

# O sistema de informações sobre mortalidade: problemas e propostas para o seu enfrentamento

## I - Mortes por causas naturais

*The national mortality information system: problems and proposals for solving them*  
*I - Deaths by natural causes*

**Maria Helena Prado de Mello Jorge**

Departamento de Epidemiologia  
Faculdade de Saúde Pública  
Universidade de São Paulo

Correspondência para/Correspondence to:  
Av. Dr. Arnaldo, 715  
01246-904 – São Paulo, SP, Brasil  
mhpjorge@usp.br

**Sabina Léa Davidson Gotlieb**

Departamento de Epidemiologia  
Faculdade de Saúde Pública  
Universidade de São Paulo

**Ruy Laurenti**

Departamento de Epidemiologia  
Faculdade de Saúde Pública  
Universidade de São Paulo

**Auxílio financeiro**

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP (Processo Nº 98-15272-4) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq (Processo Nº 520311-96-5)

## Resumo

As estatísticas de mortalidade representam importante subsídio para a maioria dos indicadores de saúde. No Brasil, esses dados são produzidos pelo Sistema de Informações sobre Mortalidade do Ministério da Saúde (SIM/MS), implantado em 1975/76, e vêm desde então aumentando sua abrangência. Entretanto, várias situações (a existência de óbitos cujas causas básicas sejam *mal definidas* ou *diagnósticos incompletos* ou *presumíveis de Aids* ou *maternas*) levam a lacunas no conhecimento da sua real distribuição segundo as causas. O objetivo desta pesquisa foi avaliar o SIM/MS dos pontos de vista quantitativo e qualitativo e o ganho possível, diante de método simples de resgate/recuperação de informação. Foram estudados 618 óbitos classificados em uma das quatro situações referidas, ocorridos no último trimestre de 2000 em quinze municípios com características demográficas e socioeconômicas heterogêneas, de Sergipe, São Paulo, e Mato Grosso. Foram feitas entrevistas em domicílios, hospitais, Institutos de Medicina Legal, com a utilização de formulários específicos. Como resultado, dos 294 óbitos por causas *mal definidas*, excluindo as 38 perdas, em 71% houve possibilidade de melhorar o diagnóstico; das 172 mortes com *diagnóstico incompleto*, 51,2% passaram a ter diagnóstico bem definido. Foi possível acrescentar sete óbitos aos quatro já classificados como *causa materna* (fator de correção igual a 2,75) ao serem estudados aqueles de mulheres de 10 a 49 anos, e três novos casos de *Aids* foram informados. Os achados do trabalho, para o conjunto dos municípios, evidenciam que o SIM/MS pode ser aprimorado, com ganho apreciável na qualidade da sua informação, resultando de adoção de metodologia simples, acessível e exequível.

**Palavras-chave:** Qualidade da informação. Mortalidade. Causas mal definidas. Diagnóstico incompleto. Morte materna. Aids.

## Abstract

Mortality statistics play a key role in the estimation of health indexes. In Brazil, the source of these data is the System on Mortality Information of the Ministry of Health (SIM/MS), created in 1975/1976, which covers almost 85% of the deaths. However, there are some important gaps in our knowledge on the distribution of deaths according to their underlying causes. Some examples of these events are deaths classified as the consequence of *ill defined conditions*, *incomplete diagnoses*, *maternal causes* and *Aids*. The objective of this study was to evaluate the quality of the information of the SIM/MS and the gain that could be attained by using a very simple method of information recovery. The studied population was comprised of 618 deaths classified in any of the four referred situations, and that had occurred in the last three months of 2000, in 15 Brazilian cities with heterogeneous demographic, social and economic characteristics, in the states of Sergipe, São Paulo, Mato Grosso. Interviews and medical appointments were conducted in houses, hospitals, and forensic institutes using specific forms. Of 294 deaths with an *ill defined condition*, excluding 38 losses, there was the possibility of having a *well defined* underlying cause in 71% ; from the 172 deaths with an *incomplete diagnosis*, 51.2% had a *well defined* condition. It was possible to aggregate seven new *maternal deaths* to the four already known (permitting to estimate an adjustment factor equal to 2.75 for maternal deaths), and three new cases of deaths due to *Aids* were informed. The results provide evidence that the quality of the SIM/MS data can be improved, by adopting a very simple, accessible and executable methodology.

**Keywords:** Quality of information. Mortality. Ill-defined underlying cause of death. Incomplete diagnosis. Maternal death. Aids.

## Introdução

As estatísticas de mortalidade continuam representando importante subsídio para a grande maioria dos indicadores de saúde, mesmo nos chamados países desenvolvidos. Ainda que neles, de maneira geral, seja possível obter mais facilmente dados de morbidade, é a mortalidade que continua sendo um dos principais componentes dessas análises<sup>1</sup>.

No Brasil, os dados de mortalidade são fáceis de obter, visto serem rotineiramente produzidos pelo Sistema de Informações sobre Mortalidade do Ministério da Saúde (SIM/MS). Este foi criado e implantado no Brasil em 1975/76 e vem, nesses vinte e cinco anos de existência, aumentando gradativa e lentamente sua abrangência, entendida esta como a cobertura dos eventos acontecidos no país. Até hoje, entretanto, quando seus dados são confrontados com estimativas feitas pela Fundação IBGE, mostram-se de certa forma ainda incompletos<sup>2</sup>. Estima-se que, em 1999, sua abrangência para o país como um todo foi de 82%, variando entre o mínimo de 60,8% para a Região Nordeste e 95,3%, para a Região Sul<sup>1,3</sup>.

Do ponto de vista de sua qualidade, é possível também verificar que, gradativa e lentamente, está ocorrendo uma melhora dos dados sobre mortalidade. As variáveis com alta presença de informação ignorada ou não preenchida são também hoje em menor número. Constata-se que suas proporções correspondem, cada vez mais, a menores valores. Nesse sentido, em relação aos óbitos por *causas mal definidas*, apesar de em 1999 o país apresentar ainda 15,1% de mortes nessa situação, este valor representa 29,8% a menos do que a proporção constatada em 1980, quando foi igual a 21,5%<sup>1,3</sup>. Esse declínio é fruto de esforços levados a efeito pelos gestores do Sistema nos níveis federal, estadual e municipal.

Estudos vários<sup>4-8</sup> têm sido feitos visando avaliar e sanar essas imperfeições, mas a incorporação de suas sugestões ao Sistema é difícil e esbarra em muitos obstáculos. Um desses problemas é representado pela figu-

ra do médico que é, em última análise, o responsável direto pelo preenchimento da Declaração de Óbito – DO – fonte de informação do Sistema.

Na análise da mortalidade de uma localidade, é indiscutível que os óbitos classificados, segundo causa básica, como *mal definidos* (capítulo XVIII da Classificação Internacional de Doenças, 10ª Revisão – CID-10)<sup>9</sup>, que englobam também os óbitos sem assistência médica, representam uma importante lacuna no conhecimento da distribuição das mortes por causas. Da mesma forma, constituem obstáculo considerável para a alocação racional dos recursos de saúde com base em panorama epidemiológico, visto que podem alterar significativamente as taxas de mortalidade por doenças especificadas.

Em áreas onde a proporção de óbitos *mal definidos* é elevada, alguns pesquisadores têm proposto, como possível forma de tentar sanar o problema, a redistribuição dessas mortes. Tal processo obedeceria à distribuição proporcional com que ocorrem os óbitos em cada um dos capítulos dentre as mortes por causas bem definidas. Entretanto, essa metodologia vem sendo discutida e, cada vez mais, considerada não satisfatória.

Do ponto de vista do conhecimento da causa básica da morte, outra situação pode ser verificada. É aquela em que a informação de um diagnóstico, mesmo que *incompleto*, pode ser considerada melhor que a referida no tópico anterior, isto é, *mal definida*, visto ser possível, pelo menos, alocar o óbito dentro de um conjunto de causas afins, agrupadas em um capítulo da CID. Entende-se por *diagnósticos incompletos*, aqueles diagnósticos que são conseqüências ou complicações da causa básica de morte. Frequentemente os médicos declaram, na DO, a complicação e não a causa básica e, assim, as estatísticas de mortalidade por causas ficam comprometidas quanto à sua qualidade. Os melhores exemplos são as insuficiências (cardíaca, renal, hepática etc.) e a septicemia. Outros casos são representados por doenças de órgãos e que são declaradas como cardiopatia, hepatopatia, nefropatia. Nesses, em geral não

se trata de complicação de uma causa primária; elas são as causas primárias ou básicas, porém o diagnóstico é incompleto, pois não está qualificada a doença propriamente dita do órgão afetado.

Se a caracterização das causas *mal definidas* não é difícil, visto estarem todas juntas em um capítulo inteiro da CID-10, com os *diagnósticos incompletos* isso não ocorre. De fato, eles estão espalhados por todos os capítulos e, se para muitos deles não há dúvidas quanto a serem realmente *diagnósticos incompletos*, para vários outros, tidos como tais, isso é bastante duvidoso. Assim, os exemplos Pneumonia por microorganismo não especificado e Doença cerebrovascular não especificada, que são por alguns incluídos como *diagnósticos incompletos*, na realidade não o são. Neste último caso, quando se elaboram as estatísticas de mortalidade por causas, estes diagnósticos ficam incluídos em agrupamentos bem definidos, juntamente com as doenças cerebrovasculares. Neste trabalho, Pneumonia só foi considerada bem definida quando tivesse sido causa básica de morte em crianças menores de um ano e em indivíduos de 60 e mais anos. Tal critério também foi utilizado para os óbitos por desnutrição; entretanto, nestes casos, o limite inferior foi estabelecido em menores de cinco anos.

Outro aspecto muito importante em relação às causas declaradas na DO é o referente às chamadas causas *maternas*, pois estas são sabidamente muito mal informadas nas DO, mesmo em áreas consideradas desenvolvidas, como mostram inúmeros trabalhos nacionais e internacionais<sup>10,11</sup>. A necessidade de conhecer o real número de casos é indiscutível, já que, para qualquer ação governamental, esta informação é fundamental na avaliação de programas e planejamento de ações que visam a diminuição dessas mortes, perfeitamente preveníveis.

Um dos métodos utilizados para tentar corrigir tais distorções consiste em analisar óbitos de mulheres em idade fértil, investigando a presença de gravidez no momento da morte ou nos doze meses que a precederam e, em caso positivo, tentar estabelecer

um nexo de causalidade entre gestação, parto ou puerpério e a causa da morte, que passaria então a ser *materna* (direta ou indireta). Neste sentido, o Ministério da Saúde, a partir de 1996, introduziu nas DO uma variável, a ser preenchida pelo médico, relativa à presença de gravidez no momento da morte ou nos doze meses anteriores à mesma<sup>12</sup>. Em uma avaliação feita para verificar o preenchimento das DO quanto a estes itens, os resultados relativos a mulheres residentes no país e falecidas em 1996 e 1997 mostraram-se bastante desanimadores, pois em 83% e 87% das DO de 1996 a resposta assinalada esteve na modalidade *ignorada* e, para 1997, foram iguais a 91% e 90%, respectivamente, para os itens *presença de gravidez no momento da morte* e *presença de gravidez nos doze meses anteriores à morte*. Outra interessante constatação foi o fato de que, entre as DO cujas causas básicas foram declaradas como *maternas* (ligadas à gravidez, parto e puerpério), apenas em 30,7% e 45,3% havia a informação de que a falecida estava ou estivera grávida, respectivamente para 1996 e 1997<sup>12</sup>.

Internacionalmente é reconhecido que, pelas mais diferentes razões, existe uma subenumeração das mortes por Aids nas estatísticas oficiais<sup>13,14</sup>. Para dar uma possível solução a esse problema, são apresentadas listas de causas que, estando quaisquer delas citadas na DO, poderiam ser indicativas da presença da doença (*causas presumíveis para Aids*). Nesta pesquisa, para selecionar os óbitos deste grupo específico, foi adotada a listagem elaborada pelo Centro de Controle de Doenças de Atlanta, Estados Unidos<sup>15</sup>, tentando verificar em que medida a informação da DO poderia ser melhorada, após consulta aos respectivos prontuários hospitalares.

Considerando os aspectos abordados, o objetivo geral desta pesquisa foi avaliar o Sistema de Informações sobre Mortalidade do Ministério da Saúde (SIM/MS), dos pontos de vista quantitativo e qualitativo (relativamente às causas básicas citadas), e o ganho possível diante de método simples de recuperação de informação.

## Metodologia

A população do estudo foi representada pelos óbitos ocorridos em quinze municípios brasileiros com características demográficas e socioeconômicas heterogêneas, assim distribuídos: no Estado de Sergipe, Aracaju, Pacatuba e Laranjeiras; no Estado de São Paulo, Marília, Oswaldo Cruz, Garça, Tupã e Echaporã; no Estado de Mato Grosso, Várzea Grande, Sinop, Sorriso, Vera, Feliz Natal, Lucas do Rio Verde e Nova Mutum. A seleção das áreas teve caráter intencional e se baseou na existência de pessoas altamente interessadas em desenvolver o levantamento em razão do seu campo de atuação (acadêmico e profissional). O período de abrangência do estudo correspondeu ao último trimestre de 2000.

A seleção dos óbitos foi feita em função dos mesmos estarem incluídos em algumas das seguintes situações:

- casos cujas causas básicas declaradas foram consideradas como *mal definidas*, isto é, pertencentes ao capítulo XVIII da Classificação Internacional de Doenças – 10ª Revisão (CID-10)<sup>9</sup>;
- casos cujas causas básicas foram classificadas como diagnóstico incompleto, correspondendo aos considerados lixões ou categorias residuais de capítulos da CID-10;
- mortes de mulheres em idade fértil; e
- mortes presumíveis de Aids.

Foram excluídos os municípios de Feliz Natal e Nova Mutum, no Mato Grosso, pois, no período de estudo ocorreram apenas mortes por causas externas, tema que será objeto de outro trabalho.

Para a consecução dos objetivos foram feitas visitas a domicílios, hospitais, Institutos de Medicina Legal, Unidades de Saúde, com a finalidade de obter informações, utilizando formulários específicos de coleta de dados. Autoridades locais foram contatadas, visando não somente comunicar-lhes e sensibilizá-las quanto aos objetivos/importância da pesquisa, mas também solicitar autorização para a busca de dados em prontuários, arquivos etc., pertencentes às instituições de saúde.

Do ponto de vista da ética em pesquisa, o projeto e a declaração de consentimento livre e informado foram apresentados à Comissão de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da USP, tendo sido aprovados.

Para o desenvolvimento da pesquisa foram executadas as seguintes etapas:

- para todos os óbitos de mulheres em idade fértil (10 a 49 anos) houve entrevista domiciliar e, caso fosse dada informação sobre internação e/ou atendimento médico, era feita consulta aos respectivos prontuários hospitalares ou das instituições de assistência médica;
- para os óbitos ocorridos em domicílios houve entrevista no mesmo e, caso houvesse informação sobre internação e/ou atendimento médico, era feita consulta a prontuário hospitalar ou de outras instituições de assistência médica;
- para os óbitos hospitalares foram copiadas as informações constantes do prontuário hospitalar.

Na pesquisa foram selecionados 906 óbitos por todos os motivos, sendo que este trabalho refere-se a 618 mortes por causas naturais (os óbitos por causas externas se-

rão analisados posteriormente). É preciso notar que estes 618 óbitos corresponderam a um número bastante superior de entrevistadas, já que um mesmo caso pôde ser investigado no domicílio e em mais de uma instituição de saúde. Da mesma forma, o total de casos analisados (659) é maior do que o total de óbitos selecionados, visto que alguns deles apresentaram mais de um motivo de entrada na pesquisa (Tabela 1).

Quanto à mensuração dos ganhos, embora ao longo do trabalho tenha sido constatado que alguns casos pós-investigação mostravam causa básica de pior qualidade que a descrita na DO original, tal fato não foi considerado na análise dos ganhos. Como a pesquisa visava melhorar a informação, na eventualidade de ela não acontecer, ficava mantida a causa original.

Partindo dos diferentes motivos de entrada e da comparação entre as causas básicas da DO original e da DO nova, foram atribuídos os seguintes graus de ganho:

- *para causas mal definidas na DO original:*  
ganho 2 – quando se chegou a uma causa básica bem definida.  
ganho 1 – quando se alcançou apenas

**Tabela 1** - Casos pesquisados segundo motivo de entrada no estudo e município. Projeto SIM; 2000

**Table 1** – Cases according to the reason of entrance in the study and city. SIM Project; 2000

Municípios	Motivo de entrada				Total
	Mal definidos	Diag. incompletos	Mulher em idade fértil	Presumíveis de Aids	
Aracaju	79	95	87	6	267
Pacatuba	17	-	1	-	18
Laranjeiras	9	2	3	-	14
Marília	78	24	20	17	139
Tupã	14	11	12	2	39
Garça	29	12	7	1	49
Oswaldo Cruz	11	3	1	-	15
Echaporã	1	-	1	1	3
Várzea Grande	46	20	16	1	83
Sinop	4	5	2	-	11
Sorriso	6	7	6	-	19
Vera	-	1	-	-	1
Lucas do Rio Verde	-	1	-	-	1
<b>Total</b>	<b>294</b>	<b>181</b>	<b>156</b>	<b>28</b>	<b>659</b>

causa básica considerada como *diagnóstico incompleto*

ganho 0 – quando a causa básica original não se alterou, apesar da busca de informações nas fontes previstas.

- *para diagnósticos incompletos na DO original:*

ganho 2 – quando se chegou a uma causa básica bem definida (dentro ou fora do capítulo original)

ganho 0 – quando a nova causa básica foi igual à anterior ou foi alterada para outro *diagnóstico incompleto* (dentro ou fora do capítulo).

- *para os óbitos presumíveis de Aids e de mulheres em idade fértil*

O ganho foi analisado em função do número de casos novos descobertos. Para as causas maternas, além disso, foi possível estimar um fator de ajuste.

## Resultados e Discussão

Do ponto de vista da recuperação de óbitos não conhecidos pelo Sistema, após tentativas apenas Pacatuba (Sergipe) e municípios de Mato Grosso mostraram tal situação. Em Pacatuba, com cerca de 10.000 habitantes e sem médico na localidade, houve um total de 21 óbitos no período de estudo, incluindo as mortes decorrentes de causas externas. Desses, três casos foram detectados como não conhecidos pelo SIM/MS (DO não chegou a ser feita). No Mato Grosso, a situação mostrou-se diferente de Pacatuba, pois houve casos em que foi referida a existência de DO, sendo que, em alguns, inclusive, o número da mesma era conhecido (informação do cartório), mas não foram encontradas as suas cópias na Secretaria Estadual de Saúde. Esses resultados permitem aventar a hipótese de que essas mortes realmente não tenham sido incluídas no SIM. Como, entretanto, não havia certeza do fato, os casos não foram considerados para a análise quantitativa. Hipóte-

se a ser considerada para explicar essa situação refere-se ao fato de que certas unidades locais de saúde, que já trabalham seus dados, adotam a metodologia de digitarem somente óbitos de residentes; quanto às mortes ocorridas nesses municípios, mas de não residentes, as respectivas DO são devolvidas aos locais de residência, antes mesmo de serem digitadas. Esse processo pode acarretar a não inclusão desses óbitos no Sistema, caso ocorra extravio de documentos<sup>16</sup>.

Nesta pesquisa, a análise de óbitos por *causas mal definidas* teve como metas verificar em que medida a informação constante da DO original poderia ser melhorada, com os novos dados coletados, passando de uma causa *mal definida* para outra, bem definida, e subsidiariamente detectar em que capítulo da CID-10 essa nova causa seria alocada, possibilitando assim validar ou não a proposta metodológica da redistribuição proporcional dos *óbitos mal definidos*.

Foram selecionados 294 óbitos por causas *mal definidas*, havendo 38 (12,9%) perdas, correspondentes a casos em que, sendo o óbito hospitalar, o prontuário não pode ser localizado (extravio) e, quando as mortes aconteceram em domicílio, ou a família havia mudado ou o endereço não pôde ser localizado (Tabela 2).

Do total de casos com informação conhecida, 28,9% permaneceram como *causas mal definidas*, visto que nada constava no prontuário ou existia apenas informação vaga, ou ainda porque a entrevista domiciliar não foi suficiente para a elaboração de um diagnóstico.

Verificou-se que 25,8% dos óbitos puderam ser realocados entre as doenças do aparelho circulatório. Essa proporção condiz com o fato desse grupo de causas ter preponderado também na mortalidade proporcional por causas, oficial, para o total de residentes desses municípios, em 1999 (Tabela 3).

Chamou a atenção o fato de que, após a investigação, 9% dos casos passaram a ser diagnosticados como neoplasias. Isto porque é de conhecimento geral<sup>17,18</sup> que, na grande maioria das vezes, os óbitos por câncer são bem declarados e, como conse-

qüência, as DO apresentam-se adequadamente preenchidas. Seria de se esperar, portanto, que o valor aqui encontrado fosse bem menor. Com a correção, estima-se um acréscimo igual a 8,3% nos óbitos originalmente classificados como neoplasias. Mais importante ainda é a situação verificada com os transtornos mentais e comportamentais. Essas causas, que oficialmente estiveram representadas em apenas 1,1% do total de óbitos (Tabela 3), na realocação de causas pós-pesquisa passaram a 6,6% (Tabela 2).

Quanto às causas externas, sabe-se que, mesmo nas localidades sem assistência médica, a declaração de óbito deveria ser preenchida nas Delegacias de Polícia ou nos Cartórios, fazendo constar que se tratava de morte por causa não natural, conforme determina a própria legislação do país. Entretanto, surpreendentemente, após a investigação, verificou-se terem estado nessa situação 4,3% dos casos analisados como *mal definidos* (Tabela 2).

Outro grupo de causas que merece comentários é aquele associado à gestação, ao parto e ao puerpério (*causas maternas*), pois, após a entrevista, dois casos que se apresentavam como óbitos por causas *mal definidas* na DO original passaram a ser incluídos nesse capítulo, representando praticamente 1% das mortes analisadas. Esse número, embora possa parecer pequeno, quando analisado em relação às causas maternas é suficiente para fazer elevar em muito, o seu valor.

A análise da distribuição dos óbitos segundo sexo e causas básicas, após a investigação, evidencia que, apesar de haver coincidência com referência à ordenação das duas causas mais frequentes (doenças do aparelho circulatório e neoplasias), as proporções com que essas causas aparecem nos dois sexos são diferentes (as mortes por doenças do aparelho circulatório representaram 23,7% e 28,5%, respectivamente, dos óbitos masculinos e femininos; quanto às mortes por neoplasias, os valores foram 7,9% e 10,3%, respectivamente). Com relação às demais causas, tanto as proporções quanto a ordenação não são semelhantes para ambos os sexos.

Analisando a distribuição etária dos óbitos realocados, pode-se verificar alguns aspectos interessantes. Nos grupos etários de menores de 20 anos (principalmente entre os menores de um ano) e de 60 e mais anos, respectivamente 33,3% e 29,9% dos óbitos ainda permaneceram no capítulo das causas *mal definidas*, mas nas faixas intermediárias as percentagens foram menores. Nos óbitos de 40 e mais anos, a principal causa realocada foi representada pelo grupo das doenças do aparelho circulatório, enquanto na faixa de 20 a 39 anos prevaleceram causas externas.

Esses achados reforçam a não aceitação da simples redistribuição de causas *mal definidas* proporcionalmente à distribuição das bem definidas, conforme já salientado.

Na Tabela 3 pode ser vista a distribuição oficial do total das mortes de residentes nos quinze municípios segundo os grupos de causas (capítulos da CID-10) em diferentes situações:

- distribuição oficial dos óbitos incluindo todas as causas (SIM como fonte de dados);
- distribuição dos óbitos excluindo o capítulo XVIII (causas mal definidas) e redistribuindo as causas proporcionalmente aos demais capítulos (proposta OPS);
- a mesma do item anterior, excluindo também o grupo das causas externas, pela simples razão de que, segundo a lei, toda morte decorrente dessas causas (ou suspeita) deve ter sua DO fornecida por perito legista, após necropsia do corpo. Dessa forma, seria de se esperar que todas as mortes por acidentes e violências estivessem sempre declaradas como tal e nunca poderiam estar englobadas entre as causas *mal definidas*; estas, portanto, deveriam referir-se apenas a causas naturais; e
- distribuição dos óbitos, incluindo todas as causas e redistribuindo as *mal definidas* segundo as proporções obtidas nesta investigação (Tabela 2).

Pôde-se constatar, pelo exame das situ-

**Tabela 2** – Número e proporção (%) de óbitos por *causas mal definidas* re-allocados após investigação segundo nova causa básica (capítulos da CID-10). Projeto SIM; 2000.

**Table 2** – Number and proportion (%) of ill-defined deaths according to the new underlying cause of death (Chapters of the ICD-10). SIM Project; 2000.

	Nova Causa Básica	Nº	%*
I.	Algumas doenças infecciosas e parasitárias	12	4,7
II.	Neoplasias	23	9,0
III.	Doenças do sangue e órgãos hemat. e transt. imunit.	2	0,8
IV.	Doenças das glândulas endócr., nutric. e metabólicas	17	6,6
V.	Transtornos mentais e comportamentais	17	6,6
VI.	Doenças do sistema nervoso	6	2,3
VII.	Doenças do olho e anexos	-	-
VIII.	Doenças do ouvido e apófise mastóide	-	-
IX.	Doenças do aparelho circulatório	66	25,8
X.	Doenças do aparelho respiratório	14	5,5
XI.	Doenças do aparelho digestivo	8	3,1
XII.	Doenças da pele e tecido subcutâneo	-	-
XIII.	Doenças do sist. osteomusc. e tec. Conjuntivo	-	-
XIV.	Doenças do aparelho geniturinário	-	-
XV.	Gravidez, parto e puerpério	2	0,8
XVI.	Afecções originadas no período perinatal	4	1,6
XVII.	Malformações congênicas	-	-
XVIII.	Mal definidos	74	28,9
XX.	Causas externas	11	4,3
	Perdas†	38	*
	<b>Total</b>	<b>294</b>	<b>100,0</b>

\* (%) were calculated according to the total cases with known information

† Loss corresponds to cases whose medical records were not found and/or the home interview was not done

**Tabela 3** – Número e proporção (%) de óbitos segundo causas (Capítulos da CID-10) e situações (1, 2, 3 e 4), conjunto de Municípios, 1999

**Table 3** – Nº and proportion (%) of deaths according to the underlying cause (Chapters of the ICD-10) and situations (1, 2, 3, and 4), group of cities, 1999

Causas	SIM*			OPS†			Causas naturais§			Projeto SIM**		
	Nº	%	Posto	Nº	%	Posto	Nº	%	Posto	Nº	%	Posto
I.	381	5,5	7º	431	6,2	6º	440	6,3	6º	419	6,0	7º
II.	864	12,4	3º	977	14,0	3º	997	14,3	2º	936	13,4	3º
III.	55	0,8		62	0,9		63	0,9		61	0,9	
IV.	378	5,4	8º	427	6,1	7º	436	6,3	6º	431	6,2	6º
V.	78	1,1		88	1,3		90	1,3		131	1,9	10º
I.	93	1,3	10º	105	1,5	10º	107	1,5	10º	112	1,6	
VII.	-	-		-	-		-	-		-	-	
VIII.	1	0,0		1	0,0		1	0,0		1	0,0	
IX.	1740	25,0	1º	1967	28,2	1º	2008	28,8	1º	1947	27,9	1º
X.	535	7,7	5º	605	8,7	4º	617	8,9	4º	579	8,3	4º
XI.	341	4,9	9º	385	5,5	8º	394	5,7	8º	366	5,3	8º
XII.	11	0,2		12	0,2		13	0,2		11	0,2	
XIII.	18	0,3		20	0,3		21	0,3		18	0,3	
XIV.	114	1,6		129	1,9	9º	132	1,9	9º	114	1,6	
XV.	21	0,3		24	0,3		24	0,3		27	0,4	
XVI.	506	7,3	6º	572	8,2	5º	584	8,4	5º	519	7,4	5º
XVII.	78	1,1		88	1,3		90	1,3		78	1,1	
XVIII.	803	11,5	4º	-	-		-	-		232	3,3	9º
XX.	951	13,6	2º	1075	15,4	2º	951	13,6	3º	986	14,2	2º
TOTAL	6968	100		6968	100		6968	100		6968	100	

\* Dados oficiais; † Redistribuição dos óbitos mal definidos segundo proporções dos bem definidos; § Redistribuição dos óbitos mal definidos, somente para as causas naturais; \*\* Redistribuição dos óbitos mal definidos segundo as proporções obtidas nesta pesquisa

\* official data; † distribution of the ill-defined deaths according to the proportions among the well defined; § distribution of the ill-defined deaths only taking in account natural deaths; \*\* distribution of the ill-defined deaths according to the proportions obtained in this research

ações 1, 2, 3 e 4, que a ordenação das causas foi variável. É importante ressaltar alguns aspectos:

- Após a investigação, houve diminuição de pouco mais de 70% no total de óbitos por causas *mal definidas*, fazendo com que este grupo de causas passasse do quarto para o nono lugar em ordenação. Isso mostra que, apesar da metodologia empregada, em quase 30% dessas mortes não se logrou êxito quanto ao esclarecimento da causa básica; portanto o prontuário também deveria ser melhor preenchido;
- a hierarquização das causas apresentou poucas mudanças, chamando a atenção doenças do aparelho respiratório e algumas afecções relativas ao período perinatal, que passaram respectivamente do quinto para o quarto e do sexto para o quinto postos;
- maior incremento verificado no número de óbitos ocorreu entre os transtornos mentais (67,9%), seguidos dos óbitos conseqüentes às causas ligadas à gravidez, ao parto e ao puerpério (28,6%) e daqueles referentes às doenças do sistema nervoso (20,4%) e
- como era esperado, houve pequeno aumento entre os óbitos por causas externas (3,7%).

Com relação aos *diagnósticos incompletos*, a presente pesquisa pode ser vista como um projeto pioneiro a tratar da redistribuição de seus óbitos. O objetivo foi analisar possíveis mudanças de diagnóstico, de um incompleto para outro mais preciso, bem como tentar conhecer, para os *diagnósticos incompletos* mais comuns, a causa básica a que se chegou após a investigação. A análise abrangeu ainda a verificação de possível mudança de capítulo da CID-10 quando ocorreram alterações de diagnósticos. Nessa situação foram selecionados 181 óbitos.

Considerando alguns óbitos para os quais não houve dúvida quanto ao fato de terem como causa básica um *diagnóstico incompleto* e, ainda, a perda de 4,6% dos casos, por impossibilidade de localizar o prontuário, em 50% houve a oportunidade de corrigi-los para diagnósticos bem definidos, após a investigação (Tabela 4).

Alguns casos com *diagnósticos incompletos* são apresentados, a seguir, com o objetivo não apenas de mostrar as possibilidades de melhoria de sua qualidade, resultante de consulta ao prontuário, mas também de tentar conhecer a nova causa básica, quando houve modificação de diagnóstico. Considerando os vinte casos de septicemia, para um deles não foi encontrado o prontuário; sete óbitos mantiveram o mesmo diagnósti-

**Tabela 4** – Número e proporção (%) de alguns óbitos com *diagnóstico incompleto* segundo situação pós-investigação – Projeto SIM; 2000.

**Table 4** – *Nº and proportion (%) of some deaths with an "incomplete diagnosis" according to the situation after the investigation. SIM Project; 2000.*

Diagnósticos Incompletos		Situação pós-investigação				Total
		Bem Definido	Diagnóstico incompleto		Perda	
			Igual	Outro		
Septicemia (A40 e A41)		9	7	3	1	20
Neoplasia Maligna SOE (C80)		4	1	-	-	5
Insuficiência Cardíaca (I50)		9	9	7	2	27
Insuficiência Renal (N18 e N19)		1	1	2	-	4
Hematêmese e melena (K92)		8	1	-	-	9
TOTAL	Nº	31	19	12	3	65
	%*	50,0	30,7	19,3	(4,6)	100,0

\* porcentagem calculada com a exclusão das perdas

\* % calculated with the exclusion of losses

co, sem qualquer alteração; daqueles que passaram a ter um diagnóstico bem definido, três continuaram no grupo das causas infecciosas, mas melhor definidos (dois casos de gastroenterocolite e um de doença de Chagas). Nos demais, concluiu-se que a septicemia, colocada no atestado como única, na realidade era resultante das seguintes causas básicas: acidente vascular cerebral, pneumonia por micro-organismo não especificado, abscesso cutâneo (2 casos), dorsopatia e anormalidade da contração uterina.

Quanto aos óbitos que mantiveram como causa básica um *diagnóstico incompleto*, após a investigação um foi classificado como obstrução do intestino e os outros dois, respectivamente, metrorragia e transtorno relacionado à gestação de curta duração e peso baixo ao nascer.

Considerando os óbitos por prematuridade, a OMS<sup>9</sup> especifica que os códigos P07 e P08, correspondentes à prematuridade, não devem ser usados como causa básica de morte se alguma outra causa for conhecida. Dos vinte óbitos classificados na DO original como decorrentes de prematuridade, em treze não houve qualquer possibilidade de melhoria após a investigação. Os demais mantiveram a causa básica como perinatal, mas o diagnóstico pôde ser especificado em:

- P01.1 – recém-nascido (RN) afetado por incompetência do colo uterino.
- P01.3 – RN afetado por doença circulatória e respiratória maternas.
- P02.2 – RN afetado por complicações da placenta, cordão e membranas.
- P03.8 – RN afetado por complicações do trabalho de parto e parto.
- P22.0 – Hipóxia intra-uterina.
- P70.1 – Síndrome do filho de mãe diabética.
- P96.4 – Interrupção da gravidez afetando o RN.

Dos vinte e sete casos cuja causa básica inicial era *insuficiência cardíaca*, para alguns (nove) não houve mudança de diagnóstico, em razão de o prontuário não fornecer qualquer informação adicional e dois casos representaram perda. Nos demais casos houve ganho, pois foi detectado um novo diagnóstico bem definido.

Considerando os nove casos declarados como *Outras doenças do aparelho digestivo*, apenas em um não foi possível esclarecer a causa da hemorragia referida. Para os demais, as novas causas básicas passaram a ser, respectivamente:

- K40.9 – hérnia inguinal, unilateral, sem obstrução ou gangrena
- K70.3 – cirrose hepática alcoólica
- B55.2 – leishmaniose cutâneo-mucosa
- I80.2 – trombose das veias profundas
- J18.9 – pneumonia não especificada
- J44.9 – doença pulmonar obstrutiva crônica (2 casos)
- Y83.9 – intervenção cirúrgica não especificada

Por outro lado, foi possível conhecer, também, como decorrência, o número de casos que permaneceram no mesmo capítulo, após a investigação, bem como os que foram excluídos e incluídos em cada um deles (Tabela 5).

Alguns achados interessantes puderam ser verificados: diminuição significativa de óbitos por doenças infecciosas, doenças do sistema nervoso, doenças do aparelho circulatório, causas perinatais, doenças do aparelho digestivo e aumento do número de mortes por neoplasias, doenças das glândulas endócrinas, anomalias congênitas e causas externas.

Mesmo que haja concordância entre os números original e final de óbitos, nas causas, deve ser ressaltado que as características das pessoas que morreram, quanto a sexo e idade, por exemplo, poderão ser diferentes após o processo inclui/exclui; como decorrência, a análise epidemiológica pode ser bastante alterada.

Para avaliar a qualidade do preenchimento das DO, com relação à *morte materna*, na atual pesquisa foram investigados 156 óbitos de mulheres com idades entre 10 e 49 anos, sendo que alguns casos tiveram como motivo de entrada na pesquisa somente o fato de pertencerem a esse grupo etário; outros, além de estarem englobados nessa categoria, apresentavam causa básica *mal definida* ou um *diagnóstico incompleto*, ou ainda *causa externa*. Igualmente, o outro

**Tabela 5** – Óbitos com diagnósticos incompletos segundo causa básica original e final e processo “inclui/exclui”. Projeto SIM; 2000.

**Table 5** – Deaths with an incomplete diagnosis according to the original and final underlying cause of death and the including/excluding process. SIM Project; 2000.

Capítulo	Original	Pós-investigação		Perdas	Final
		Inclui	Exclui		
I.	23	7	11	1	18
II.	10	6	2	-	14
III.	7	1	6	-	2
IV.	3	3	-	1	5
V.	-	1	-	-	1
VI.	8	-	6	-	2
VII.	-	-	-	-	-
VIII.	-	-	-	-	-
IX.	39	7	9	2	35
X.	9	8	5	2	10
XI.	26	5	11	-	20
XII.	-	3	-	-	3
XIII.	-	2	-	-	2
XIV.	7	2	5	-	4
XV.	-	3	-	-	3
XVI.	48	1	2	3	44
XVII.	1	1	-	-	2
XVIII.	-	3	-	-	3
XX.	-	4	-	-	4
TOTAL	181	57	57	9	172

motivo de entrada poderia ser causa básica *presumível de Aids*.

Dos casos selecionados, em onze (7,1%), apesar das tentativas para que a investigação pudesse ser feita, não se conseguiu realizar entrevista domiciliar ou consulta ao prontuário. Essa situação foi representada por endereços não localizados, mudança da família para local ignorado e prontuário extraviado (Tabela 6).

Dos 145 casos para os quais a pesquisa pôde ser completada, em 54 (37,2%) a informação sobre a presença de gravidez (no momento ou nos doze meses que precederam a morte) foi considerada ignorada, pela inexistência de qualquer menção no prontuário ou pelo fato de, na entrevista, o familiar dizer ignorá-la; em 75 casos (51,7%) foi declarado que a mulher não estava (ou tinha estado) grávida; portanto, em 16 casos houve menção de gravidez. Em doze desses casos (considerados na DO original como cau-

sa não materna), em sete se concluiu pelo diagnóstico de óbito por *causa materna* e em cinco não houve tal ocorrência. Esse fato permitiu que o número de óbitos por causas ligadas a gravidez, parto ou puerpério passasse de quatro (na DO original) para onze, o que significou a constatação de que esta causa é realmente subinformada, neste caso em cerca de 63,6%, e que a busca de informações em prontuários e junto à família constitui um método eficiente para a recuperação da informação sobre possível *causa materna* e, conseqüentemente, estatísticas mais fidedignas. Outro ponto importante foi poder estimar um fator de correção para o número oficial de óbitos por *causas maternas*. O valor encontrado (2,75) foi maior que aquele estimado para o Município de São Paulo, em 1986, que era igual a 2,24<sup>11</sup>.

Foram investigados 28 casos cujas causas básicas eram *presumíveis de Aids*, sendo que, na absoluta maioria, isto é, em 20 deles,

**Tabela 6** – Óbitos de mulheres de 10 a 49 anos segundo causa original, situação relativa à gravidez e causa pós-investigação. Projeto SIM; 2000.

**Table 6** – Deaths of women from 10 to 49 years of age according to the original cause, status of pregnancy, and cause after the investigation. SIM Project; 2000.

Causa Original	Pós-Investigação					TOTAL
	Grávida		Não Grávida	Ignorada Gravidez	Perda	
	Causa Materna	Causa Não Materna				
Materna	4	-	-	-	-	4
Não Materna	7	5	75	54	11	152
Total	11	5	75	54	11	156

correspondendo a 71,4%, não foi encontrada no prontuário qualquer informação que mencionasse pesquisa de HIV ou pudesse levar à conclusão de que se tratava ou não de Aids. Dos oito casos em que houve menção a, no mínimo, uma solicitação de exame para detectar HIV, em três deles o resultado foi positivo, havendo referência à doença, e, em cinco, o resultado foi negativo para presença de HIV.

### Análise de Ganhos

Como decorrência dos resultados apresentados, pôde-se constatar que os objetivos propostos foram plenamente alcançados. Para as causas *mal definidas*, em 12,9% não foi sequer possível tentar melhorar a informação, já que os casos foram considerados perdidos. Dos restantes, 28,9% mantiveram-se como *mal definidos*. Houve ganho

em pouco mais de 70%, sendo “melhora parcial” (*diagnóstico incompleto*) em 12,9% e “melhora total” (causa básica bem definida) em 58,2%. No caso de *diagnósticos incompletos*, as perdas foram em menor proporção (5,0%) e a melhora representou cerca de 51%. No conjunto, considerando tanto os óbitos por causas básicas *mal definidas* como aqueles com *diagnóstico incompleto*, o ganho ocorreu em 63,1% dos casos analisados (Tabela 7).

Imaginando que, para os casos considerados perdidos, a causa básica original fosse mantida, não haveria nenhum ganho em 38,1% das mortes *mal definidas* e em 51,4% dos casos de *diagnóstico incompleto*.

Agregando o fato de a pesquisa ter permitido obter um índice para a correção dos dados de mortes por *causas maternas* mais elevado do que aquele que vem sendo usado pelo Ministério da Saúde (respectivamente

**Tabela 7** – Número e proporção (%) de óbitos segundo motivo de entrada e ganho na causa básica pós-investigação. Projeto SIM; 2000.

**Table 7** – N° and proportion (%) of deaths according to the reason of entrance in the study and gain in the underlying cause of death after the investigation. SIM Project; 2000

Ganho	Mal definido		Diagnóstico Incompleto		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
0	74	28,9	84	48,8	158	36,9
1	33	12,9	-	-	33	7,7
2	149	58,2	88	51,2	237	55,4
Perdas	38	(12,9)	9	(5,0)	47	(9,9)
TOTAL	294	100,0	181	100,0	475	100,0

te 2,8 e 2,24), a investigação teve resultado ainda mais positivo. Considerando a importância desses óbitos por causas ligadas a gravidez, parto e puerpério, no quadro epidemiológico nacional, o fato de poder ser reconhecido que a sua real presença foi mais do que o dobro daquela informada é extremamente útil para a tomada de decisões governamentais. A mesma linha de raciocínio pode ser feita em relação às causas *presumíveis de Aids*, onde a informação original era precária e o uso da metodologia da pesquisa permitiu conhecer também um maior número de casos.

Atingir este nível de melhoria da informação por meio de metodologia simples como a que foi adotada neste trabalho re-

presenta, sem dúvida, uma meta a ser alcançada.

A análise do ganho do ponto de vista qualitativo (Tabela 8) levou à chamada “rede de migração” de causas, representada pelo número de óbitos em cada capítulo da CID-10, enfocando a DO original e a DO-Nova.

Calculando a razão entre os números de óbitos em cada capítulo da CID-10, obtidos pela DO-Nova e pela DO original, verificou-se que o seu valor foi indefinido para os transtornos mentais (representado principalmente pelo alcoolismo), doenças da pele e tecido sub-cutâneo, doenças do sistema osteomuscular e tecido conjuntivo, naquelas ligadas a gravidez, parto e puerpério e nas causas externas, em razão de não ter havido nenhum

**Tabela 8** – Número de óbitos\* segundo causa básica (Capítulo CID-10), na DO Original e na DO-NOVA e razão entre eles. Projeto SIM; 2000.

**Table 8** – Number of deaths\* according to the original and final underlying cause of death and relation among them. SIM Project; 2000.

Causa básica		DO Original (1)	DO NOVA (2)	Razão (2)/(1)
I	Algumas doenças infecciosas e parasitárias	23	30	1,3
II	Neoplasias	10	37	3,7
III	Doenças do sangue e órgãos hematopoéticos e transtornos imunitários	7	4	0,6
IV	Doenças das glândulas endócrinas, da nutrição e metabólicas	3	22	7,3
V	Transtornos mentais e comportamentais	-	18	indefinido
VI	Doenças do sistema nervoso	8	8	1,0
VII	Doenças do olho e anexos	-	-	-
VIII	Doenças do ouvido e apófise mastóide	-	-	-
IX	Doenças do aparelho circulatório	39	101	2,6
X	Doenças do aparelho respiratório	9	24	2,7
XI	Doenças do aparelho digestivo	26	28	1,1
XII	Doenças da pele e tecido subcutâneo	-	3	indefinido
XIII	Doenças do sist. ósteomuscular e tecido conjuntivo	-	2	indefinido
XIV	Doenças do aparelho geniturinário	7	4	0,6
XV	Gravidez, parto e puerpério	-	5	indefinido
XVI	Algumas afecções. originadas no período perinatal	48	48	1,0
XVII	Malformações congênitas	1	2	2,0
SUBTOTAL		181	336	1,9
XVIII	Mal definidas	294	77	0,3
XX	Causas Externas	-	15	indefinido
TOTAL		475	428**	

\* incluídos os relativos a causas mal definidas e diagnósticos incompletos; \*\* Não incluídas 47 perdas

\* included all the deaths with an ill-defined or an incomplete diagnosis as an underlying cause; \*\* does not include 47 losses

caso aí alocado na DO original (após a investigação, passam a 18, 3, 2, 5 e 15 casos, respectivamente). O aumento do número de mortes por *causas maternas* aponta diretrizes importantes a serem adotadas nas diferentes localidades para o resgate dessas causas. Interessante é o fato de cinco desses casos provirem de situações originalmente *mal definidas* ou de *diagnósticos incompletos* e os dois outros terem tido, como motivo de entrada, óbito de mulher em idade fértil.

Outro aspecto relevante é o dos óbitos por doenças das glândulas endócrinas, principalmente o diabetes, cuja razão foi igual a 7,3 (cerca de 600% a mais de casos informados pós-investigação). As neoplasias praticamente quadruplicaram sua participação (razão igual a 3,7) e as anomalias congênitas dobraram sua freqüência. As doenças do aparelho circulatório e respiratório apresentaram-se cerca de 160% e 170% mais freqüentes (razões iguais a 2,6 e 2,7 respectivamente).

### Considerações Finais

Os achados do trabalho, para o conjunto

dos municípios, evidenciam a importância do tema, deixando claro que o SIM/MS pode ser aprimorado. Aspectos bastante interessantes e promissores foram verificados, permitindo inferir a possibilidade de um ganho apreciável na qualidade da informação de mortalidade. Esse ganho resulta da adoção de metodologia simples, acessível e exequível, qual seja, principalmente o retorno ao prontuário médico hospitalar, onde seguramente poderão ser resgatados dados importantes e elucidativos quanto às reais causas de morte. Por essa razão espera-se que essa metodologia possa ser incorporada e seguida não só pelo Ministério da Saúde, gestor nacional do Sistema, mas também pelas Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde. Com a municipalização, processo com tendência crescente e irreversível no país, a preocupação com a qualidade da informação deve estar presente em todos os níveis do setor saúde, desde os responsáveis pela geração dos dados até aqueles que os utilizam como subsídio para as tomadas de decisões e ações que objetivem a melhoria do estado de saúde das populações.

---

### Referências

1. Mello Jorge MHP, Gotlieb SLD. **As Condições de Saúde no Brasil - retrospecto de 1979 a 1995**. Ministério da Saúde. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ; 2000.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Ripsa. Rede Integrada de Informações em Saúde. **Indicadores e dados básicos - Brasil, 1998**; 2000. Dados disponíveis em [www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br).
3. Mello Jorge MHP, Gotlieb SLD, Laurenti R. **A Saúde no Brasil: análise do período 1996 a 1999**. (Trabalho realizado por solicitação da Organização Panamericana de Saúde- OPS - Representação Brasil) Brasília (DF); 2001.
4. Andrade AEO, Barreto ML, Souza MCM. Fatores que contribuem para o Sub-registro de óbitos em Itaparica., **Informe Epidemiológico do SUS** 1993; 5: 40-51.
5. Mello Jorge MHP. Situação atual das estatísticas oficiais relativas à mortalidade por causas externas. **Rev Saúde Pública** 1991; 24(3): 217-23.
6. Nobre L.C et al. Avaliação da qualidade da informação sobre a causa básica de óbitos infantis no Rio Grande do Sul. **Rev Saúde Pública** 1989; 23(3): 207-13.
7. Oliveira H, Pereira IPA. Estatísticas de Mortalidade e Nascidos Vivos: Considerações sobre Principais Problemas. **Informe Epidemiológico do SUS** 1997; 3: 15-9.
8. Paes NA, Albuquerque MEE.- Avaliação da qualidade dos dados populacionais e cobertura dos registros de óbitos para as regiões brasileiras. **Rev Saúde Pública** 1999; vol. 33(1): 33-43.
9. Organização Mundial da Saúde. Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde - 10ª Revisão. São Paulo: Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português; 1995.
10. Hill K, AbouZahr C, Warlaw T. Estimates of maternal mortality for 1995. **Bull World Health Organ** 2001; 79(3): 182-93.
11. Laurenti R e col. Mortalidade de mulheres em idade fértil no município de São Paulo (Brasil), 1986 - II: mortes por causas maternas. **Rev Saúde Pública** 1990; 24(6): 486-92.

12. Laurenti R, Mello Jorge MHP, Gotlieb SLD. Mortes maternas no Brasil: análise do preenchimento de variável na Declaração de Óbito. **Informe Epidemiológico do SUS** 2000; 9(1): 43-50.
13. Castilho EA, Szwarcwald CL. Mais uma pedra no caminho dos jovens brasileiros: a Aids. In: CNPD. **Jovens acontecendo na trilha das políticas públicas**. Brasília (DF); 1998.
14. Matida L. O Proaim como fonte de informação das doenças de notificação compulsória. In: CEPI-PMSP. **O uso das informações de mortalidade em nível municipal**. São Paulo; 1992.
15. Centers for Disease Control. Lista de causas presumíveis de Aids. **MMWR** 1992; 41 RR, 17.
16. Oliveira LR. **Avaliando o Sistema de Informações sobre Mortalidade em Mato Grosso** [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Fac. Saúde Pública, USP; 2002..
17. Doll R. Progress against cancer an epidemiologic assessment. **Am J Epidemiol** 1991; 134: 675-88.
18. Fonseca LAM. **Mortalidade por câncer no Estado de São Paulo: perfil atual, distribuição geográfica e tendências temporais** [tese de doutoramento]. São Paulo: Fac. Saúde Pública, USP; 1995.

Recebido em 07/03/02; aprovado em 26/07/02