	100,0	94,7	100,0
III. D. gland. endócrinas	4	2	2	1	71	50,0	66,7	97,3
V. T. mentais	1	1	0	2	73	100,0	33,4	100,0
IX. D. do aparelho circulatório	24	15	9	7	45	62,5	68,2	83,3
X. D. do aparelho respiratório	9	7	2	0	67	77,8	100,0	97,1
XI. D. do aparelho digestivo	2	2	0	2	72	100,0	50,0	100,0
XVIII.Mal definidos	7	3	4	5	64	42,9	37,5	94,1
XX. Causas externas	4	4	0	0	72	100,0	100,0	100,0
Total		75*						

* Excluído um caso do capítulo de doenças osteomusc.

a) Casos em que o diagnóstico do prontuário e da VD coincidem quanto ao capítulo da CID-10.

b) Falsos positivos: a VD informa uma doença (cap.CID-10), que o paciente não tinha.

c) Falsos negativos: A VD nega uma doença (cap.CID-10) presente.

d) Negativos certos: a VD nega uma doença (cap. CID-10) que realmente não está presente.

Tabela 27: Valor preditivo (VP), sensibilidade (S) e especificidade (E) das informações da visita domiciliária (VD) e coeficiente de Kappa para algumas das categorias da CID-10, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.

Categorias - CID-10	VD	a	b	c	d	VP%	S%	E%	Kappa
II. Neoplasias	18	11	7	8	50	61,1	58,0	87,7	0,50
IX. D. do ap. circulatório	24	9	15	13	39	37,5	40,9	72,2	0,28
X. D. do ap.respiratório	9	7	2	0	67	77,8	100,0	97,1	0,86
Total	51								

Apenas as doenças respiratórias permanecem com a mesma sensibilidade, especificidade e valor preditivo, apresentando um Kappa alto, de 0,86. As neoplasias tiveram uma redução da sensibilidade, especificidade e valor preditivo, com um Kappa moderadamente concordante (0,50). Porém, em 6 casos dentre os 15 não concordantes de neoplasias, as informações obtidas na VD estavam bastante próximas das fornecidas pelos prontuários:

Prontuários:

- Câncer de cólon
- Linfoma de grandes células
- Linfoma de estômago
- Câncer de esôfago
- Câncer de colo de útero
- Câncer de esôfago

VD:

- Câncer de intestino
- Linfoma
- Câncer de estômago
- Câncer de estômago
- Câncer de útero
- Câncer de garganta

Nestes 6 casos citados, em apenas um a DO original apresentava um diagnóstico bem definido (Linfoma de células grandes). Nos outros 5, a informação era de causa mal definida (4 casos) e sem assistência médica (1 caso). Portanto,

nestes exemplos, o médico ao preencher a DO foi pior informante do que a família.

As doenças do aparelho circulatório foram as que apresentaram maior discordância, sendo observada uma “tendência”, por parte dos familiares, de classificarem como “infarto” a maioria das mortes súbitas.

Estudos comparando os diagnósticos encontrados nas DO com os elaborados após investigação de prontuários, laudos de necropsia e entrevistas com os familiares, e médicos que atenderam aos falecidos, não mostram concordância melhor ^(44,48). Trabalho realizado no Rio Grande do Sul ⁽⁴⁸⁾, para avaliar a qualidade da informação sobre a causa básica de óbitos infantis, usando a metodologia citada, verificou, para a grande maioria das doenças, sensibilidades abaixo de 50% e coeficientes Kappa menores que 0,35. Nava Caballero e colaboradores ⁽⁴⁴⁾, em estudo em que utilizaram laudos de necropsias para refazer as DO, encontraram sensibilidades entre 50 e 60% para grande parte das enfermidades.

Levando-se em conta que na grande maioria dos casos aqui tratados, a DO original assinalava causa de morte mal definida, fica a indagação do quanto, e em que tipo de doenças, se poderia valorizar a informação fornecida pelos familiares, na ausência de dados de prontuários.

Vale lembrar que as VD desta pesquisa foram realizadas por pessoal leigo, em geral, universitários de outras áreas que não a da saúde. No estudo citado no parágrafo anterior, realizado no Rio Grande do Sul, onde as entrevistas com os pais da criança eram realizadas por médicos, os autores mencionam a utilidade da VD, chamada por eles de “necropsia verbal”.

4.5 TIPO DE HOSPITAL

No período estudado, ocorreram 800 óbitos no conjunto dos municípios. Destes, 581 se deram nos hospitais (72,6%), sendo 167 em um hospital universitário (Tabela 28).

A presença de um hospital universitário na área estudada fez surgir a indagação se haveria diferenças nas proporções de causas mal definidas ou com diagnósticos incompletos e nos percentuais de ganho, quando se considera o tipo de hospital em que ocorreu a morte, se universitário ou não universitário.

Desta forma, observou-se que o percentual de causas mal definidas, em relação ao total de óbitos ocorridos, foi bem menor no hospital universitário (6,6%) do que em outros hospitais (Tabela 28). Esta diferença foi estatisticamente significativa ($X^2=28,14$; $p<0,05$).

O mesmo não acontece quando se compara a frequência de causas com diagnósticos incompletos (Tabela 29). As proporções foram próximas, sendo de 7,2 e 10,1%, para o hospital universitário e hospitais não universitários, respectivamente, não havendo diferença estatisticamente significativa.

Tabela 28: Nº e porcentagem de óbitos hospitalares, segundo tipo de hospital e de causa, nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.

Tipo de Hospital	Tipo de causa				Total de óbitos	
	Mal definida		Outras causas			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Universitário	11	6,6	156	93,4	167	28,7
Não universitário	111	26,8	303	73,2	414	71,3
Total	122	21,0	459	79,0	581	100,0

Tabela 29: N° e porcentagem de óbitos hospitalares, segundo tipo de hospital e tipo de causa, , nos municípios selecionados da DIR-Marília, agosto/dezembro, 1999.

Tipo de Hospital	Tipo de causa				Total de óbitos	
	Diag. incompleto		Outras causas			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Universitário	12	7,2	155	92,8	167	28,7
Não universitário	42	10,1	372	89,9	414	71,3
Total	54	9,3	527	90,7	581	100,0

Em relação aos ganhos, não foi observada diferença significativa entre os percentuais dos hospitais, tanto quando se consideram as causas mal definidas, como quando se analisam as causas com diagnóstico incompleto.

Desta forma, neste estudo, o fato do hospital ser universitário está associado a uma menor proporção de ocorrência de causas atestadas como mal definidas. Esta associação vai ao encontro da hipótese de ter-se um melhor preenchimento das DO em instituições voltados ao ensino médico. Por outro lado, o mesmo não foi observado em relação ao ganho, o que parece indicar que grande parte das causas classificadas como mal definidas ou com diagnósticos incompletos era, de fato, ainda não esclarecida. Poder-se-ia pensar que a qualidade dos prontuários, em relação ao conteúdo de informações, justificasse esta ausência de diferença nos ganhos. Porém, o observado durante a pesquisa foi que o conteúdo de informações nos prontuários do hospital universitário é muito superior ao do encontrado no outros hospitais.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na avaliação da qualidade da informação de mortalidade dos municípios selecionados, chamam a atenção as altas proporções de óbitos por causas mal definidas, representando o segundo lugar na distribuição das mortes de acordo com as causas básicas agrupadas em capítulos da CID-10. Tais valores são maiores do que os observados para as regiões Sul e Sudeste do país. A análise para os últimos anos mostra tendência de aumento, movimento este contrário ao que vem se verificando em todo o país.

Considerando-se que as causas de morte que foram objeto de estudo neste trabalho foram apenas as que representavam os principais problemas, no que diz respeito à qualidade dos dados, e que as codificadas como bem definidas, segundo vários estudos, também apresentam limitações relativas à fidedignidade das causas básicas, é possível dimensionar a falha na adequação do sistema de informação e as dificuldades encontradas para o conhecimento da realidade de saúde e das condições de vida desta população.

A descentralização da produção da informação, com a construção de bancos municipais de dados de óbitos, a exemplo do Programa de Aprimoramento das Informações de Mortalidade da Prefeitura do Município de São Paulo - PRO-AIM do município de São Paulo, pode permitir um aperfeiçoamento da qualidade da informação, por meio do desenvolvimento de metodologias específicas de correção de suas distorções, com a possibilidade de ampliação de seu uso para a definição das prioridades locais.

Nesse sentido, os resultados aqui obtidos confirmam essa expectativa. Com o emprego de técnicas simples e acessíveis, alcançou-se a melhoria da qualidade da informação, uma vez que, na maioria dos óbitos por causas mal definidas ou por diagnósticos incompletos, naturais e externos, foi possível detectar as reais causas de morte.

A metodologia utilizada mostrou-se adequada para a realidade dos municípios, já que as fontes de dados consultadas, de maneira geral, possibilitaram, suficientemente, a correção de grande parte das DO, no que diz respeito às causas de morte.

Embora muitos estudos, a exemplo deste trabalho, tragam informações sobre as causas de óbito obtidas em entrevistas com familiares, sempre em caráter complementar às outras fontes, poucos analisam a validade destas. Nesta pesquisa, o pequeno número de óbitos por determinadas causas de morte impediu a análise da concordância para todas as causas informadas. No entanto, indicou bons índices de concordância para as neoplasias e as doenças respiratórias, sugerindo considerável grau de validade da informação fornecida nas entrevistas com os familiares.

Assim, fica a indagação já formulada anteriormente, do quanto e em que tipo de doenças poder-se-ia valorizar a informação obtida com os familiares, na ausência de dados de prontuários.

Porém, mais do que “tratar” a má informação, é necessário que se evite sua ocorrência. Para isso é preciso uma melhor compreensão de suas causas. Um dos motivos apontados por grande parte dos estudos é a falta de treinamento dos médicos no preenchimento da DO e que certamente é um fator a ser considerado. Entretanto, a não valorização da informação, por parte do corpo médico e das instituições, como instrumento importante na identificação de problemas e na orientação de ações para seu enfrentamento, parece ser causa anterior à falta de capacitação. Assim, a incompreensão da importância da informação de mortalidade e a sua não utilização como instrumento de trabalho no gerenciamento dos hospitais acaba transformando o preenchimento dos atestados de óbito em uma rotina burocrática e desestimulante.

Há ainda outras possíveis hipóteses para explicar o comportamento dos profissionais frente a este documento. Sentimentos como medo, pelas implicações jurídicas do atestado, são freqüentemente relatadas. Além disso, sabe-se que o médico é treinado apenas para diagnosticar e restabelecer a saúde. Suas reações em relação à morte e ao morrer são pouco conhecidas. O que se observa é que na formação acadêmica não há espaços para as discussões que o habilitem a lidar com a morte e, portanto, com os sentimentos de impotência e de consciência da própria finitude.

Outro fator a ser considerado é se as mortes ocorridas em domicílio, neste trabalho cerca de 60% das mal definidas, não refletem a falta de acesso aos serviços de saúde e, em geral, a ausência de equipamentos importantes para o diagnóstico, não havendo, portanto, como definir sua causa.

Finalmente, parte da responsabilidade pela má qualidade da informação pode ser atribuída à ausência de um serviço de verificação de óbito nos municípios estudados, fato este que contribui para a manutenção de um resíduo permanente de mortes sem possibilidade de esclarecimento.

Concluindo, pretende-se discutir estas e outras questões levantadas, tais como o fato de 8% das DO por causas não naturais não terem sido fornecidas por médicos legistas, junto aos diversos atores envolvidos, entre eles a Secretaria Estadual e as Secretarias Municipais de Saúde, para a elaboração e operacionalização das possíveis soluções dos problemas detectados.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abreu DMX, Rodrigues RN. Diferenças de mortalidade entre as regiões metropolitanas de Belo Horizonte e Salvador, 1985 – 1995. **Rev Saúde Pública** 2000; 34: 514-21.
2. Almeida MF. Descentralização de sistemas de informação e o uso das informações a nível municipal. **Inf Epidemiol SUS** 1998; 3:27-33.
3. Antunes JLF. **Medicina, Leis e Moral: pensamento médico e comportamento no Brasil (1879-1930)**. São Paulo : Fundação Editora da UNESP, 1999. Cap 5, p. 234-270 : Morte.
4. Arango HG. **Bioestatística** : teórica e computacional. Rio de Janeiro : Editora Guanabara Koogan S.A., 2001.
5. Arrundale J. Death Certification and Mortality Statistics. **Health Bull** 1991; 49:82-90.
6. Barata RB. **Uso epidemiológico das informações de mortalidade no planejamento e avaliação dos serviços**. [Apresentado no Seminário “Usos das informações de mortalidade em nível municipal”; 1992; São Paulo].
7. Barros MBA, Araujo M. **Espacialização dos óbitos de menores de um ano no município de Campinas**. [Trabalho apresentado no Seminário “Usos das informações de mortalidade em nível municipal”; 1992; São Paulo].
8. Barros MDA, Ximenes R, Lima MLC. Preenchimento de variáveis nas declarações de óbitos por causas externas de crianças e adolescentes no Recife, de 1979 a 1995. **Cad Saúde Pública** 2001; 17: 71-8.

9. Bauer FW, Robbins SL. An autopsy study of cancer patients. I – Accuracy of the Clinical Diagnoses (1955 to 1965). Boston City Hospital. **JAMA** 1972; 221: 1471-74.
10. Berquó ES, Souza JMP, Gotlieb SLD. **Bioestatística**. São Paulo: EPU, 1ª ed.rev.; 1981
11. Campos GJ, Reis Filho AS, Silva AGM, Novochadio MAS, Silva RA, Galvão, CE. Morbimortalidade infantil por diarreia aguda em área metropolitana da região Nordeste do Brasil, 1986-1989. **Rev Saúde Pública** 1995; 29:132-9.
12. Carvalho, DM. Grandes sistemas nacionais de informação em saúde: revisão e discussão da situação atual. **Inf Epidemiol SUS** 1997; 4:7-46.
13. Carvalho, FM, Oalomo V, Widmer MR, Cruz M, Cruz C. Diagnóstico clínico versus autópsia. **Bol Oficina Sanit Panam** 1991; 110: 213-18.
14. Carvalho ML, Niobey FML, Miranda NN, Sabroza PC. Concordância na determinação da causa básica de óbito em menores de um ano na região metropolitana do Rio de Janeiro, 1986. **Rev Saúde Pública** 1990; 24: 20-7.
15. Castillo B, González J, Schiattino I. Certificación médica de las defunciones por traumatismos en los Servicios de Salud de Chile. **Rev Méd Chile** 1997; 125: 1389-98.
16. CENTERS FOR DISEASES CONTROL. Lista de causas presumíveis de AIDS. **MMWR**, 41 (RR, 17), 1992.
17. CENTERS FOR DISEASES CONTROL. Epi Info. Versão 6.04b. Atlanta, 1997.

- 18.Cesar CLG, Figueiredo GM, Westphal MF, Cardoso MRA, Costa MZA, Gattás VL. Morbidade Referida e utilização de serviços de saúde em localidades urbanas brasileiras: metodologia. **Rev Saúde Pública** 1996; 30:153-60.
- 19.Corrêa MHSH, Baggio MCR. **A freqüência de doentes com co-infecção HIV/AIDS e Tuberculose, no município de Marília, no período de 1996 a 2000.** [Mimeo]. Marília, 2001.
- 20.Drumond Jr. M, Lira MMTA, Freitas M, Nitrini TMV, Shibao K. Avaliação da qualidade das informações de mortalidade por acidentes não especificados e eventos com intenção indeterminada. **Rev Saúde Pública** 1999; 33: 273-80.
- 21.Drumond Jr. M. Homicídios e desigualdades sociais na cidade de São Paulo: uma visão epidemiológica. **Saúde e Sociedade** 1999. 8: 63-81.
- 22.Fonseca LAM, Laurenti R. A Qualidade da Certificação Médica da Causa de Morte em São Paulo, Brasil. **Rev Saúde Pública** 1974; 8: 21-9.
- 23.Laurenti R. **Accuracy of cause of death statements of death certificates and the international comparability of the mortality statistic.** [Mimeo]. 1999.
- 24.Laurenti R. A análise da mortalidade por causa básica e por causas múltiplas. **Rev Saúde Pública** 1974; 8 : 421-35.
- 25.Laurenti R, Buchalla CM, Lólio CA, Santo AH, Mello Jorge MHP. Mortalidade de mulheres em idade fértil no município de São Paulo (Brasil), 1986 – I – Metodologia e Resultados Gerais. **Rev Saúde Pública** 1990; 24: 128-33.

26. Laurenti R, Buchalla CM, Lólio CA, Santo AH, Mello Jorge MHP. . Mortalidade de mulheres em idade fértil no município de São Paulo (Brasil), 1986 – II – Mortes por causas maternas. **Rev Saúde Pública** 1990; 24: 468-72.
27. Laurenti R, Mello Jorge MHP, Lebrão ML, Gotlieb SLD. **Estatísticas de Saúde**. 2ª edição revista. São Paulo : EPU, 1987
28. Laurenti R., Mello Jorge MHP. **O Atestado de Óbito**. 3ª ed. revista e ampliada. São Paulo: CDCB; 1996.
29. Lauridsen EPP, Tanaka OY. Morbidade referida e busca de ajuda nos transtornos mentais na infância e na adolescência. **Rev Saúde Pública** 1999; 33: 586-92.
30. Matida LH, Guibu IA. Análise crítica do sistema de informação dos óbitos por AIDS. Resumos do IV Congresso Brasileiro de Epidemiologia, Rio de Janeiro, p.199, 1998.
31. Maudsley G, Williams EMI. "Inaccuracy" in death certifications – where are we now? **J Publ Hlth Med** 1996; 18: 59-66.
32. Mello Jorge MHP , Gotlieb SLD. **O Sistema de Informação em Mortalidade : problemas e propostas para seu enfrentamento**. [Mimeo]. São Paulo; 1998. [Projeto de Pesquisa enviado ao CNPq, MS e FAPESP; em andamento].
33. Mello Jorge MHP. **Registro dos Eventos Vitais : sua importância em Saúde Pública**. CBCD, São Paulo, 1990 (Série Divulgação nº 5).
34. Mello Jorge MHP. Situação atual das estatísticas oficiais relativas à mortalidade por causas externas. **Rev Saúde Pública** 1991; 24: 217-23.

- 35.Mendonça, EF, Goulart EMA, Machado, JAD. Confiabilidade da declaração de causa básica de mortes infantis em região metropolitana do sudeste do Brasil. **Rev Saúde Pública** 1994; 28: 385-91.
- 36.Milanesi ML, Laurenti R. O estudo interamericano de mortalidade em São Paulo. I – Estado atual da certificação médica da causa de óbito no distrito da Capital. **Rev Ass Med Bras** 1964;10:11-16.
- 37.Ministério da Saúde. **Mortalidade Brasil – 1995**, Brasília, 1998.
- 38.Ministério da Saúde. DATASUS. Informações de Saúde/ **Mortalidade, Brasil, 1979/97/98** (online). Disponível: <http://www.datasus.gov.br> (dez 2001)
- 39.Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Estudos Epidemiológicos – Vigilância Epidemiológica**. Agosto/2000.
- 40.Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Sistema de Informação sobre Mortalidade 1979-1998. Dados de declaração de óbito**. [CD ROM]. CENEPI/DATASUS. TABWIN versão 1.4 para WINDOWS. Brasília:2000.
- 41.Ministério da Saúde. **Manual dos Comitês de Mortalidade Materna**. 2 ed. Brasília, 2001.
- 42.Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Política Nacional de Redução de Morbimortalidade por Acidentes e Violência. **Rev Saúde Pública** 2000; 34:427-30.
- 43.Ministério da Saúde. **Política nacional de redução da morbimortalidade por acidentes e violências**. Brasília, 2001 (Série E, n.8).

- 44.Nava Caballero JM, Huguet Recasens M, Carrasco, MA. Certificado médico de defunción. Su fiabilidad. **Rev San Hig Pub** 1985; 59: 667-675.
- 45.Nielsen GP, Björnsson J, Jonasson JG. The accuracy of death certificates. **Virchows Archiv A Pathol Anat** 1991; 419 :143-46.
- 46.Niobey FML, Cascão AM, Duchiade MP, Sabroza PC. Qualidade de preenchimento de atestados de óbitos de menores de um ano na região metropolitana do Rio de Janeiro. **Rev Saúde Pública** 1990; 24: 311-8.
- 47.Njaine K, Souza ER, Minayo MSC, Assis, SG. A produção da (des)informação sobre violência: Análise de uma prática discriminatória. **Cad Saúde Pública** 1997; 13 : 405-14.
- 48.Nobre LC, Victora CG, Barros FC, Lombardi C, Teixeira AMB, Fuchs SC. Avaliação da qualidade da informação sobre a causa básica de óbitos infantis no Rio Grande do Sul (Brasil). **Rev Saúde Pública** 1989; 23: 207-13.
- 49.Oliveira H, Pereira IPA. Estatísticas de mortalidade e nascidos vivos : considerações sobre principais problemas. **Inf Epidemiol SUS** 1997; 6 :15 – 19.
- 50.Oliveira LR. **Avaliando o Sistema de Informações sobre Mortalidade em Mato Grosso**. São Paulo, 2001. [Dissertação de Mestrado, FSP/USP].
- 51.Organização Mundial da Saúde. **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde Décima Revisão, 1996**. São Paulo:Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças e Português; 2000.

52. Paula AMC, Evangelista Filho D, Pereira IPA, Albano AHBL, Fernandes RM. Avaliação dos dados de mortalidade, Brasil – 1979 a 1989. **Inf Epidemiol SUS** 1994. Jan/Fev/ Mar.
53. Puech LR. Atestados de óbito. **Anais Paul. Med. Cirurgia** 1919. 277-83.
54. Puffer RR, Griffith GW. **Características de la mortalidad urbana**. Washington (DC): Organización Panamericana de la Salud; 1968 (Publicación científica, 151).
55. Puffer RR, Serrano CV. **Características de la mortalidad en la niñez**. Washington (DC): Organización Panamericana de la Salud; 1973 (Publicación científica, 262).
56. Ribeiro MAR. **História sem fim... inventário da saúde pública**. São Paulo – 1880-1930. São Paulo : Editora da UNESP, 1993.
57. Rigdon RH. Problems in a statistical study of disease based on death certificates. **Southern Med J** 1981; 74: 1104-6-1111.
58. Rosen G. **Da polícia médica à medicina social** : ensaios sobre a história da assistência médica ; Rio de Janeiro : Edições Graal, 1979.
59. Rosen G. **Uma história da Saúde Pública**. 2ª ed. São Paulo : Editora UNESP, Rio de Janeiro :HUCITEC; 1994.
60. Rothman KJ. Lessons from John Graunt. **Lancet** 1996. 347: 37-39.
61. Rouquayrol MZ, Almeida Filho N. **Epidemiologia & Saúde**. 5 ed. Rio de Janeiro : MEDSI, 1999.

- 62.Schnitman A. Análise da fidedignidade da causa de morte por câncer em Salvador, Brasil. **Rev Saúde Pública** 1990; 9:811-15.
- 63.Schottenfeld D, Muzza E, Sommers SC, Alonso DR, Wilkinson C. The autopsy as a measure of accuracy of death certificate. **Bull N Y Acad Med** 1982; 58: 778-89.
- 64.Serra CA, Martellotto G. Correlación entre necropsias y certificados de defunción. **Rev Fac Cienc Med Cordoba** 1985; 43: 26-31.
- 65.Silva LMV, Paim JS, Costa MCN. Desigualdades na mortalidade, espaço e estratos sociais. **Rev Saúde Pública** 1999; 33:187-97.
- 66.Siqueira AAF, Rio BEM, Tanaka ACDA, Schor N, Alvarenga ATA, Almeida CL. Mortalidade feminina na região sul do município de São Paulo : qualidade da certificação médica dos óbitos. **Rev Saúde Pública** 1999; 33: 499-504.
- 67.Souza ER, Njaine K, Minayo MCS. Qualidade da informação sobre violência: um caminho para a construção da cidadania. **Cadernos do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação** 1996; 2:104 -12.

ANEXOS

ANEXO 1: Lista de Causas Presumíveis de AIDS

LISTAS DAS DOENÇAS CONSIDERADAS COMO PRESUMÍVEIS DE AIDS E UTILIZADAS PARA A SELEÇÃO DE CASOS DO ESTUDO

A – Síndrome de Imunodeficiência Adquirida, AIDS, SIDA, deficiência de imunidade adquirida ou imunodeficiência sem outra especificação (em qualquer parte do atestado).

Foram excluídos os casos referentes à deficiência de imunidade conseqüente a hemofilia, transplante renal, doenças do colágeno ou demais entidades bem definidas, cuja terapêutica (desde que houvesse essa informação no atestado). Esta exclusão se deve ao fato destas causas raramente serem omitidas nas DO, sendo que sua inclusão apenas aumentaria a quantidade de atestados revisados, sem, no entanto, enriquecer a análise.

B – As doenças relacionadas à AIDS, listadas abaixo:

- Aspergilose pulmonar;
- Criptococose;
- Infecção por citomegalovírus;
- Infecções por herpes simples;
- Linfoma não-Hodgkin
- Linfoma de Burkitt;
- Micobacteriose atípica;
- Monilíase;
- Pneumonia por *Pneumocystis carinii* ou pneumocistose;
- Sarcoma de Kaposi;
- Toxoplasmose;
- Tuberculose
- e a menção de “infecção oportunista”.

Estas doenças com determinadas especificações como, por exemplo, tuberculose disseminada, esofagite por Cândida, pneumonia por Cândida, constituem o elenco de doenças relacionadas à AIDS pelo CDC, em 1987. No Brasil, embora o critério estabelecido tenha sido baseado no dos EUA, não há determinadas restrições ao tipo histológico do órgão atingido pela infecção. Exemplificando, atualmente, aceita-se a tuberculose pulmonar ou apenas a menção de tuberculose, em indivíduos HIV positivos, como critério de caso de AIDS.

C – Outras causas de morte selecionadas para o estudo:

- Abscesso cerebral;
- Bacteremia;
- Blastomicose;
- Broncopneumonia, quando esta era a causa básica ou a única causa anotada na parte médica do atestado;
- Carcinomatose;
- Desnutrição, quando informada como causa básica;
- Doença linfoproliferativa;
- Doenças do pulmão (outras que não as especificadas);
- Donovanose;
- Edema pulmonar;
- Enterite crônica;
- Enterocolite aguda;
- Estafilococcia;
- Gastroenterite;
- Leucemia;
- Leucose linfóide aguda;
- Linfoma;
- Linfossarcoma;

- Meningoencefalite;
- Meningite e outras doenças inflamatórias do Sistema Nervoso Central;
- Neoplasia do encéfalo;
- Paracoccidioidomicose;
- Pneumonia Lobar (devida à dificuldade de se diagnosticar *Pneumocystis carinii* em nosso meio);
- Pneumopatia infecciosa;
- Pneumopatia intersticial;
- Processo pneumônico;
- Sarampo;
- Septicemia;
- Suicídio e
- Varicela.

Optou-se por selecionar os óbitos devidos a este grupo de causas por serem processos infecciosos, micose ou câncer que podem ocorrer como quadro terminal em casos de infecção pelo vírus da imunodeficiência adquirida e por terem sido identificadas como causa básica, em atestados de óbito de indivíduos com AIDS. O suicídio foi selecionado por ocorrer, com alguma frequência, em indivíduos com certos tipos de doenças graves e nos quadros clínicos com alteração do sistema nervoso, comum em várias patologias, inclusive a AIDS.

ANEXO 2: Formulários F2, F3, F4 e F5

F2. FORMULÁRIO PARA COLETA DE INFORMAÇÃO SOBRE ÓBITOS EM DOMICÍLIO (para causas mal definidas, residuais dos capítulos e presumíveis)

Para preenchimento em nível central

Nome _____	Sexo _____	Idade _____
Data da morte _____	Local da morte _____	
Endereço (res) _____		
Cemitério _____		

Para o início da entrevista, ver instrutivo

Para preenchimento em domicílio

Nome _____
Sexo _____ Idade _____ Data de nascimento _____
Data da morte _____ Local da morte _____
Endereço (res) _____

Durante o ano que passou (um ano antes da morte), ... foi atendido por médico, hospital ou Posto de Saúde? Sim ☐ Não ☐ Ignora ☐

Se Sim, preencha o quadro abaixo

Nome do hospital, clínica, médico, etc.	*	Data	Dias no hospital	Motivo	**	***
1)						
2)						
3)						
4)						

* Tipo: M = médico particular, convênio H = hospital PS = Posto de Saúde, Centro de Saúde

** Número de consultas

*** Esses atendimentos tinham algo a ver com a doença que levou à morte? S = SIM N = NÃO

• Se mulher entre 10 e 49 anos:

Estava grávida no momento da morte? Sim ☐ Não ☐ Ignora ☐

Se sim, duração da gestação: _____ meses

Esteve grávida nos 12 meses que precederam a morte? Sim ☐ Não ☐ Ignora ☐

Se sim, o produto foi ?

☐ Nascido vivo ☐ Nascido morto ☐ Aborto ☐ Ignorado

Onde foi atendida? _____ Data _____

Condições da mãe no momento da alta _____

Vamos falar um pouco sobre a doença que levou à morte

- Como começou a doença _____

- Descrição da doença (detalhar) _____

Se se tratar de acidente/violência, detalhar ao máximo o tipo de acidente e o tipo de lesão.

- Quanto tempo ficou doente? _____
- Fez tratamento caseiro? **Sim** ☐ **Não** ☐ **Ignora** ☐ Qual? _____
- Teve assistência médica? **Sim** ☐ **Não** ☐ **Ignora** ☐ Se sim, onde? _____
Endereço _____
- E o que mais foi feito? _____
- Tomou remédio? **Sim** ☐ **Não** ☐ **Ignora** ☐ Se sim, qual? _____
- Que doença levou à morte? _____
- Onde morreu? **Domicílio** ☐ **Hospital** ☐ **Ignora** ☐ **Outro lugar** ☐ _____
Se hospital, qual e onde? _____
- A Sra. acha que essa morte poderia ter sido evitada? _____
Se sim, como? _____

Data ____/____/____ Entrevistador _____

CONCLUSÃO

Encaminhamento: Fazer outro formulário? **Sim** ☐ **Não** ☐

Se sim, qual? _____

**F3. FORMULÁRIO PARA COLETA DE INFORMAÇÕES HOSPITALARES SOBRE
ÓBITOS (causas mal definidas, residuais dos capítulos e presumíveis)**

Para preenchimento em nível central

Nome _____	Sexo _____	Idade _____
Data da morte _____	Local da morte _____	
Endereço (res) _____		
Cemitério _____		

Para o início da entrevista, ver instrutivo

Para preenchimento no hospital

Nome _____		
Sexo _____	Idade _____	Data de nascimento _____
Data da morte _____	Local da morte _____	
Endereço (res) _____		

Data de entrada no hospital _____ Data de saída _____

Condições do paciente à admissão _____

Resumo da anamnese (sintomas) _____

Resumo da evolução do paciente _____

Exames

a) Laboratório

Tipo	Data	Resultado

b) Raio X

Tipo	Data	Resultado

c) Citologia/biópsia (descrever o material e resultado)

d) Operações e achados

Tipo	Data	Resultado

e) Diagnósticos clínicos

f) Autópsia ? Sim ☐ Não ☐ Resultado: _____

Para óbitos femininos de 10 a 49 anos, verificar se consta informação sobre a presença de gravidez, parto e puerpério nos 12 meses que precederam a morte.

• Se mulher entre 10 e 49 anos:

Estava grávida no momento da morte? Sim ☐ Não ☐ Ignora ☐

Se sim, duração da gestação: _____ meses

Esteve grávida nos 12 meses que precederam a morte? Sim ☐ Não ☐ Ignora ☐

Se sim, o produto foi ?

☐ Nascido vivo ☐ Nascido morto ☐ Aborto ☐ Ignorado

Onde foi atendida? _____ Data _____

Condições da mãe momento da alta _____

DADOS SOBRE O ÓBITO:

O que consta no Prontuário: _____

Data ____ / ____ / ____ Entrevistador _____

CONCLUSÃO

Encaminhamento: Fazer outro formulário? Sim ☐ Não ☐

Se sim, qual? _____

F4. FORMULÁRIO PARA COLETA DE INFORMAÇÃO SOBRE ÓBITOS DOMICILIARES QUE TIVERAM ALGUMA ASSISTÊNCIA MÉDICA ANTERIOR COM MÉDICO, CS, PS OU ASSEMELHADO.

Para preenchimento em nível central

Nome _____	Sexo _____	Idade _____
Data da morte _____	Local da morte _____	
Endereço (res) _____		
Cemitério _____		

Para o início da entrevista, ver instrutivo

Para preenchimento no local do atendimento

Nome _____
Sexo _____ Idade _____ Data de nascimento _____
Data da morte _____ Local da morte _____
Endereço (res) _____

1. Houve atendimento a essa pessoa? Sim ☐ Não ☐ Ignora ☐

2. Se sim,

Quando? _____

Quantas vezes? _____

Qual o diagnóstico? _____

Houve confirmação por exames complementares? Sim ☐ Não ☐ Ignora ☐

Quais? _____

Qual foi a doença responsável pela morte? Ignora ☐

Entrevista feita com *(anotar nome do médico ou Centro de Saúde que fez o atendimento)*

Data ____/____/____ Entrevistador _____

F5. FORMULÁRIO PARA COLETA DE INFORMAÇÃO SOBRE CAUSAS EXTERNAS (IML - DP)

Para preenchimento em nível central

Nome _____	Sexo _____	Idade _____
Data da morte _____		Local da morte _____
Endereço (res) _____		
Cemitério _____		

Para o início da entrevista, ver instrutivo

Para preenchimento em instituição

Nome _____		
Sexo _____	Idade _____	Data de nascimento _____
Data da morte _____		Local da morte _____
Endereço (res) _____		

INFORMAÇÃO DA DP

Data do evento _____ Data da morte _____

Tipo de causa externa (o mais detalhado possível)

OBS _____

INFORMAÇÃO DO IML

Data da morte _____

Natureza da lesão _____

Tipo de causa externa (descrição do acidente/violência)

OBS _____

Data ____ / ____ / ____ Entrevistador _____

ANEXO 3: Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA FSP/USP - COEP
Av. Dr. Arnaldo, 715 - CEP 01246-904 - São Paulo - Brasil
Telefones: (55-11) 3066 7742 - fax (55-11) 3064 7314

Of.COEP/09/98

18 de fevereiro de 1998.

Pelo presente, informo que o Comitê de Ética em Pesquisa, **homologou**, em sua 1.ª/98, realizada em 17.02.98, de acordo com os requisitos da Resolução CNS/196/96, o Projeto de Pesquisa "O SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE MORTALIDADE: PROBLEMAS E PROPOSTAS PARA SEU ENFRENTAMENTO", apresentado pelas pesquisadoras Maria Helena Prado de Mello Jorge e Sabina Léa Davidson.

Atenciosamente,

Prof. Tit. Ruy Lauretti

Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa da FSP-COEP

ANEXO 4: Termo de consentimento

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGIA

CONSENTIMENTO LIVRE E INFORMADO

Eu _____,
RG _____, residente à _____
n.º _____, na cidade de _____, dou o meu consentimento para
que seja utilizada, para fins científicos, toda a informação por mim fornecida, em
entrevista no meu domicílio, relativa ao óbito de _____,
bem como a informação que consta nos documentos pertencentes ao seu prontuário
hospitalar. Fui informado que as informações são parte de pesquisa científica, na área de
Saúde Pública, sendo que os responsáveis se comprometem a manter total sigilo dessas
informações e todos os demais requisitos éticos, de acordo com a Resolução n.º 196 de
10/10/1996 do Conselho Nacional de Saúde.

_____, ____ de _____ de _____

Assinatura