CAROLINA CÂNDIDA DA CUNHA

SUBNOTIFICAÇÃO DE ÓBITOS AO SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE MORTALIDADE NA MACRORREGIÃO NORDESTE DE MINAS GERAIS NO ANO DE 2007

Universidade Federal de Minas Gerais
Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública
Belo Horizonte – MG
2010

CAROLINA CÂNDIDA DA CUNHA

SUBNOTIFICAÇÃO DE ÓBITOS AO SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE MORTALIDADE NA MACRORREGIÃO NORDESTE DE MINAS GERAIS NO ANO DE 2007.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública (área de concentração em Epidemiologia).

Orientadora: Profª Elisabeth Barboza França

Belo Horizonte – MG
2010

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Reitor
Prof. Clélio Campolina Diniz

Vice-Reitor
Profª. Rocksane de Carvalho Norton

Pró-Reitor de Pós-Graduação
Profª. Ricardo Santiago Gomez

Pró-Reitor de Pesquisa
Prof. Renato de Lima dos Santos

FACULDADE DE MEDICINA

Diretor
Prof. Francisco José Penna

Vice Diretor
Prof. Tarcizo Afonso Nunes

Chefe do Departamento de Medicina Preventiva e Social
Profª. Maria da Conceição Juste Werneck Côrtes

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA

Coordenador
Profª. Mariângela Leal Cherchiglia

Sub-Coordenador
Prof. Mark Drew Crosland Guimarães

Colegiado
Profª. Ada Ávila Assunção
Profª. Eli Iola Gurgel Andrade
Prof. Fernando Augusto Proietti
Prof. Francisco de Assis Acúrcio
Profª. Maria Fernanda Furtado Lima Costa
Prof. Mark Drew Crosland Guimarães
Profª. Soraya Almeida Belisário
Prof. Tarcísio Márcio Magalhães Pinheiro
Profª. Waleska Teixeira Caiaffa
Aline Dayrell Ferreira (Representante Discente Titular – Doutorado)
Orozimbo Henriques Campos Neto (Representante Discente Titular – Mestrado)
Gustavo Laine Araújo de Oliveira (Representante Discente Suplente – Mestrado)

"...que a morte seja mesmo apenas uma separação momentânea, e que por mais longa que me possa parecer, sua duração se apagará diante do tão desejado instante de te reencontrar".

Allan Kardec

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar a Deus, por sempre guiar meu caminho com toda sua sabedoria, trazendo-me sempre coisas boas e possibilitando-me crescer e aprender com aquelas não tão boas.

À professora Beth França, por ter acreditado na minha capacidade de trabalho e ter me dado a oportunidade de aprender um pouco do muito que sabe. Durante esse período ela foi um exemplo de dedicação, comprometimento e seriedade com a pesquisa científica.

À Deise Campos, verdadeiro anjo que apareceu em meu caminho com toda sua alegria, carinho e paciência. Obrigada por me acolher e me encorajar. Serei eternamente grata por sua amizade e generosidade.

À professora Maria da Conceição Juste Werneck Côrtes e a Drª Eliane de Freitas Drumond, membros da banca de qualificação, por suas valiosas contribuições para este trabalho, feitas com tanto comprometimento e seriedade.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública pela disponibilidade e empenho na formação dos seus alunos. O vasto conhecimento e excelência foram fundamentais para o desenvolvimento dos meus estudos.

Aos colegas da pós-graduação por participarem desse crescimento. Em especial à Annelisa, por compartilhar as angustias e alegrias dessa fase e ter se tornado uma verdadeira amiga.

Aos meus pais, a quem devo tudo que sou e que um dia serei, pelo imenso amor, dedicação, apoio e incentivo sempre. Vocês são a base e a essência de tudo! Devo-lhes ainda o bem mais precioso que poderiam me dar: meus irmãos. A eles agradeço o apoio incondicional, a amizade e o carinho!

À minha família, sempre tão presente e dedicada, e em especial aos meus avós, que cuidam de mim com tanto zelo e carinho, e por terem me acolhido como uma filha. Aos queridos tios e tias, por serem muito mais do que isso, sempre verdadeiros amigos.

À Rose, querida irmã de coração e de escolha, amiga para todos os momentos. Ao Gui, que chegou em um momento tão importante e encheu minha vida de alegria e esperança, e por me fazer lembrar sempre que a pureza dos sentimentos existe.

Às minhas amigas e amigos (MIGAS, ETES, DIRETORIA e ESPECIALIZAÇÃO) por fazerem parte não só dessa caminhada, mas de várias, e por tornarem a vida mais alegre! Em especial à Kmilinha, Ana Carolina e Natane, amigas e confidentes, pelos desabafos e conselhos, além das boas risadas.

Aos professores do setor de Biologia pelo apoio e compreensão nos momentos de ausência. Possibilitaram não só meu crescimento, mas também a realização de um grande sonho.

Ao Zedu, amor de muitas vidas, pela dádiva de nos reencontrarmos nessa. Ter alguém tão especial ao meu lado me impulsiona, dá força e me faz querer sempre ser uma pessoa melhor. Ao seu lado tudo fica mais fácil, mais leve!

RESUMO DA DISSERTAÇÃO

RESUMO DA DISSERTAÇÃO

Objetivos: Avaliar os dados sobre óbitos do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde (MS) na macrorregião Nordeste de Minas Gerais no ano de 2007. Conforme estruturação do trabalho em artigos científicos os objetivos específicos foram: realizar revisão bibliográfica da produção científica sobre subnotificação de óbitos ao Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e fatores associados à subnotificação no período de 1975 a 2010 (Artigo 1); investigar a subnotificação de óbitos ao SIM no ano de 2007 e possíveis fatores associados, além da contribuição de diferentes fontes notificadoras através da busca ativa de óbitos realizada nos municípios selecionados (Artigo 2).

Metodologia: Para realizar a revisão bibliográfica foram consultadas as bases bibliográficas MEDLINE, LILACS, SCIELO, além das revistas Informe Epidemiológico do SUS, Epidemiologia e Serviços de Saúde e as publicações do Ministério da Saúde disponíveis em seu site na internet. O período selecionado para esta revisão foi de 1975 a 2010. Foram utilizadas as seguintes palavras-chave: “sistemas de informação”, “subnotificação”, “sub-registro”, “estatísticas vitais”, “confiabilidade”, “qualidade”, “avaliação” sempre associados ao termo “mortalidade”. O estudo para investigar a subnotificação de óbitos foi realizado em dez municípios da macrorregião Nordeste selecionados seguindo uma amostragem aleatória simples, sendo que cada município foi considerado um conglomerado. Utilizou-se formulário padronizado para coleta de dados sobre óbitos através da busca ativa, objetivando-se a identificação de todos os óbitos ocorridos no período de 1° de janeiro a 31 de dezembro de 2007 nos municípios selecionados. As notificações de óbitos obtidas por busca ativa foram pareadas com a listagem do SIM/SES (critério 1) e com a listagem do SIM/MS (critério 2) por variáveis-chave como nome, data de nascimento, data do óbito, idade ao óbito, nome da mãe e endereço. Através deste procedimento foram identificados os óbitos que foram subnotificados de acordo com esses dois critérios. A análise dos dados consistiu em cálculo da cobertura de óbitos, análise descritiva dos óbitos não notificados e identificação das principais fontes de informação de óbitos na busca ativa.

Resultados: Foram encontradas no total 1868 publicações considerando-se todas as bases de dados pesquisadas e utilizando as palavras-chave selecionadas para a revisão bibliográfica. Desse total, foram lidos os resumos de 138 artigos e selecionados 74 para leitura na íntegra, por apresentarem relevância ao tema da pesquisa. Os artigos abordam a subnotificação de óbitos e aspectos relacionados a ela, como por exemplo, as condições sociais, econômicas, de acesso aos serviços de saúde, assim como características relacionadas à pessoa, que diz respeito ao sexo, idade (óbitos infantis e de idosos) e raça/cor. Algumas publicações abordam ainda a subnotificação de óbitos fetais, maternos ou por causas maternas, óbitos cuja causa básica é mal definida e óbitos por acidentes de trabalho. Para finalizar, alguns artigos abordam os fatores que contribuem para a subnotificação de óbitos e propõe medidas para que haja uma melhora na qualidade da informação. Os resultados desse estudo, para os dez municípios selecionados, indicam que houve um percentual de subnotificação de 26,4% relativo ao banco do SIM/SES e de 18,9% em relação ao banco do SIM/MS. Os meses de dezembro, novembro e julho, respectivamente, foram os que apresentaram os maiores percentuais de subnotificação no banco da SES e do MS. A maior proporção de óbitos não notificados ocorreu em indivíduos do sexo masculino e que possuíam 65 anos de idade ou mais, em ambos os bancos de dados. Houve

grande percentual de óbitos não notificados ao SIM (SES e MS) que foram encontrados nos cartórios e estabelecimentos de saúde. Outra importante fonte notificadora foi a Estratégia Saúde da Família (ESF).

Conclusão: A avaliação dos Sistemas de Informação possui fundamental importância para a melhoria destes. Sistemas de Informação confiáveis, oportunos e com dados de qualidade possibilitam a análise da situação de saúde e podem contribuir na tomada de decisão por parte dos gestores. A subnotificação de óbitos compromete a qualidade das informações e por isso merece atenção e deve ser reduzida ao máximo. O alto percentual de subnotificação aponta para uma relação entre nível socioeconômico e qualidade da informação sobre óbitos. Os achados desse estudo reforçam as influências das desigualdades socioeconômicas e de acesso aos serviços de saúde na macrorregião estudada. É fundamental reforçar a importância da realização de busca ativa de óbitos nas fontes oficiais de informação (cartórios e estabelecimentos de saúde) que apresentaram elevado percentual de subnotificação. A busca ativa deve ocorrer em diversas fontes de informação, principalmente na Estratégia de Saúde da Família (ESF) e Agentes Comunitários de Saúde (ACS), e não apenas nas fontes oficiais. É necessário trabalho junto aos profissionais médicos para que haja o reconhecimento da DO como importante instrumento de gestão e geração de conhecimento sobre a saúde da população. Além disso, é precisão sensibilizar e capacitar os profissionais dos serviços de saúde para que as DO não deixem de ser recolhidas e digitadas corretamente. A subnotificação de óbitos é um problema complexo e seu enfrentamento requer múltiplas abordagens que devem valorizar as particularidades de notificação de cada localidade. É necessário também que a população tenha cada vez mais acesso aos bens e serviços de saúde de qualidade e em tempo oportuno. Com isso, espera-se melhorar a qualidade do SIM nesses municípios e também possibilitar a tomada de decisão baseada nas realidades locais.

Descritores: sistemas de informação, subnotificação de óbitos, busca ativa de óbitos, qualidade da informação, avaliação dos sistemas de informação, estatísticas vitais e mortalidade.

ABSTRACT

Objective: Evaluate the data on deaths in the Mortality Information System (MIS) of the Ministry of Health (MOH) in the macro region northeast of Minas Gerais in 2007. As the structure of work in scientific papers the specific objectives were: a bibliographic review of scientific literature on underreporting of deaths to the Information System (SIM) and factors related to underreporting from 1975 to 2010 (Article 1) to investigate the underreporting deaths in the SIM in 2007 and associated factors, besides the contribution of different reporting sources through the active pursuit of death carried out in selected municipalities (Article 2).

Methods: To perform a bibliographic review were consulted bases MEDLINE, LILACS, SciELO, SUS Epidemiological Report, Epidemiology and Health Services and the Ministry of Health publications available on the Internet. The period selected for this review was from 1975 to 2010. We used the following keywords: "information systems", "underreporting", "vital statistics", "reliability", "quality", "evaluation" always associated with the term "mortality". To conduct the study were selected from ten Northeast municipalities' macroregion following a simple random sampling and that each city was considered a conglomerate. We used a standardized form for collecting data on deaths through "active search", aiming to identify all deaths that occurred from January 1st to December 31st, 2007 in selected municipalities. Notifications of deaths obtained by active search were matched with a list of SIM / SES (criterion 1) and the list of SIM / MS (criterion 2) for variables keys such as name, births´ date, deaths´ date, deaths´ age, mother's name and address. Through this procedure were identified that were underreported deaths from these two criteria. Data analysis consisted of descriptive analysis of non-reported deaths; estimate the coverage of death and identification of the main sources of information on deaths of active search.

Results: Found 1868 publications in total considering all the databases and search using the keywords selected for review. Of this total, were read the abstracts of 138 papers and selected reading in full, because of its relevance to the topic of research, 74 articles. The articles deal with the underreporting of deaths and aspects related to it, such as the social, economical, access to health services, as well as features related to the person like sex, age (infant deaths and elderly deaths) and race. Other publications include underreporting of fetal deaths, maternal or maternal causes, deaths whose underlying cause is poorly defined and deaths from industrial accidents. Finally, some articles deal with others factors that contribute to underreporting of deaths and proposes measures that might improve the quality of information. The results of this study indicate that there was an underreporting rate of 26.4% on the bank of the SIM / SES and 18.9% over the bank of the SIM / MS. The months of December, November and July, respectively, showed the highest percentage of underreporting on the bank of SES and MS. The highest proportion of non-reported deaths occurred in males and they had 65 years of age or older, in both databases. There were a large percentage of deaths not reported to the SIM (SES or MS) that were found in the registry offices and health establishments. Another important source was notifying the Family Health Program (ESF).

Conclusions: The evaluation of Information Systems has fundamental importance for improving these. Trusted Information Systems, timely and quality data enables the analysis of health situation and interfere in decision-making by managers. Underreporting of deaths compromises

the quality of information and therefore deserves attention and should be reduced to the maximum. The high percentage of underreporting suggests a relationship between socioeconomic status and quality of information on deaths. The findings of this study reinforce the influences of socioeconomic inequalities and access to health services in the regions studied. It is essential to reinforce the importance of conducting an active search for deaths in official sources of information (registries and health facilities) that showed a high percentage of underreporting. The active search should occur on several sources of information, especially in the Family Health Strategy (FHS) and the Community Health Agents (CHA), and not only on official sources. You must work with the medical professionals so that there is recognition of the DO as important instrument for managing and generating knowledge about the health of the population. Furthermore, accuracy is raise awareness and train professionals in the health services so that the DO does not cease to be collected and entered correctly. Underreporting of deaths is a complex problem and solving them requires multiple approaches that should value the particularities of each reporting location. It is also necessary that the population has more access to goods and health care quality and timely. Thus, it is expected to improve the quality of SIM in these municipalities and also enable decision making based on local realities.

Key-words: information systems, underreporting of deaths, investigation of deaths, information quality, evaluation of information systems, vital statistics and mortality.

SUMÁRIO

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS..... 13
2 OBJETIVOS..... 18
3 ARTIGO 1 – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA..... 19
3.1 INTRODUÇÃO..... 22
3.2 METODOLOGIA..... 28
3.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO..... 29
3.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS..... 46
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 47
4 ARTIGO 2..... 63
4.1 INTRODUÇÃO..... 67
4.2 METODOLOGIA..... 71
4.3 RESULTADOS..... 73
4.4 DISCUSSÃO..... 76
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 82
CONSIDERAÇÕES FINAIS..... 92
APÊNDICES..... 97
APÊNDICE A - FICHA DE BUSCA ATIVA..... 98
APÊNDICE B - PROJETO DE PESQUISA..... 99
ANEXOS..... 106
ANEXO A - APROVAÇÃO DO PROJETO PELO DEPARTAMENTO..... 107
ANEXO B – MODELO DECLARAÇÃO DE ÓBITO (DO)..... 108
ANEXO C – CERTIFICADO DE QUALIFICAÇÃO..... 109
ANEXO D – APROVAÇÃO DO PROJETO PELO COEP..... 110

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Esta dissertação insere-se na linha de pesquisa "Avaliação em Saúde e Serviços de Saúde" do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (PPGSP/UFMG) e é parte integrante da pesquisa "Avaliação do Sistema de Informações sobre Mortalidade na macrorregião Nordeste de Minas Gerais" do Grupo de Pesquisas em Epidemiologia e Avaliação em Saúde (GPEAS) do Departamento de Medicina Preventiva e Social (DMPS) da Faculdade de Medicina da UFMG e foi financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (COEP) conforme o Parecer nº ETIC 341/06.

O projeto pretende avaliar a qualidade das informações do Sistema de Informações sobre Mortalidade do Ministério da Saúde (SIM) na macrorregião Nordeste de Minas Gerais no ano de 2007, com o objetivo de contribuir para o entendimento de mecanismos que impedem ou dificultam a cobertura das informações sobre óbitos e identificar estratégias que superem essas dificuldades no Estado, especificamente na macrorregião Nordeste.

A pesquisa "Avaliação do Sistema de Informações sobre Mortalidade na macrorregião Nordeste de Minas Gerais" está baseada em dois componentes distintos e complementares: uma análise quantitativa e outra qualitativa. O objetivo é investigar os óbitos não notificados ao SIM e as mortes por causas mal definidas utilizando o método da Autópsia Verbal nessa macrorregião de Minas Gerais. O trabalho se insere em área de pesquisa que considera o avanço do conhecimento sobre os Sistemas de Informação importante para a construção de uma avaliação da qualidade da atenção à saúde.

Esse estudo teve como objetivo avaliar os dados sobre óbitos do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde (MS) na macrorregião Nordeste de Minas Gerais ano de 2007. Foi realizada uma revisão bibliográfica sobre a subnotificação de óbitos ao SIM e fatores associados, além de quantificar a subnotificação de óbitos na macrorregião Nordeste e identificar, através da busca ativa de óbitos, quais as principais fontes de notificação.

AVALIAÇÃO EM SAÚDE

A avaliação se caracteriza por estabelecer um julgamento de valor sobre uma determinada intervenção ou qualquer um de seus elementos, com o objetivo de auxiliar a tomada de decisões.[1] Avaliar significa estimar o quanto um programa ou intervenção conseguiu alcançar os objetivos a que se propunha, além de ser um instrumento para subsidiar a implementação de medidas que visem melhorar a qualidade das atividades atuais do programa ou intervenção e o futuro planejamento e tomadas de decisão a ele relacionadas. Idealmente, a avaliação deveria fazer parte do planejamento dos programas ou intervenções.[2]

A avaliação é conceituada como:

> *"Processo de determinação, sistemática e objetiva, da relevância, efetividade, eficiência e impacto de atividades fundamentadas em seus objetivos. É um processo organizacional para implementação de atividades e para colaborar no planejamento, programação e tomada de decisão" (OMS, 2000).*[3]

Destaca-se ainda que a avaliação não é imparcial e dotada de neutralidade, mas depende da visão, vivências e expectativas daqueles que a realizam. Dessa forma, não há apenas um único caminho avaliativo, ou seja, não existe uma verdade única na esfera dos fenômenos sociais; às vezes, são selecionadas algumas dimensões para a análise em detrimento de outras. Os seus resultados são aproximações da realidade e podem ser operacionalizados por vários caminhos. [2,4]

---

[1] CONTANDRIOPOULOS, A P et al. A avaliação na área da saúde: conceitos e métodos. In: HARTZ, Z M A (org) Avaliação em saúde. Dos modelos conceituais à prática na análise da implantação de programas. Editora Fiocruz. 1997.
[2] BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Guia metodológico de avaliação e definição de indicadores: doenças crônicas não transmissíveis e Rede Carmem. Ministério da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.
[3] OMS (Organizacao Mundial da Saude). *Relatório Mundial da Saúde*. Genebra, 2000.
[4] GIL, C R R et al. Avaliação em saúde. In: Andrade et al. (org) Bases da saúde coletiva. Londrina: Ed UEL. 2001.

O resultado da avaliação é importante para os dirigentes, no sentido de validar a intervenção, proporcionando adequação de rumos, ampliação de seu escopo, ou mesmo descontinuidade no caso de resultados desfavoráveis. [5]

As avaliações têm como objetivo produzir conhecimento para uso local sobre o que está sendo oferecido à população. Esse tipo de informação é muito útil como retroalimentação do programa, permitindo sua adaptação às necessidades da comunidade e, consequentemente, tornando mais provável o alcance dos resultados planejados. [5]

O propósito de avaliar os Sistemas de Informação em Saúde (SIS) é garantir que os problemas de importância para a saúde pública estejam sendo monitorados de forma eficiente e eficaz. Estes sistemas devem ser avaliados periodicamente, e essa avaliação deve incluir recomendações para a melhoria da qualidade, eficiência e utilidade dos sistemas de informação. Além disso, as avaliações devem contribuir para o conhecimento de como o sistema funciona melhor de forma a cumprir seus propósitos e objetivos.[6]

Como os SIS variam nos métodos, escopo, finalidade e objetivos, atributos que são importantes para um sistema podem ser menos importantes para outro. Portanto o sistema de vigilância de saúde pública deve enfatizar os atributos que são mais importantes para os objetivos do sistema. [7]

Neste contexto, a análise da subnotificação de óbitos na macrorregião Nordeste pode representar um instrumento de grande importância para subsidiar e propor estratégias para a melhoria do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) em municípios pobres e com precariedade de dados. Ao analisar a subnotificação de óbitos e as principais fontes notificadoras desses óbitos através de busca ativa é possível identificar necessidades e propor soluções adequadas às diversidades existentes.

---

[5] BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Guia metodológico de avaliação e definição de indicadores: doenças crônicas não transmissíveis e Rede Carmem. Ministério da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.
[6] Centers for Disease Controls and Prevetion. Guidelines for Evaluation Public Health Surveillance Systems, 2007. Disponível em: www.cdc.gov/mmwr [2009 set 14].

O volume apresenta-se na forma de artigo científico, conforme regulamento vigente do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Universidade Federal de Minas Gerais. Nesse trabalho são apresentados dois artigos científicos originais. O primeiro artigo é uma revisão bibliográfica de literatura intitulada "Revisão de Estudos sobre o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e aspectos relacionados à subnotificação de óbitos". O segundo artigo intitulado "Uso da Busca Ativa de Óbitos na Avaliação do Sistema de Informações sobre Mortalidade em Minas Gerais, Brasil" foi submetido à revista *Epidemiologia e Serviços de Saúde: Revista do Sistema Único de Saúde do Brasil*.

Este volume contém:

1. Considerações iniciais: pretendeu-se dar enfoque no tema Avaliação em Serviços de Saúde, e em particular na Avaliação dos Sistemas de Informação e apresentar os objetivos respondidos nessa dissertação em seus dois artigos.
2. Artigo de revisão bibliográfica 1: "Revisão de Estudos sobre o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e aspectos relacionados à subnotificação de óbitos".
3. Artigo original 2: "Uso da Busca Ativa de Óbitos na Avaliação do Sistema de Informações sobre Mortalidade em Minas Gerais, Brasil" apresenta-se no formato em que foi submetido para publicação, contendo introdução, metodologia, resultados, discussão, agradecimentos, referências bibliográficas e tabelas;
4. Considerações finais: apresenta os aspectos relevantes da dissertação no seu conjunto e relaciona os dois artigos.

Apêndices

Apêndice A: Formulário Padronizado de Busca Ativa de Óbitos

Apêndice B: Projeto de Pesquisa

Anexos

Anexo A: Folha de Aprovação do projeto pela Câmara do Departamento de Medicina Preventiva e Social da UFMG.

Anexo B: Modelo da Declaração de Óbito (DO)
Anexo C: Certificado de Qualificação
Anexo D: Folha de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Avaliar os dados sobre óbitos do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde (MS) na macrorregião Nordeste de Minas Gerais ano de 2007.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Realizar revisão bibliográfica da produção científica sobre subnotificação de óbitos ao SIM e fatores associados à subnotificação no período de 1975 a 2010 (Artigo 1).

2. Investigar a subnotificação de óbitos no ano de 2007 e possíveis fatores associados, além da contribuição de diferentes fontes notificadoras através da busca ativa de óbitos realizada nos municípios selecionados (Artigo 2).

ARTIGO 01

REVISÃO DE ESTUDOS SOBRE O SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE MORATLIDADE (SIM) E ASPECTOS RELACIONAODOS À SUBNOTIFICAÇÃO DE ÓBITOS

RESUMO

Objetivo: Revisar a produção científica sobre o Sistema de Informações sobre Mortalidade do Ministério da Saúde e a subnotificação de óbitos.

Metodologia: Foram consultadas as bases bibliográficas MEDLINE, LILACS, SCIELO, além das revistas Informe Epidemiológico do SUS, Epidemiologia e Serviços de Saúde e as publicações do Ministério da Saúde disponíveis em seu site na internet. O período selecionado para esta revisão foi de 1975 a 2010. Foram utilizadas as seguintes palavras-chave: “sistemas de informação”, “subnotificação”, “sub-registro”, “estatísticas vitais”, “confiabilidade”, “qualidade”, “avaliação” sempre associados ao termo “mortalidade”.

Resultados: Foram encontradas no total 1868 publicações considerando-se todas as bases de dados pesquisadas e utilizando as palavras-chave acima. Desse total, foram lidos os resumos de 138 artigos e selecionados para leitura na íntegra 74 artigos, por apresentarem relevância ao tema da pesquisa. Alguns artigos abordam a subnotificação de óbitos e aspectos relacionados a ela, como por exemplo, as condições sociais, econômicas, de acesso aos serviços de saúde, assim como características relacionadas à pessoa, que diz respeito ao sexo, idade (óbitos infantis e de idosos) e raça/cor. Outras publicações abordam a subnotificação de óbitos fetais, maternos ou por causas maternas, óbitos cuja causa básica é mal definida e óbitos por acidentes de trabalho. Para finalizar, alguns artigos abordam ainda os fatores que contribuem para a subnotificação de óbitos e propõem medidas para que haja uma melhora na qualidade dos dados do SIM.

Conclusão: A avaliação dos Sistemas de Informação possui fundamental importância para a melhoria destes. Sistemas de Informação confiáveis, oportunos e com dados de qualidade possibilitam a análise da situação de saúde e interfere na tomada de decisão por parte dos gestores. A subnotificação de óbitos compromete a qualidade das informações e por isso merece atenção devendo ser reduzida ao máximo.

Palavras-chave: sistemas de informação, subnotificação de óbitos, qualidade da informação, avaliação dos sistemas de informação, estatísticas vitais e mortalidade.

ABSTRACT

Objective: To review the scientific literature on the Mortality Information System of the Ministry of Health and underreporting of deaths.

Methodology: We consulted the bibliographic databases MEDLINE, LILACS, SCIELO, SUS Epidemiological Report, Epidemiology and Health Services and the Ministry of Health publications available on its website. The period selected for this review was from 1975 to 2010. We used the following keywords: information systems, underreporting, under-registration, vital statistics, reliability, quality, evaluation always associated with the term mortality.

Results: Were found in total 1868 publications considering all the databases and search using the keywords above. Of this total, were read the abstracts of 138 articles and selected 74 for full reading articles, because they have relevance to the topic of research. Some articles deal with the underreporting of deaths, and issues related to it, such as the social, economical, access to health services, as well as characteristics related to the person such as sex, age (infant deaths and elderly deaths) and race. Other publications deal with the underreporting of fetal deaths, maternal or maternal causes, deaths whose underlying cause is poorly defined and deaths from labors´ accidents. Finally, some articles discussed factors that also contribute to underreporting of deaths and propose measures that might improve the quality of information.

Conclusions: Evaluation of Information Systems has fundamental importance for improving these. Trusted Information Systems, timely and quality data enables the analysis of health situation and interfere in decision-making by managers. Underreporting of deaths compromises the quality of information and therefore deserves attention and should be reduced to the maximum.

Key Words: information systems, underreporting of deaths, quality of information, evaluation of information systems, Vital Statistics and mortality.

INTRODUÇÃO

Políticas e programas para combater doenças e agravos em saúde devem estar baseados em informações oportunas e de qualidade sobre a natureza e extensão desses problemas, seus determinantes, e como os impactos de cada doença e agravos mudam com o tempo, ambos com sua respectiva magnitude e distribuição nas populações (Mathers *et al*., 2005).

O diagnóstico da situação de saúde de uma população e a aplicação deste conhecimento pelos serviços de saúde passa pela qualidade dos sistemas de informações existentes. O processo de geração da informação interfere diretamente sobre a qualidade, cobertura e confiabilidade dos sistemas de informação e, portanto, interfere na tomada de decisão por parte dos gestores em qualquer nível de governo (OPAS, 2003).

Segundo Mathers et al. (2005), os dados mais usados para avaliar a importância de diversas doenças e agravos que afetam determinada população, e necessidades relacionadas às políticas de saúde, são os dados de mortalidade, por idade e sexo, e quais as informações sobre as causas dessas mortes, classificadas de acordo normas e padrões médicos.

Sistemas de informação podem ser definidos como: “conjunto de unidades de produção, análise e divulgação de dados que atuam integradas e articuladas com o propósito de atender às demandas para o qual foi concebido” ou ainda como “conjunto de estruturas administrativas e unidades de produção, perfeitamente articuladas, com vistas à obtenção de dados mediante seu registro, coleta, processamento, análise, transformação em informação e oportuna divulgação” (Brasil, 2005).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define Sistema de Informação em Saúde (SIS) como “o conjunto de componentes que atuam de forma integrada, por meio de mecanismos de coleta, processamento, análise e transmissão da informação necessária e oportuna para implementar processos de decisões no Sistema de Saúde” (SES/MG, 2008).

Branco (1996) em seu artigo “Sistemas de Informação em Saúde no nível local” chama a atenção para o fato de que os SIS devem ser entendidos enquanto instrumentos para adquirir, organizar e

analisar dados necessários à definição de problemas e riscos para a saúde, avaliar a eficácia, eficiência e influência que os serviços prestados possam ter no estado de saúde da população, além de contribuir para a produção de conhecimento acerca da saúde e dos assuntos a ela ligados.

Os SIS foram criados com o objetivo de permitir a adequada formulação de diagnósticos de saúde, subsidiando o processo de tomada de decisão para a formulação e avaliação de políticas públicas, planos e programas de saúde (Graciano et. al, 2009).

Saber quantos e de quê morrem seus habitantes constitui um pré-requisito básico de um sistema nacional de informação em saúde. O registro dos eventos vitais constitui a principal fonte dessas informações (Laurenti *et al*., 1987).

Baseado na importância do registro dos eventos vitais, duas iniciativas importantes foram introduzidas no Brasil, na década de 70, para melhorar a situação a respeito das estatísticas vitais. Em 1973, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) tornou-se responsável por coletar, compilar e analisar os dados do registro civil. O registro dos eventos vitais refere-se a todos os fatos relacionados com o começo e o fim da vida do indivíduo, ou seja, nascimentos e óbitos, e às mudanças do estado civil que podem ocorrer durante sua existência. Legalmente, o registro pode ser conceituado como o conjunto de atos tendentes a ministrar prova segura e certa do estado das pessoas.

O registro de óbito refere-se à lavratura do assento do óbito, feito pelo oficial de registro do lugar de falecimento do indivíduo, em vista do atestado médico, se houver no lugar, ou em caso contrário, de duas pessoas qualificadas que tiverem presenciado ou verificado a morte. O registro do óbito gera a Certidão de Óbito, exigida por lei para que seja efetuado o sepultamento em qualquer parte do território nacional (Lei n°6015/73).

Considera-se sub-registro toda omissão de registro de determinado evento. No caso do óbito, refere-se ao fato de existir a morte e dela não se ter conhecimento oficial por meio de registro em cartório. De acordo com dados o IBGE, em 2007, o sub-registro de óbitos no Brasil foi de 11,5%. Nas regiões Norte e Nordeste do país houve melhoras na cobertura dos óbitos, porém as taxas de

sub-registro ainda são muito elevadas, sendo de, respectivamente, 27,8% e 29,5% no ano de 2007.

A Lei dos Registros Públicos (Lei 6.015/73) determina que os Cartórios deverão remeter ao IBGE, periodicamente, os informes relativos aos eventos que tiverem registrado. As estatísticas do Registro Civil fornecem um conjunto de informações de óbitos que, desagregadas por sexo e idade, e relacionadas com as estruturas populacionais correspondentes, permitem, conforme o seu nível de cobertura, elaborar diversos indicadores que retratam, estatisticamente, esta componente demográfica.

Em 1975, o Ministério da Saúde (MS) criou o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), com a implantação de um modelo único de Declaração de Óbito (DO). Este sistema representa um avanço em relação às Estatísticas do Registro Civil, pois permite obter dados de rotina de forma regular, mais ágeis e com maior desagregação das informações. Um de seus objetivos básicos é possibilitar a análise da situação de saúde no nível local, considerando, necessariamente, as condições de vida da população. Além disso, os formulários são preenchidos diretamente nos estabelecimentos de saúde que prestaram o atendimento ao óbito e fornecem dados de relevância para a saúde pública como, por exemplo, as causas de óbito (Laurenti *et al*., 2005), assim como informações sobre as características de pessoa, tempo e lugar e assistência prestada ao paciente, extremamente relevantes e muito utilizadas no diagnóstico da situação de saúde da população (Brasil, 2005).

Os óbitos registrados no banco de dados do SIM se encontram categorizados segundo a nona revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID-9) que vigorou até 1995 e, a partir de 1996 segundo a CID-10, que vigora até os dias de hoje.

Deve ser notificado ao SIM, todo e qualquer óbito ocorrido no território nacional, tendo ou não ocorrido em ambiente hospitalar, com ou sem assistência médica (Saúde Brasil, 2007). Portanto, a subnotificação de óbitos é a falta de alimentação do banco de dados do SIM sobre o acontecimento de determinado óbito.

A obrigatoriedade do preenchimento da DO para todo óbito ocorrido é determinada pela Lei Federal n° 6.015/73 e pela Portaria n° 116, de 11 de fevereiro de 2009. Assim, a DO é o documento padrão de uso obrigatório para o registro do óbito nos Cartório de Registro Civil e lavratura da Certidão de Óbito para que ocorra o sepultamento e, é o formulário utilizado para a coleta de dados sobre óbitos e notificação desse evento ao SIM. Em tese, nenhum sepultamento deveria ocorrer sem prévia emissão da DO e registro no cartório.

A DO deve ter sua impressão, distribuição e controle sob a responsabilidade da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS), que poderá delegá-las às Secretarias Estaduais de Saúde (SES), mediante pactuação. Sua impressão é feita em sequência numérica, em conjunto de três vias coloridas autocopiativas de cores branca, amarela e rosa. Para os municípios, a distribuição fica a cargo das SES, diretamente ou por meio das suas instâncias regionais. As Secretarias Municipais de Saúde (SMS) deverão fornecer e controlar a utilização de formulários de DO para alguns notificadores e unidades notificadoras: os estabelecimentos e serviços de saúde, inclusive os de atendimento ou internação domiciliar, os Institutos Médicos Legais (IML), os Serviços de Verificação de Óbitos (SVO), e médicos cadastrados pelas SMS, que passarão a ser responsáveis solidários pela série numérica recebida. As SMS deverão utililizar-se dos meios disponíveis na busca ativa de óbitos não notificados ao SIM. Os dados constantes na DO deverão ser processados no município onde ocorreu o evento (Brasil, 2005; Portaria 116/2009).

A emissão da DO é ato médico, segundo a Resolução do Conselho Federal de Medicina (CFM) de n° 1.779/05 de dezembro de 2005, portanto este profissional tem a obrigação legal de constatar e atestar o óbito usando o formulário oficial, que é a DO. O médico é responsável ainda pelo preenchimento e assinatura da declaração, assim como pelas informações registradas em todos os campos deste documento.

A DO é constituída pelos seguintes blocos de informação:

Bloco I – Cartório – trata das informações correspondentes ao cartório do registro civil, onde foi efetuado o registro do falecimento. Este bloco é de inteira responsabilidade do Oficial do Registro Civil.

Bloco II – Identificação – informa, de forma geral, sobre a identidade do falecido e dos pais, no caso de óbito fetal ou de menores de um ano.

Bloco III – Residência – trata de informações sobre o local onde residia o falecido.

Bloco IV – Ocorrência – traz informações sobre o local de ocorrência do óbito, se em hospital, outros estabelecimentos de saúde, domicílio, via pública, outros ou ignorado (quando não é possível identificar o local onde ocorreu o óbito).

Bloco V – Óbito fetal ou menor de um ano – colhe informações sobre a mãe no que diz respeito à idade, grau de escolaridade, ocupação, gestação, tipo de parto e peso do filho ao nascer. Este bloco deverá ser obrigatoriamente preenchido no caso de óbitos fetais e menores de um ano.

Bloco VI – Condições e causas do óbito – este bloco deverá ser preenchido para qualquer tipo de óbito, seja ele fetal ou não-fetal. É neste bloco que é informada a causa da morte.

Bloco VII – Médico – colhe informações básicas sobre o médico que assina a DO, como nome, inscrição Conselho Regional de Medicina (CRM), se o médico que assina atendeu ao falecido ou outros quando o médico que assina a DO não atendeu ao falecido durante a doença ou por ocasião da morte, meio de contato com o médico, data do atestado, assinatura (do médico atestante).

Bloco VIII - Causas Externas – prováveis circunstâncias de morte não natural.

Bloco IX - Local de Assinatura do Médico – consta de campo para a assinatura do médico responsável pela DO e, ainda, local para assinatura de até duas testemunhas.

Uma vez preenchida a DO para óbitos ocorridos em estabelecimentos de saúde, a primeira via (branca) será da SMS; a segunda via (amarela) será entregue aos familiares do falecido para registro em Cartório de Registro Civil e emissão da Certidão de Óbito, ficando a DO retida no cartório; a terceira via (rosa) ficará arquivada no prontuário do falecido. Quando o óbito natural ocorre fora do estabelecimento de saúde e com assistência médica, o médico preenche a DO e leva a primeira e terceira via para a SMS e a segunda é entregue para os familiares do falecido, que deverão efetuar o registro do óbito. Nos óbitos por causas naturais sem assistência médica em localidades com Serviço de Verificação do Óbito (SVO), a DO deverá ser emitida pelo médico

daquele serviço que encaminhará a primeira via para a SMS, a segunda via será entregue ao representante/responsável da família do falecido para ser utilizada na obtenção da Certidão de Óbito junto ao Cartório do Registro Civil e a terceira via fica no SVO.

Nos óbitos por causas naturais em localidades sem médicos e sem SVO, o responsável pelo falecido, acompanhado de duas testemunhas, comparecerá ao Cartório de Registro Civil onde será preenchida a DO. A primeira e terceira via permanecem no Cartório de Registro Civil, para posterior coleta pela SMS e a segunda via ficará no Cartório de Registro Civil, que emitirá a Certidão de Óbito a ser entregue aos familiares do falecido.

Em óbitos por causas acidentais ou violentas, o médico legista do Instituto Médico Legal (IML) deverá preencher a DO sendo que a primeira via será destinada à SMS, segunda via irá para o responsável da família do falecido para ser utilizada na obtenção da Certidão de Óbito junto ao Cartório do Registro Civil e a terceira via fica arquivada no IML. Onde não existir IML um perito será designado para tal finalidade (Brasil, 2005; Portaria 116/2009).

Os dados constantes na DO, depois de coletados e apurados, têm importante papel no planejamento local, regional e nacional, pois, ao permitirem a elaboração de indicadores sensíveis que identificam grupos de risco, possibilitam a implantação de programas especiais de saúde e de desenvolvimento (Pereira, 1995). Assim, a existência de sistemas de informações acessíveis e confiáveis na esfera municipal é condição essencial para a elaboração do diagnóstico de saúde, planejamento adequado e para programação de ações efetivas (Frias, 2005).

O modelo de operacionalização do SIM é formado por seis componentes: notificação do óbito (preenchimento oportuno e emissão da DO), coleta/captação das DO nas fontes notificadoras, busca ativa em fontes alternativas, processamento e análise dos dados, fluxo entre as esferas de gestão do SIM e divulgação das informações (Frias *et al*., 2008). É necessário dizer que cada uma dessas etapas deve ser devidamente padronizada para que os resultados obtidos sejam os melhores possíveis. As SMS realizarão a busca ativa das vias da DO em todos os hospitais e cartórios, evitando a perda da notificação de óbitos no SIM. Na SMS, as primeiras vias são digitadas e enviadas em disquetes para as Regionais, que fazem o consolidado de sua área e o enviam para as SES, que consolidam os dados estaduais e os repassam para o Ministério da

Saúde (Brasil, 2005). O objetivo final é a produção de informações sobre óbito de qualidade para subsidiar a tomada de decisões (Frias *et al*., 2008).

A análise dos dados do SIM permite a construção de importantes indicadores para o delineamento do perfil de saúde de uma região. Assim, a partir das informações contidas nesse sistema, pode-se obter a mortalidade proporcional por causas, faixa etária, sexo, local de ocorrência e residência, bem como taxas de mortalidade geral, infantil, materna ou por qualquer outra variável contida na DO (Brasil, 2005). No caso da Taxa de Mortalidade Infantil (TMI) e Razão de Mortalidade Materna (RMM) é preciso dispor da população residente por sexo e faixa etária, além do número de nascidos vivos.

Alguns fatos, no entanto, podem impedir o alcance desses objetivos, tais como o sub-registro dos eventos vitais, subnotificação dos óbitos ao SIM, erros no preenchimento da DO, campos não preenchidos ou com informação como “ignorado”, falhas de cobertura e perdas na transmissão dos dados do SIM (Mello Jorge, 1996). No Brasil, tem havido um investimento crescente na melhoria da qualidade do preenchimento e da captação das declarações de óbito, com treinamento de médicos, codificadores e digitadores e com a implantação do aplicativo informatizado do SIM, mas ainda existem problemas de captação dos dados de óbito e de qualidade na determinação das causas de morte (Laurenti *et al*., 2005).

Devido à importância de uma boa cobertura de óbitos como umas das formas de garantir uma informação de qualidade para análise da situação de saúde e tomada de decisões baseadas em evidências e com o intuito de aprofundar o conhecimento sobre a notificação de óbitos este artigo revisa os estudos sobre o SIM sua avaliação, qualidade e os problemas relacionados à subnotificação de óbitos.

METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão sistemática por meio de busca eletrônica nos bancos de dados dos periódicos científicos MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), LILACS (Literatura Latino-Americana em Ciências de Saúde), SCIELO (Scientific Eletronic

Library Online), Ministério da Saúde, Informe Epidemiológico do SUS (1998 a 2002) e Epidemiologia e Serviços de Saúde (2003 a 2010). A consulta nos bancos de dados MEDLINE e LILACS foi feita através de busca na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

O período selecionado para esta revisão foi de 1975 a 2010, visando analisar as publicações desde o ano de criação do SIM (1975) até o ano atual. Foram utilizadas as seguintes palavras-chave: “sistemas de informação”, “subnotificação”, “sub-registro”, “estatísticas vitais”, “confiabilidade”, “qualidade”, “avaliação” sempre associados ao termo “mortalidade”. No banco de dados MEDLINE, para selecionar os artigos relacionados ao Brasil adicionou-se o termo AND Brasil às palavras-chave acima.

Após a busca foram lidos os títulos e resumos dos artigos com a finalidade de selecionar aqueles que seriam lidos na íntegra. Todos os artigos que foram analisados na íntegra tiveram suas listas de referências bibliográficas revisadas visando à identificação de outros estudos relacionados ao tema da pesquisa. A Tabela 1 esquematiza a base de dados em que foi feita a busca, a combinação de palavras-chave usadas, o número de artigos encontrados para aquela combinação e dentre estes, aqueles em que o resumo foi lido e a partir disso, aqueles que foram lidos na íntegra. Ao final, foram excluídos os artigos em duplicata nas diferentes bases de dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram selecionados 138 artigos nos quais foi feita a leitura de seus resumos, e destes foi feita a leitura na íntegra de um total de 116 artigos. Excluindo-se os repetidos, ou seja, aqueles que foram selecionados em mais de uma fonte, foram lidas 74 referências no total, que estão esquematizadas na Tabela 2.

Nos artigos estudados foi possível encontrar publicações que abordavam a subnotificação e as causas mal definidas, a relação da subnotificação com fatores como condições sociais, econômicas e de acesso aos serviços de saúde, o sexo do indivíduo, a característica raça/cor, assim como a subnotificação de óbitos maternos e por causas maternas, de óbitos fetais, infantis, de idosos e óbitos por acidentes de trabalho. Alguns artigos incluíam em suas discussões

sugestões para a melhoria da qualidade das informações e propostas de avaliação para sistemas de informação.

Idealmente, os sistemas de registros vitais deveriam captar todas as mortes que ocorrem em uma determinada população, com dados confiáveis de sexo e idade de cada falecido, e a causa básica da morte registrada deveria estar baseada na opinião de um médico qualificado (Mathers *et al*., 2005).

- ***Subnotificação de Óbito e as Causas Mal Definidas***

Os óbitos que não foram registrados ou notificados dificultam o diagnóstico de saúde de uma população, pois além de não se ter conhecimento sobre o número correto de óbitos dessa população e o perfil dos indivíduos que faleceram, desconhece-se também a causa básica que levou esse indivíduo à morte, prejudicando assim a construção de indicadores de saúde confiáveis e de qualidade, além de restringir o conhecimento do perfil nosológico de mortalidade. Utilizando estatísticas vitais na América Latina, Jarpes-Faijer & Orellana observaram que existe uma relação inversa entre o grau de cobertura e a proporção das causas mal-definidas (Paes, 2007).

Campos *et al*. (2010) realizaram estudo na Macrorregião Nordeste de Minas Gerais ano de 2007 com o objetivo de investigar os óbitos notificados ao SIM com causa básica mal definida utilizando o método da Autópsia Verbal. Através desse método as autoras esclareceram 87% das causas de óbitos investigados, e concluíram que o uso dessa metodologia pode contribuir de forma significativa para o aprimoramento do SIM através do esclarecimento das causas de óbitos e relativo à cobertura desses eventos.

- ***Subnotificação de óbitos e as condições sociais, econômicas e de acesso aos serviços de saúde***

Em virtude das desigualdades existentes no Brasil relativas à notificação dos eventos vitais, faz-se necessário o conhecimento do contexto onde se produzem esses dados (Frias *et al*., 2005). É também importante considerar as desigualdades sociais, econômicas, de estrutura e de acesso aos serviços de saúde das diferentes regiões brasileiras.

A subnotificação de óbitos e a falta de definição das causas de morte ainda são problemas importantes em algumas regiões do Brasil, principalmente no Norte e Nordeste, e no estado de Minas Gerais, na região Sudeste. No Brasil e nessas regiões citadas, a subnotificação de óbitos ainda é um fator limitante da utilização do SIM para o cálculo direto das taxas de mortalidade (Paes & Albuquerque, 1999). O Ministério da Saúde tem adotado como parâmetro para avaliar a magnitude da subnotificação do SIM nos Estados as estimativas do IBGE. Com base nessas estimativas, a razão dos óbitos informados em Minas Gerais (n° informado/ n° estimado x 100) para o ano de 2006 oscilou, entre os anos de 1995 e 2005 entre 83,46% e 91,50% (SES/MG, 2008).

Os problemas relacionados à subnotificação dos óbitos como um todo, e infantis em particular, refletem claramente o grau de desigualdade de acesso a determinados bens e serviços, não só econômicos, sociais, mas também de saúde (IBGE, 2007).

Trabalhos foram desenvolvidos por Paes & Albuquerque (1999) para 1990 e por Paes (2005) para o ano 2000. Observa-se que existe associação entre a qualidade deficiente dos registros de óbitos e as condições sociais, econômicas e de saúde das populações, assim como o grau de desenvolvimento regional. Mostra-se clara a verticalização do aumento de magnitude da cobertura de óbitos no sentido Norte – Sul do País. O fato de que a maioria dos Estados do Norte e Nordeste do Brasil apresenta níveis elevados de subnotificação de óbitos e alta proporção de causas mal definidas não é um acaso. É exatamente nessas regiões onde muitos dos indicadores de desenvolvimento são os mais precários do País.

França et al. (2006) concluíram em seu estudo sobre “Avaliação da qualidade da informação sobre mortalidade infantil em Minas Gerais” que o nível socioeconômico condiciona a qualidade dos serviços de saúde oferecidos à população, inclusive a qualidade das informações sobre óbitos coletadas por estes serviços.

Embora sem comprovações empíricas, Jarpes-Faijer & Orellana (1994) observaram que o grau de urbanização é normalmente associado com a qualidade dos dados. O argumento é o de que

residentes nas zonas urbanas têm situação socioeconômica mais favorável e contam com mais acesso à assistência médica e hospitalar (Paes, 2007).

Frias et al. (2008) citam estudos desenvolvidos por Frias et al. (2005) e Mello Jorge (1997), os quais apontam que, para áreas com baixa cobertura dos serviços de saúde, especialmente na zona rural, a estratégia de captação dos óbitos a partir do registro civil via cartórios tem se mostrado insuficiente. O sub-registro de eventos vitais é maior nessas áreas, entre outros motivos, pelo não reconhecimento da importância do documento. A maior distância do cartório e o menor porte populacional das comunidades foram fatores relacionados a um maior percentual de sub-registro.

O sub-registro de óbitos diz respeito, principalmente, à ocorrência de sepultamentos sem a exigência da certidão de óbito, nos denominados cemitérios clandestinos, sendo associado à pobreza e prevalente na zona rural (Mello Jorge, 1983). Nas zonas rurais, a distância entre o cartório e a moradia do individuo, são fatores que contribuem para os sepultamentos clandestinos.

- ***Subnotificação de óbitos e gênero***

Paes (2005) constatou que, no caso da subnotificação de óbitos, há um diferencial por sexo, sendo os homens menos subnotificados do que as mulheres. Em seu estudo este autor estimou que a cobertura dos óbitos masculinos para 2000 foi de 89% e para o sexo feminino foi de 87%. Embora os resultados apontem para aumento na cobertura de óbitos do sexo feminino em comparação com estudo realizado pelo mesmo autor em 1990, o diferencial entre sexos ainda permaneceu. Em Minas Gerais a cobertura para óbitos femininos em 1990 era menor que 90%, mas no ano 2000 a cobertura estimada desses óbitos foi de 92,6%. O diferencial observado a favor dos homens foi verificado no estudo em praticamente todas as Unidades da Federação, o que poderia ser verificado pela maior mortalidade do sexo masculino. A ausência de informações na variável sexo e idade no preenchimento da DO vem se mantendo, sempre, em níveis baixos (menos de 1%), permitindo assim, que essas possam ser bem analisadas do ponto de vista epidemiológico (Mello Jorge *et al*., 2007).

- ***Subnotificação de óbitos e a característica raça/cor***

A característica raça /cor foi introduzida na DO em 1995, mas só a partir de 2000, o Ministério da Saúde passou a utilizá-la em suas análises, dada a melhoria de seu registro. (Saúde Brasil, 2005). Ao longo do tempo diminuiu o número de declarações sem registro de raça /cor. Mesmo com essa melhora, Minas Gerais apresentou, para o ano de 2002, 34,3% de óbitos infantis com a característica raça /cor ignorada. Ainda segundo esses autores, no caso da conformação de dados de estatísticas vitais (nascimentos e óbitos), são bastante óbvios os limites para a classificação da raça /cor em recém-nascidos e cadáveres, inclusive pela impossibilidade da aplicação do procedimento mais amplamente recomendado, que é a autoclassificação (Cardoso *et al*., 2005). Essas dificuldades somadas ao sub-registro de óbitos impõem limites às análises de interpretação das taxas de mortalidade segundo raça /cor.

- ***Subnotificação de mortes maternas ou por causas maternas***

Diversos autores (Soares *et al*., 2008 e Sousa *et al*., 2007) citam as causas de morte decorrentes da gravidez, parto e puerpério como uma das mais mal informadas na DO. A mortalidade materna é difícil de ser medida, mesmo em países desenvolvidos com bom sistema de registro vital. Um dos fatores que influenciam para que isso ocorra é o fato de haver erro na atribuição da causa da morte, levando à subenumeração dessas mortes. Mello Jorge *et al*. (2007) citam estudo de Laurenti *et al*. (2002) no qual foram analisados 7.332 óbitos de mulheres em idade fértil. Esses autores verificaram elevada proporção de não preenchimento das variáveis “gravidez no momento da morte” ou “gravidez nos doze meses que precederam o óbito”, campos 43 e 44 da DO respectivamente, inclusive nos óbitos cuja causa básica havia sido materna.

Laurenti et al. (2004) destacam, dentre os resultados, que a morte materna foi subnotificada em todas as capitais de todas as regiões do país, e apresentaram fatores de correção ou ajuste diferenciados para cada região, com variação mínima de 1,08 para a região Sul e máxima de 1,83 para região Norte, com media de 1,40 para o Brasil.

Matias et al. (2009) realizaram estudo para comparar a mortalidade materna declarada no SIM com a investigação de óbitos de mulheres em idade reprodutiva (10 a 49 anos), no período de 1999 a 2006. Foram estudadas 240 mortes; seis eram mortes maternas declaradas, dentre as 234

mortes de causa materna presumível, outros seis óbitos foram identificados como casos de morte materna que não tinham sido declaradas como tal pelo médico que preencheu a DO. Assim, de 12 mortes maternas ocorridas no período estudado, 50% delas, ou seja, seis óbitos foram subnotificados ao SIM. A RMM oficial foi de 14,7/100.000 nascidos vivos e a RMM corrigida foi de 29,4/100.000 nascidos vivos após o estudo.

Laurenti et al. (2008) em seu estudo sobre morte materna e mortes por causas maternas nas capitais dos Estados brasileiros e no Distrito Federal realizaram comparação de dados de óbitos provenientes das DO com dados após investigação de óbitos de mulheres em idade fértil. A partir das declarações de óbito originais, em 144 casos a causa básica de morte era materna. Após a investigação, com todas as informações resgatadas, o número de mortes por causa materna subiu para 239 casos.

Os campos 43 e 44 foram introduzidos na DO em 1995, entretanto, Laurenti et al. (2000) ao analisarem o banco de dados do SIM em 1996 e 1997 verificaram preenchimento inadequado desses campos. Os campos referidos acima apresentaram nesse período mais de 90% de resposta “ignorado”. Esse fato implica em limitações à tentativa de ampliar o conhecimento sobre óbitos no ciclo gravídico-puerperal exclusivamente pelas análises constantes na DO. Entretanto, o preenchimento desses dados evolui muito nos últimos anos, mas ainda apresenta problemas. Mostra-se relevante investigar, utilizando-se diferentes fontes de informação, os óbitos de mulheres em idade fértil ou pelo menos, as mortes por causas declaradas e presumíveis de óbito materno. Com isso, o preenchimento dos campos 43 e 44 mostra-se bastante útil no sentindo de contribuir para a seleção dos óbitos a serem investigados e minimizar a perda do óbito materno (Mota et al., 2009). Os comitês de investigação de morte materna são uma das estratégias adotadas pelo Brasil para enfrentar esse sério problema de saúde pública com a perspectiva de melhorar as informações, tanto da mensuração real quanto das circunstâncias em que as mortes ocorreram (Mathias et al., 2009).

O indicador de mortalidade materna mais usado é a Razão de Mortalidade Materna (RMM), obtida pelo quociente entre o número de mortes maternas e o número de nascidos vivos em determinado período multiplicado por 100.000 (RIPSA, 2002). O principal problema para se

calcular a RMM é a dificuldade em se identificar uma causa materna como causa do óbito claramente reconhecida e registrada, o que gera uma subinformação desses óbitos, ou seja, há um preenchimento incorreto das causas de morte na DO. Esse problema se agrava em locais onde o sistema de registro vital não existe ou é falho. Em função do sub-registro e subnotificação de óbitos, e da subenumeração de causas maternas, pode-se questionar a validade e confiabilidade dos valores oficiais da RMM, o que leva a um desconhecimento da real magnitude da mortalidade materna (Mota et al., 2009). No Brasil, o Ministério da Saúde tem divulgado a RMM apenas para os Estados da Região Sudeste, Sul e Centro-Oeste, exceto Mato Grosso (Sousa *et al*., 2007). Com isso, torna-se um desafio definir os investimentos e ações para a redução destas mortes, já que estas precisam ser quantificadas e seus determinantes identificados (Soares *et al*., 2008).

Volochko (2003), que afirma que a freqüente subnotificação de óbitos maternos é atribuída ao desconhecimento das regras de preenchimento da DO e de sua importância nas estatísticas vitais, e também ao ocultamento da causa real das mortes maternas, por possibilidade de associação à negligência, imperícia ou a possível ato ilegal.

Almeida et al. (2006) realizaram estudo com o objetivo de avaliar se os sistemas de informação são suficientes para analisar a magnitude da mortalidade perinatal. Segundo os autores, a mortalidade perinatal foi adotada com o objetivo de permitir comparações que não dependessem da variabilidade existente na definição de nascido vivo e nascido morto e identificar todos os decorrentes da asfixia durante o parto, considerada importante causa de morte para óbitos fetais e neonatais precoces. A utilização dos sistemas de informação em saúde para o acompanhamento através de estudos epidemiológicos em mortalidade perinatal depende do grau de cobertura de eventos, das variáveis registradas e da qualidade dos dados registrados. O estudo demonstrou que o SIM capta maior número de óbitos neonatais precoces que o IBGE, porém o mesmo não ocorre com os óbitos fetais. Apenas no Rio Grande do Sul e Mato Grosso do Sul há maior captação de eventos no SIM que no registro civil. De acordo com a discussão feita pelos autores, a menor captação de informações sobre óbitos fetais pelo SIM em relação ao registro civil pode ser conseqüência da ausência de busca ativa dos óbitos nos serviços de saúde. Os autores destacam ainda que o SIM é a principal fonte de informação sobre os óbitos fetais, não existindo a

possibilidade de recuperar as informações ausentes por meio do uso da técnica “linkage” de banco de dados, como é realizado no estudo da mortalidade neonatal.

Essa elevada subnotificação da mortalidade perinatal não é um achado novo. Em um estudo sobre mortalidade perinatal e infantil em Pelotas, Rio Grande dos Sul, no ano de 1982, Barros et al. (1985) encontraram uma subnotificação de óbitos de 40% para mortes perinatais, quase 50% para óbitos fetais e 24% para mortalidade infantil. Muitos anos depois bastante coisa mudou, como aprimoramento dos sistemas de informação em saúde, gratuidade do registro civil entre outros, mas percebe-se que a subnotificação de óbitos diminuiu, mas ainda persiste.

No Brasil não existem estatísticas oficiais sobre o número de abortos induzidos, nem sequer sobre o número de mortes maternas resultantes de sua prática. Parpinelli *et al*. (2000) encontraram em seu estudo sobre subnotificação da mortalidade materna em Campinas que as complicações do aborto tiveram o maior índice de subnotificação (71,5%), seguida pelas causas indiretas de morte materna, subnotificadas em 66,6% dos casos. Na cidade de Recife, em estudo sobre a enumeração das mortes maternas, os óbitos oriundos das complicações do aborto representaram a segunda maior causa de subnotificação (60%). A primeira causa corresponde às complicações da gravidez, com 69,2% dos casos (Albuquerque *et al*., 1997).

- ***Subnotificação de óbitos fetais***

Os óbitos fetais, ou natimortalidade, também apresentam problemas quanto a sua notificação. O óbito fetal, com a entrada em vigor da CID-10, passou a ser considerado como “morte de um produto de concepção, antes da expulsão ou de sua extração completa do corpo materno, independentemente da duração da gravidez. Indica o óbito, o fato de, depois da separação, o feto não respirar nem dar nenhum outro sinal de vida, como batimentos do coração, pulsações do cordão umbilical ou movimentos efetivos dos músculos de contração voluntária”. Se a gestação teve duração igual ou superior a 20 semanas, ou o feto com peso superior ou igual a 500 gramas, ou estatura igual ou superior a 25 centímetros, o médico é obrigado a fornecer a DOF - Declaração de Óbito Fetal (Mello Jorge *et al*., 2007). Levantamentos de óbitos fetais de 1980 a 2003 mostraram que as DOF captadas pelo SIM declinaram em todo o período, com redução da ordem de 45%. Entretanto, utilizando-se apenas esta informação é difícil discernir se a queda é

resultado do menor número de eventos captados pelo SIM ou se é decorrente de uma redução efetiva das perdas fetais em razão do menor número de gestações que as mulheres vêm apresentando, ou do aumento da atenção pré-natal e ao parto (Laurenti *et al*., 2006).

Schramm *et al*. (2000) verificaram em seu estudo que o Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) mostrou-se um sistema de informações com maior cobertura dos óbitos fetais do que o SIM. As diferenças encontradas entre o número de nascidos mortos captados pelos dois sistemas de informação confirmam o alto nível de subnotificação dos óbitos fetais no SIM em quase todas as unidades federadas estudadas, mas principalmente nos estados do Nordeste. Em MG, SIH/SUS encontrou taxa de natimortalidade de 17,3% enquanto o SIM forneceu uma taxa de 14,9%.

- ***Subnotificação de óbitos infantis***

Sabe-se também que a cobertura dos óbitos nas primeiras idades é usualmente inferior à dos adultos, o que significa deparar-se com mais restrições no uso dos registros de óbitos (Paes, 2007). O coeficiente de mortalidade infantil, definido como número de óbitos em menores de um ano para cada mil nascidos vivos, depende da completitude das informações de registro de óbitos e nascimentos (Andrade *et al*., 2007). Entretanto, em alguns países, entre eles o Brasil, existem problemas tanto em relação à notificação dos óbitos, principalmente entre os menores de um ano, quanto em relação à confiabilidade dos dados (Frias *et al*., 2005).

Segundo o IBGE, no ano de 2007, houve um elevado sub-registro de óbitos infantis no país como um todo (47,5%), sendo que as regiões Norte e Nordeste apresentaram os piores índices de sub-registro, 45,3% e 68,7%, respectivamente.

Frias *et al*. (2005) e Carvalho (1997) assinalam que no interior das regiões Norte e Nordeste do Brasil, a existência de cemitérios que não exigem a DO ou a guia de sepultamento do cartório para o enterramento, ou até os sepultamentos clandestinos devido à elevada existência de cemitérios não-oficiais, alguns no quintal da própria residência, tem sido apontados como fatores preponderantes para a subnotificação de óbitos infantis. Esse comportamento é mantido por

padrões culturais que são reforçados, em muitos casos, por uma cobertura insuficiente de assistência médica, o que dificulta a emissão da declaração de óbito.

Na região Nordeste, as elevadas proporções de sub-registro de óbitos, além dos fatores supracitados, devem ainda estar relacionadas aos baixos níveis de remuneração e aos altos índices de analfabetismo funcional. No caso da região Norte, é importante levar em consideração as distâncias entre as comunidades locais, os serviços de saúde e os cartórios, presentes em áreas de maior densidade populacional (Frias *et al*., 2005; Carvalho, 1997).

Segundo a Rede Interagencial de Informações para a Saúde (RIPSA), que divulga anualmente as taxas de mortalidade infantil (TMI) e seus componentes entre os Indicadores de Dados Básicos de Saúde (IDB), em apenas oito estados brasileiros – Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul e Distrito Federal - foi possível utilizar o método direto para o cálculo da mortalidade infantil no ano de 2006, pois estes estados apresentaram cobertura e regularidade do SIM igual ou superior a 80% e cobertura do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC/MS igual ou superior a 90%. Minas Gerais é o único estado da região Sudeste no qual esse cálculo direto não é possível. É importante observar também que, não há entre os oito estados supracitados, nenhum pertencente à região Norte ou Nordeste.

Frias et al. (2010) realizaram uma avaliação da adequação das informações sobre óbitos e nascimentos em Pernambuco e constataram inconsistências nas séries temporais de óbitos obtidos por estimativas utilizando o método indireto. Os autores observaram importante melhora da cobertura e regularidade das informações vitais nesse estado e destacam a importância de uma reflexão acerca da utilização de métodos diretos para o cálculo da mortalidade infantil, pelo menos nos municípios com informações consideradas adequadas.

França et al. (2006) observaram, em um estudo sobre avaliação da qualidade da informação sobre mortalidade infantil em Minas Gerais que, no grupo das microrregiões com os valores mais elevados de pobreza e analfabetismo foi encontrada a menor TMI, indicando uma subnotificação

de óbitos infantis nas microrregiões desse grupo, o que impossibilita o uso de dados do SIM e do SINASC para o calculo da TMI.

Se a subnotificação da mortalidade infantil é alta, esse fato se agrava quando trata se do componente neonatal da mortalidade. Pedrosa *et al*. (2007) realizaram um estudo sobre a qualidade dos dados sobre óbitos neonatais precoces no ano de 2002 para o município de Maceió e observaram alto índice de sub-registro. Além da possível dificuldade de distinção entre óbito fetal e nascido vivo, os autores atribuem o elevado sub-registro ao desconhecimento ou desinteresse dos responsáveis pelos menores em proceder o registro, por se tratarem de menores de seis dias, quando não há nenhuma aparente necessidade de registrá-los, além do trabalho de ir ao cartório. Os autores também destacam, como em outros estudos também o fazem, a importância da exigência do registro pelos cemitérios para se proceder ao sepultamento.

Andrade et al. (2006) realizaram estudo sobre óbitos infantis no Paraná, no período de 1997 a 2001. Os autores verificaram que no cluster de piores situações de vida se concentraram os municípios com menores taxas de mortalidade neonatal, indicando uma cobertura de informação inadequada, já que essas taxas não foram observadas nem no cluster de melhores condições de vida, apontando para uma relação entre nível socioeconômico e qualidade da informação sobre óbitos.

A reprodução do ciclo - nascer e morrer - sem aparecer nas estatísticas oficiais, só será rompida, não somente pela perseverança dos responsáveis pela coleta das informações, mas, principalmente, pela progressiva inserção daqueles segmentos populacionais, hoje excluídos, na estrutura da sociedade brasileira, facilitando seu acesso àqueles bens e serviços exclusivos de grupos sociais minoritários, pré-requisito para a tomada de consciência da cidadania, realidade esta já vivenciada, pelo menos, para parcelas importantes das populações residentes nas áreas mais desenvolvidas e dinâmicas do País. Só desta forma estará garantida a continuidade da melhoria dos Sistemas de Registro, seja de nascimentos ou de óbitos (Simões et al., 2005).

- ***Subnotificação da mortalidade em idosos***

Mudanças na estrutura etária da população refletiram em importantes alterações no padrão de mortalidade. A composição por idade da mortalidade envelheceu. Houve, por um lado, diminuição na proporção de óbitos infantis e por outro, um aumento na proporção de óbitos de idosos. Em 1979 os óbitos de crianças até 05 anos de idade foram responsáveis por 30,5% do total de óbitos e os da população idosa por 37,0%, sendo que em 2005, essas proporções passaram para 6,0% e 58,8%, respectivamente (Kanso *et al*., 2008). Essas autoras realizaram uma revisão bibliográfica sistemática sobre a mortalidade dos idosos no Brasil no período de 1997 a 2007. Segundo elas, a qualidade da informação dos óbitos de idosos registrados no SIM não tem sido suficientemente estudada, e as informações de mortalidade podem estar comprometidas pelo sub-registro. Entre os estudos analisados, nenhum contemplava avaliações e/ou propostas de correções para a variável causa de morte especificamente para a população de idosos do Brasil.

- ***Subnotificação de óbitos por acidentes de trabalho***

Os óbitos por acidentes de trabalho são também freqüentemente subnotificados, mais uma vez devido ao mau preenchimento da DO. Correa et al (2003) realizaram estudo sobre a subnotificação de óbitos por acidentes de trabalho no município de Belo Horizonte e constataram que apenas 134 (11,5%) das DO referentes a óbitos por causas externas na faixa etária de 15 a 64 anos possuíam o campo acidente de trabalho preenchido. Os autores fizeram ainda uma análise de pensões concedidas naquele ano abrangendo apenas a população previdenciária e identificaram que apenas 03 dos 25 óbitos que geraram pensão por morte constavam no SIM como relacionados ao trabalho.

- ***Fatores que contribuem para a subnotificação de óbitos***

Frias *et al*. (2008) destacam em seu estudo, realizado em municípios brasileiros com precariedade de dados, alguns fatores que contribuem para a subnotificação de óbitos. Uma das questões levantadas são os problemas no registro e notificação dos óbitos (emissão da DO), preenchimento da DO e problemas no fluxo das informações, como coleta de dados. No caso de DO já emitida, a coleta não deve ser realizada apenas no cartório, como é feito em muitos municípios. No componente “fluxo entre as esferas de gestão SIM” cita-se, entre outros aspectos, a insuficiência no número de DO distribuídas, cujo cálculo da necessidade baseia-se na própria notificação, gerando um círculo vicioso quando existe subnotificação. Por último, destaca-se ainda a ausência

de capacitação de recursos humanos, de supervisão e de controle, e a alta rotatividade de técnicos para o gerenciamento da informação em nível municipal. Silveira et al. (1973) discutem ainda o fato de que muitos médicos ignoram a importância do correto preenchimento da DO, pois vêm nele um documento necessário apenas para que o enterro seja feito, desconhecendo que as informações ai contidas vão constituir a base de todas as estatísticas de saúde referentes à mortalidade.

Segundo Gomes (2002) a qualidade das informações disponibilizadas pelo SIM depende de fatores diretamente ligados ao sistema de informação, como a qualidade do programa de computador que lhe dá sustentação, a capacitação dos profissionais de saúde envolvidos, particularmente dos codificadores de causa básica de óbito, mas depende também de fatores externos ao sistema, como por exemplo, o acesso da população aos serviços de saúde. Quando a assistência à saúde é inadequada ou inexistente, não há coleta das informações ou dificilmente são coletadas informações fidedignas. Ainda segundo este autor, é importante valorizar a via da DO coletada pelo sistema de saúde. Essa via foi introduzida justamente para que não fosse perdida a informação sobre óbito caso a família não realizasse o registro civil desse evento. Porém, alguns gestores ainda insistem em basear sua coleta de informações apenas nos cartórios, já que talvez seja mais custoso e complexo realizar a coleta das informações nos vários serviços de saúde.

Segundo a Lei Orgânica da Saúde 8080/90 são atribuições e competências comuns à União, estados, municípios e Distrito Federal, a organização e coordenação do sistema de informação em saúde. Ao município é atribuído, portanto, juridicamente, um papel bem mais amplo do que o de mero coletor de dados. Espera-se que ele seja capaz de produzir, organizar e coordenar a informação em saúde de sua região (Branco, 1996).

Almeida (1998) em seu artigo sobre “descentralização de sistemas de informação e o uso das informações a nível municipal” discute que para que haja o aprimoramento das informações em saúde, é necessário que o processo de descentralização das informações em saúde venha acompanhado de propostas de usos múltiplos dos sistemas de informação, como a utilização das informações para definição de prioridades locais, atividades de vigilância à saúde e do

monitoramento da captação e da qualidade da informação. Nesse processo, o envolvimento dos municípios e a capacitação de recursos humanos desempenham um papel fundamental.

Referente ao fluxo das informações, Façanha et al. (2003) colocam os problemas que podem ocorrer nesses pontos, como o não preenchimento da DO, no caso de óbitos sem assistência médica ou, a DO foi preenchida mas não chega aos setores para os quais deveria ser encaminhada ou não é entregue aos familiares, os estabelecimentos de saúde não entregam a DO às SMS e os familiares não registraram o óbito em cartório, ou ainda, os hospitais e cartórios entregam as vias da DO às SMS, porém essas não são digitadas.

- ***Sugestões para a melhora na qualidade da informação***

Para uma possível melhora na coleta das DO, os autores acima sugerem como medida a implantação do Serviço de Verificação de Óbitos (SVO), para evitar que os familiares de pessoas que evoluam para óbito no domicílio tenham dificuldades em obter a DO. Outra medida que merece destaque seria informar os familiares do falecido sobre a importância, obrigatoriedade e gratuidade do registro da DO no cartório. Os autores discutem ainda sobre a importância de investir na melhoria da coleta rotineira das declarações de óbito, definindo o fluxo intra-hospitalar das DO preenchidas. Uma sugestão importante dada pelos autores seria a de implementar a entrega das declarações de óbito em branco e simultaneamente o recebimento das declarações preenchidas pelo número impresso na DO, fazendo-se um controle seqüencial da numeração. Sugere-se também que as DO nulas possam ser digitadas, a fim de que se obtenha um controle de todas as DO impressas, assim não restará duvidas se os números que faltam no banco de dados correspondem a DO nulas ou DO subnotificadas (Façanha et al., 2003).

A busca ativa de óbitos tem sido bastante usada por pesquisadores em seus estudos para identificar eventos não notificados ou desconhecidos dos sistemas de saúde, com o objetivo de melhorar a cobertura dos dados do SIM. Frias *et al*. (2008) analisaram em seu estudo a contribuição das principais fontes de notificação e destacaram a importância dos estabelecimentos de saúde na recuperação de óbitos hospitalares, dos Programas de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) e Programa de Saúde da Família (ESF) no caso de óbitos domiciliares, dos cemitérios e dos cartórios de registro civil, como fontes potencialmente

importantes para realização de busca ativa de óbitos. Outras fontes potenciais de dados para tentar reduzir o sub-registro são o SIH/SUS, prontuários médicos e inquéritos.

Em estudo realizado na região metropolitana de Fortaleza, no Ceará, nos anos de 1999 a 2000, Façanha et al. (2003) realizaram busca ativa de óbitos em cemitérios para verificar se havia subnotificação de óbitos ao SIM comparando a lista de sepultamentos nos cemitérios que atendem a população de Fortaleza com a lista de óbitos registrados no SIM. Foram encontrados 3.795 óbitos não notificados à SMS de Fortaleza ou à SES do Ceará. Os autores afirmaram que a grande maioria dos sepultamentos ocorreu em cemitérios próximos ao local de residência do falecido ou de sua família, representando uma importante fonte de informação sobre óbitos.

Em 2001, Mello Jorge *et al*. propuseram a utilização do Sistema de Informação Básica (SIAB), que é vinculado ao MS, como forma alternativa de complementar as informações do SIM e do SINASC, para a redução da subnotificação nestes sistemas, dada a maior proximidade dos agentes comunitários com a ocorrência dos eventos, sendo os mesmos uma excelente fonte de informações sobre eventos vitais.

O "*linkage*" entre bancos de dados de nascidos vivos e óbitos infantis foi uma importante fonte complementar do SIM para esses óbitos e para o SINASC em estudo feito por Silva *et al*. (2009) em um município da região Nordeste. Nesse estudo foram resgatadas 53 DO que não se encontravam no banco de dados do SIM.

Graciano et al. (2009) em se estudo sobre "Sistemas de Informação em Saúde e a atuação do profissional médico" discutem a importância da completude e do correto preenchimento das variáveis da declaração de óbito e da declaração de nascidos vivos (DN). Os autores discutem que muitos dados poderiam ser recuperados para completar informações na DO ou na DN, porém como não há um bom preenchimento da variável "número da DN" em óbitos infantis, torna-se mais difícil realizar o cruzamento dos bancos de dados do SIM e do SINASC.

- ***Avaliação de Sistemas de Informação sobre Mortalidade***

Rao *et al*. (2005) apresentaram uma proposta de avaliação de um sistema de informações sobre mortalidade, usando como exemplo o caso da China. Segundo os autores, os critérios que devem ser contemplados nessa avaliação seriam cobertura, representatividade, confiabilidade, consistência das informações, proporção de causas mal definidas de óbito, oportunidade e desagregação geográfica.

De acordo com Rao *et al*. (2005), a cobertura dos registros de óbitos varia de quase 100% na Europa até menos de 10% na África. Entretanto, esses registros são considerados 100% completos em apenas 64 dos 115 países que informaram os dados e são, predominantemente, países desenvolvidos da Europa, Américas e regiões do Pacífico.

Para avaliar os sistemas de informações sobre óbitos dos países membros da Organização Mundial de Saúde (OMS), Mathers *et al*. (2005) consideraram que a qualidade dos dados gerados por esses sistemas era elevada se o país fez uso da CID (9 ou 10) para codificar as causas dos óbitos, se a proporção de mal definidas foi menor que 10% e a representatividade maior que 90%. Quanto à qualidade, esses tópicos permitiram classificar 106 países em três grupos: alta (23 países), média (55 países) e baixa (28 países). O Brasil recebeu uma avaliação “média” por apresentar baixa cobertura e alta proporção de causas mal definidas de morte, posicionando-se no mesmo grupo que Chile, Colômbia, Costa Rica e Uruguai, na América Latina. É interessante que alguns países europeus, com tradição em estatísticas de saúde, também estão incluídos nesse conjunto: Alemanha, Áustria, Bélgica, França, Dinamarca, Suécia entre outros. Esse fato leva a pensar que os indicadores utilizados podem não ter tido bom poder discriminatório ou, talvez, que esses países apresentem falhas em relação à produção e ao envio dos dados (Laurenti *et al*., 2005).

Entretanto, segundo França *et al*. (2008), a avaliação feita por Mathers et al. (2005) não leva em conta as diferenças regionais do país. É bastante clara a importância de se analisar detalhadamente a mortalidade e monitorar suas mudanças levando em conta as diferenças regionais do país. Sob a perspectiva de oportunidade e desagregação geográfica, o SIM pode ser considerado altamente adequado, pois os dados finais são publicados em até dois anos do período de referência e o sistema produz estatísticas que podem ser usadas para avaliar a situação de

saúde da população em todos os níveis administrativos, inclusive no nível municipal (França *et al*., 2008).

Ainda segundo França *et al*. (2008), medidas de representatividade são essenciais para algumas medidas de mortalidade, como por exemplo, a expectativa de vida ao nascer, e também para avaliar potenciais erros de registros de óbitos não captados nas estatísticas de causa básica de morte. A aplicação de dados demográficos indiretos sugere que os níveis de representatividade são satisfatórios nas regiões Sul e Sudeste do Brasil.

Andrade *et al*. (2007) investigaram as desigualdades sócio-espaciais da adequação das informações de óbitos e nascimentos do Ministério da Saúde. Todos os municípios das oito Unidades da Federação (UF), cujas informações são consideradas adequadas pela RIPSA, foram categorizados em grupos de até 50 mil habitantes e 50 mil habitantes ou mais. Dentro dessas categorias foram classificados como “satisfatório”, “deficiente” e “não satisfatório” em relação às informações de óbitos e nascimentos, considerando-se três dimensões (mortalidade, natalidade e causas mal definidas). Os achados mostram um gradiente regional importante: o percentual de adequação das estatísticas vitais mostrou contrastes relevantes entre as regiões Norte e Nordeste a Centro-Sul. As desigualdades na adequação das informações ocorrem, igualmente, quando se comparam municípios de maior porte populacional com os municípios pequenos, com melhor informação nas cidades grandes.

França *et al*. (2006) adaptaram a metodologia proposta por Szwarcwald *et al.* (2002), e avaliaram as microrregiões e municípios do estado de Minas Gerais no período de 2000 a 2002, levando em conta a taxa geral de mortalidade padronizada, o desvio médio da taxa geral de mortalidade, o desvio médio da taxa de natalidade e a proporção de óbito em menores de um ano por causas mal definidas. As autoras observaram que, de maneira geral, em Minas Gerais, municípios pequenos apresentaram pior qualidade da informação. É importante destacar que, no período estudado, 30% dos municípios apresentavam menos de 5.000 habitantes. A maior parte das microrregiões com maiores deficiências de informações sobre óbitos e nascimentos está localizada nas regiões Norte, Noroeste e Nordeste do Estado.

Dentre as 13 macrorregiões do Estado, a Nordeste, uma das mais pobres, apresentou a maior proporção de microrregiões e municípios considerados “não adequados”, possuindo o maior número de municípios com baixa cobertura e informações inadequadas sobre óbitos e nascimentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão de estudos sobre o Sistema de Informações sobre Mortalidade e a subnotificação de óbitos reforça a importância de que este sistema seja confiável e com boa cobertura de óbitos, possibilitando assim a construção de indicadores epidemiológicos que serão utilizados para o planejamento e programação de ações efetivas para a melhoria da situação de saúde.

Dados de qualidade e confiáveis são importantes em todas as esferas, municipal, estadual e federal, porém elas são fundamentais no nível local que possui papel decisivo na elaboração de diagnósticos de saúde para que seja feito um planejamento adequado e que as ações de saúde locais sejam efetivas.

Os estudos comentados na presente revisão são suficientes para justificar a importância do tema, demonstrar as regiões nas quais são necessários maiores investimentos e estudos com o objetivo de melhorar a qualidade dos dados sobre óbitos nesses locais. Além disso, os estudos contribuem com indicadores, ideias e propostas para a melhoria da qualidade dos dados sobre óbitos que podem ser aplicados no nível local.

Finalmente, ressalta-se que é essencial para que haja uma diminuição da subnotificação de óbitos e melhora na qualidade dos dados do SIM e, que a população tenha cada vez mais acesso aos bens e serviços de saúde, que sejam resolutivos, de qualidade e aconteçam em tempo oportuno.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Albuquerque RM, Cecatti JG, Hardy E, Faúndes A. Mortalidade materna em Recife. 1. Avaliação da subenumeração de estatísticas oficias. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 1997; 13(1): 59 – 65.

2. Almeida MF, Alencar GP, Novaes HMD, Ortiz LP. Sistemas de Informação e mortalidade perinatal: conceitos e condições de uso em estudos epidemiológicos. Revista Brasileira de Epidemiologia 2006; 9(1): 56 – 58.

3. Almeida, MF. Descentralização de Sistemas de Informação e o uso das informações a nível municipal. Informe Epidemiológico do SUS. VII(3). 1998.

4. Andrade CLT, Szwarcwald CL. Desigualdades sócio-espaciais da adequação das informações de nascimentos e óbitos do Ministério da Saúde, Brasil, 2000 – 2002. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2007; 23(5): 1207-1216.

5. Branco, MAF. Sistemas de informação em saúde no nível local. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 1996; 12(2): 267-270.

6. Brasil. Lei n° 6.015, de 31 de dezembro de 1973. Dispõe sobre os registros públicos e dá outras providências. Diário Oficial da União 1973; 31 dez.

7. Brasil. Lei n° 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial da União 1990; 20 set.

8. Cardoso AM, Santos RV, Coimbra Jr CEA. Mortalidade infantil segundo raça/cor no Brasil: o que dizem os sistemas nacionais de informação? Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2005; 21(5): 1602 – 1608.

9. Carvalho DM. Grandes sistemas nacionais de saúde: revisão e discussão da situação atual. Informe Epidemiológico do SUS 1997; 6: 7 – 45.

10. Centers for Disease Controls and Prevetion. Guidelines for Evaluation Public Health Surveillance Systems, 2007. Disponível em: www.cdc.gov/mmwr [2009 set 14].

11. Conselho Federal de Medicina. Resolução n° 1779, de 05 de dezembro de 2005. Regulamenta a responsabilidade médica no fornecimento da Declaração de Óbito. Diário Oficial da União 2005; 05 dez.

12. Corrêa PRL, Assunção AA. A subnotificação de mortes por acidentes de trabalho: estudo de três bancos de dados. Epidemiologia e Serviços de Saúde, 2003; 12(4): 203-212.

13. Façanha MC, Pinheiro AC, Fauth S. Busca ativa de óbitos em cemitérios da Região Metropolitana de Fortaleza, 1999 a 2000. Epidemiologia e Serviços de Saúde 2003; 112 (3), 131-136.

14. França E, Abreu D, Rao C, Lopez D. Evaluation of cause-of-death statistics for Brazil, 2002-2004. International Journal of Epidemiology, 2008; 37:891-901.

15. França E, Abreu D, Campos D, Rausch MC. Avaliação da qualidade da informação sobre mortalidade infantil em Minas Gerais, em 2000-2002: utilização de uma metodologia simplificada. Revista Medica de Minas Gerais, 2006; 16(2):S28-S35.

16. França EB, Abreu DMX, Campos D. Estudo avaliativo sobre qualidade das informações sobre óbitos e nascimentos para monitoramento da mortalidade infantil em Minas Gerais, 2000-2002. Belo Horizonte: Secretaria de Estado da Saúde; 2005. p.77.

17. Frias PG, Pereira PMH, Andrade CLT, Lira PIC, Szwarcwald CL. Avaliação da adequação das informações de mortalidade e nascidos vivos no Estado de Pernambuco, Brasil. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2010; 26(4): 671-681.

18. Frias PG, Pereira PMH, Andrade CLT, Szwarcwald CL. Sistema de Informações sobre Mortalidade: estudo de caso em municípios com precariedade dos dados. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2008; 24(10): 2257 – 2266.

19. Frias PG, Vidal SA, Pereira PMH, Lira, PIC, Vanderlei LC. Avaliação da notificação de óbitos infantis ao Sistema de Informações sobre Mortalidade: um estudo de caso. Revista Brasileira de Saúde Materna e Infantil, Recife, 2005; 5 (1): S43 – S51.

20. Gimeno SGA, Souza JMP. Utilização de estratificação e modelo de regressão logística na análise de dados de estudos caso-controle. Revista de Saúde Pública, 1995; 29(4): 283-9.

21. Gomes FBC. Sistema de informações sobre mortalidade: considerações sobre a qualidade dos dados. Informe Epidemiológico Sus, 2002; 11(1): 5-6.

22. Graciano MMC; Araújo, EW; Nogueira, D.A. Sistema de informação em saúde e atuação do profissional médico. Revista Medica de Minas Gerais 2009; 19(3): 198 – 205.

23. Habitch JP, Victora CG, Vaughan JP. Evaluation designs for adequacy, plausability and probability of public health programme performance and impact. International Journal of Epidemiology, 1999; 28: 10 – 18.

24. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Contagem da População 2007. Disponível em www.ibge.gov.br. Acesso[2009 set 13].

25. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Análise dos Resultados: Estatísticas do Registro Civil 2007.

26. Kanso S, Montilla DER. Revisão bibliográfica – mortalidade de idosos no Brasil: analise da estrutura e causalidade e qualidade da informação de causa de morte. XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais, Caxambu, 2008.

27. Laurenti R, Mello Jorge MHP, Gotlieb SLD. Mortes maternas e mortes por causas maternas. Epidemiologia e Serviços de Saúde 2008; 17(4): 283-292.

28. Laurenti R, Mello-Jorge MHP, Gotlieb SLD. O Sistema de Informações sobre Mortalidade: passado, presente e futuro. Centro Colaborador da OMS para a Família de Classificações em Português; 2006. Série Divulgação n 11.

29. Laurenti R, Mello-Jorge MHP, Lebrão ML, Gotlieb SLD, Almeida MF. Estatísticas Vitais: contando os nascimentos e as mortes. Revista Brasileira de Epidemiologia 2005;8(2):108-110.

30. Laurenti, R; Mello Jorge, M.H.P; Lebrão, M.L; Gotlieb, S.L.D. Estatísticas de Saúde. São Paulo: EPU; 2005.

31. Laurenti R, Mello Jorge MHP, Gotlieb SLD. A mortalidade materna nas capitais brasileiras: algumas características e estimativa de um fator de ajuste. Revista Brasileira de Epidemiologia 2004; 7(4): 449-60.

32. Laurenti R, Mello Jorge MHP, Gotlieb SLD. Mortes maternas no Brasil: análise do preenchimento de variável da declaração de óbito. Informe Epidemiológico do SUS 2000; 9(1): 43 – 50.

33. Mathers CD, Fat DM, Inoue M, Rao C, Lopez AD. Counting the dead and what they died from: an assessment of the global status of cause of death data. Bull WHO, 2005; 82(3):171-180.

34. Matias JP, Parpinelli MA, Nunes MKV, Surita FGC, Cecatti JG. Comparação entre dois métodos para investigação da mortalidade materna em município do Sudeste brasileiro. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetricia 2009, 31(11): 559-565

35. Mello Jorge MHP, Laurenti R, Gotlieb, SLD. Análise da qualidade das estatísticas vitais brasileiras: a experiência de implantação do SIM e do SINASC. Ciência & Saúde Coletiva, 2007; 12(3): 643 – 654.

36. Mello-Jorge MHP, Gotlieb SLD. O Sistema de Informação de Atenção Básica como fonte de dados para os Sistemas de Informações sobre Mortalidade e sobre Nascidos Vivos. Informe Epidemiologico do SUS 2001; 10:7-18.

37. Mello Jorge MHP. Registro dos eventos vitais: sua importância em saúde pública. Série divulgação n°5. São Paulo: Centro da OMS para Classificação das Doenças em Português; 1996.

38. Mello Jorge MHP. Sub-registro dos eventos vitais. Revista de Saúde Pública, 1983; 17: 148-151.

39. Ministério da Saúde. Portaria n°116, de 11 de fevereiro de 2009. Regulamenta a coleta de dados, fluxo e periodicidade de envio das informações sobre óbitos e nascidos vivos para os Sistemas de Informação em Saúde sob gestão da Secretaria de Vigilância em Saúde. Diário Oficial da União 2009; 12 fev.

40. Ministério da Saúde. Saúde Brasil 2007. Uma análise da situação de saúde. Brasília: MS; 2007.

41. Ministério da Saúde. Saúde Brasil 2005. Uma análise da situação de saúde. Brasília: MS; 2005.

42. Ministério da Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica. Brasília: Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde; 2005.

43. Ministério da Saúde. Portaria n°20, de 03 de outubro de 2003. Regulamenta a coleta de dados, fluxo e periodicidade de envio das informações sobre óbitos e nascidos vivos para os Sistemas de Informações – SIM e SINASC. Diário Oficial da União 2003; 9 out.

44. Ministério da Saúde. Manual de Procedimento do Sistema de Informações sobre Mortalidade. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, Ministério da Saúde; 2001.

45. Mota SMM, Gama SGN, Filha MMT. A investigação do óbito de mulher em idade fértil para estimar a mortalidade materna no Município de Belém, Estado do Pará, Brasil. Epidemiologia e Serviços de Saúde, mar. 2009, 118(1): 55-64.

46. Organización Panamericana de la Salud -OPAS. Sobre la estimación de tasas de mortalidad para países de la Región de lãs Américas. Boletín Epidemiológico, 2003; 24(4):1-5.

47. Paes NA. Qualidade das estatísticas de óbitos por causas desconhecidas dos Estados brasileiros. Revista de Saúde Pública, 2007, 41 (3): 436-45.

48. Paes NA. Avaliação da cobertura dos registros de óbitos dos Estados brasileiros em 2000. Revista de Saúde Pública, 2005, 39 (6): 882-90.

49. Paes NA & Albuquerque MEE. Avaliação da qualidade dos dados populacionais e cobertura dos registros de óbitos para as regiões brasileiras. Revista de Saúde Pública, 1999, 33 (1): 33-43.

50. Parpinelli MA, Faúndes A, Cecatti JG, Surita FGC, Pereira BG, Júnior RP, Amaral E. Subnotificação da Mortalidade Materna em Campinas: 1992 a 1994. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia 2000; 22(1): 27 – 32.

51. Pedrosa LDCO, Sarinho SW, Ximenes RAA, Ordonha MR. Qualidade dos dados sobre óbitos neonatais precoces. Revista Associação Médica Brasileira, 2007; 53 (5): 389-94.

52. Pedrosa LDCO, Sarinho SW, Ordonha MAR. Óbitos neonatais: por que e como informar? Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, Recife, 2005; 5(4): 411 – 418.

53. Pereira MG. Epidemiologia – teoria e prática. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1995.

54. Rao C, Lopez Ad, Yang G, Begg S, Ma J. Evaluating national cause-of-death statistics: principles and application to the case of China. Bull WHO, 2005; 83(8):618-625.

55. RIPSA (Rede Interagencial de Informações para a Saúde). Base de dados dos Indicadores e dados básicos para a saúde (IDB) [online] 2009. Disponível em: www.datasus.gov.br/idb [2009 set 17].

56. Secretaria de Saúde do Estado de Minas Gerais. Análise da Situação de Saúde de Minas Gerais, 2008.

57. Silva CF, Leite AJM, Almeida NMGS. Linkage entre banco de dados de nascidos vivos e óbitos infantis em município do Nordeste do Brasil: qualidade dos sistemas de informação. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2009; 25(7): 1552 – 1558.

58. Silveira MH, Laurenti R. Os eventos vitais: aspectos de seus registros e inter-relação da legislação vigente com as estatísticas de saúde. Revista de Saúde Pública 1973, 7: 37-50.

59. Simões, CCS.; Oliveira, AT. Perfil dos municípios com informações precárias sobre eventos vitais. Brasília, DF: Rede Interagencial de Informações para a Saúde; Organização Pan- Americana da Saúde, 2005. 91 p. Relatório.

60. Soares VMN, Azevedo EMM, Watanabe, TL. Subnotificação da mortalidade materna no Estado do Paraná, Brasil: 1991 – 2005. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2008; 24(10): 2418 – 2426.

61. Sousa MH, Cecatti JG, Hardy EE, Serruya SJ. Morte materna declarada e o relacionamento de sistemas de informação em saúde. Revista de Saúde Pública, 2007; 41(2): 181 – 189.

62. Schramm JMA, Szwarcwald CL. Sistema hospitalar como fonte de informações para estimar a mortalidade neonatal e a natimortalidade. Revista de Saúde Pública 2000; 34(3): 272 – 279.

63. Szwarcwald CL, Leal MC, Andrade CLT, Souza Jr. PRB. Estimação da mortalidade infantil no Brasil: o que dizem as informações sobre óbitos e nascimentos do Ministério da Saúde? Cadernos de Saúde Pública, 2002; 18(6):1725-1736.

Tabela 1: Esquema da revisão bibliográfica sistemática.

BASE DE DADOS	PALAVRAS-CHAVE	N° TOTAL DE ARTIGOS	N° DE RESUMOS LIDOS	N° DE ARTIGOS LIDOS
BVS	(Sistemas de Informação **OR** subnotificação **OR** sub-registro **AND** mortalidade)	161	15	12
	(Confiabilidade **OR** Sistemas de Informação **AND** Mortalidade)	32	8	5
	(Qualidade **OR** sistemas de informação **AND** mortalidade)	128	20	16
	(Avaliação **OR** sistemas de informação **AND** mortalidade)	1323	14	11
SCIELO	(Subnotificação **OR** Sistemas de Informação **AND** mortalidade)	82	22	18
	(Avaliação **OR** sistemas de informação **AND** mortalidade)	13	4	4
	(Confiabilidade **OR** Sistemas de Informação **AND** Mortalidade)	5	3	3
	(Qualidade **OR** sistemas de informação **AND** mortalidade)	23	7	7
MINISTÉRIO DA SAÚDE	(Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM)	67	11	8
INFORME EPIDEMIOLÓGICO SUS	(Subnotificação **OR** Sistemas de Informação **AND** mortalidade)	3	1	1
	(Avaliação **OR** sistemas de informação **AND** mortalidade)	2	0	0
	(Confiabilidade **OR** Sistemas de Informação **AND** Mortalidade)	2	0	0
	(Qualidade **OR** sistemas de informação **AND** mortalidade)	2	0	0
EPIDEMIOLO-GIA E SERVIÇOES DE SAÚDE	(Subnotificação **OR** Sistemas de Informação **AND** mortalidade)	4	2	2

	(Avaliação **OR** sistemas de informação **AND** mortalidade)	9	4	3
	(Confiabilidade **OR** Sistemas de Informação **AND** Mortalidade)	3	0	0
	(Qualidade **OR** sistemas de informação **AND** mortalidade)	10	4	4
Lista de REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS dos artigos		-----	24	22
TOTAL			138	116

Tabela 02 - Quadro contendo as referências selecionadas para leitura na íntegra, ordenadas por ano da publicação.

	REFERÊNCIA	ANO PUBLICAÇÃO	PERÍODO ESTUDADO	LOCAL DO ESTUDO
01	CAMPOS D, FRANÇA E, LOSCHI RH, SOUZA MFM. [Uso da autopsia verbal na investigação de óbitos com causa mal definida em Minas Gerais]. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2010;26(6):1221-1233.	2010	2007	Macrorregião Nordeste de Minas Gerais
02	FRIAS PG, PEREIRA PMH, ANDRADE CLT, LIRA PIC, SZWARCWALD CL. [Avaliação da adequação das informações de mortalidade e nascidos vivos no Estado de Pernambuco, Brasil]. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2010; 26(4):671-681.	2010	Dois triênios: 2000-2002 e 2003-2005	Pernambuco
03	LUIZAGA CTM, GOTLIEB SLD, MELLO JORGE MHP et al. [Mortes maternas: revisão do fator de correção para os dados oficiais]. Epidemiologia e Serviços de Saúde, 2010, 19(1): p.8-15.	2010	2002	Capitais Brasileiras
04	SILVA CF, LEITE AJM, ALMEIDA NMAGS. [Linkage entre bancos de dados de nascidos vivos e óbitos infantis em município do Nordeste do Brasil: qualidade dos sistemas de informação]. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2009; 25(7): 1552 – 1558.	2009	Janeiro de 2000 a dezembro de 2002.	Ceará
05	Ministério da Saúde. Portaria n° 116, de 11 de fevereiro 2009. Regulamenta a coleta de dados , fluxo e periodicidade de envio das informações sobre óbitos e nascidos vivos para os Sistemas de Informações em Saúde sob gestão da Secretaria de Vigilância em Saúde. Diário Oficial da União 2009; 12 fev.	2009	NA	NA
06	LAURENTI R, MELLO JORGE MHP, GOTLIEB SLD. [Informação em mortalidade: o uso das regras internacionais para a seleção da causa básica]. Revista Brasileira de Epidemiologia 2009; 12(2): 195 – 203.	2009	Primeiro semestre de 2002	26 capitais do Brasil
07	DRUMOND EF, MACHADO CJ, VASCONCELOS MR, FRANÇA E. [Utilização de dados secundários do SIM, SINASC e SIH na produção cientifica brasileira de 1990 a 2006]. Revista Brasileira de Estatística Populacional, Rio de Janeiro 2009; 26(1): 7 – 19.	2009	1990 a 2006	Brasil
08	MOTA SMM, GAMA SGN, FILHA, MMT. [A investigação do óbito de mulher em idade fértil para estimar a mortalidade materna no Município de Belém, Estado do Pará, Brasil.] Epidemiologia e Serviços de Saúde 2009; 118(1): 55-64.	2009	2004	Belém – Pará

09	MATIAS, JP et al. [Comparação entre dois métodos para investigação da mortalidade materna em município do Sudeste brasileiro]. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia 2009; 31(11):559-565.	2009	1999 a 2006	Município do Sudeste Brasileiro
10	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. [Análise dos Resultados: Estatísticas do Registro Civil 2007]. Disponível em www.ibge.gov.br Acesso em [2009 set 13].	2009	2007	Brasil
11	LOZADA EMK, MATHIAS TAF, ANDRADE SM, AIDAR T. [Informações sobre mortalidade por causas externas e eventos de intenção indeterminada, Paraná, Brasil, 1979 a 2005]. Cadernos de Saúde Pública 2009; 25(1):223-228.	2009	1979 A 2005	Paraná
12	GRACIANO MMC, ARAUJO EW, NOGUEIRA DA. [Sistema de informação em saúde e atuação do profissional médico]. Revista Médica de Minas Gerais 2009; 19(3): 198 – 205.	2009	2000 a 2005	Alfenas e 26 municípios da GRS de Alfenas
13	LIMA CRA, SCHRAMM JMA, COELI CM, SILVA MEM. [Revisão das dimensões de qualidade dos dados e métodos aplicados na avaliação dos sistemas de informação em saúde]. Cadernos de Saúde Pública 2009; 25(10): 2095-2109.	2009	NA	Brasil
14	SOARES VMN, AZEVEDO EMM, WATANABE TL.[Subnotificação da mortalidade materna no estado do Paraná, Brasil: 1991 – 2005]. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro 2008; 24(10): 2418 – 2426.	2008	1991 – 2005	Estado Paraná – Brasil
15	FRIAS PG, PEREIRA PMH, ANDRADE CLT, SZWARCWALD CL. [Sistema de Informações sobre Mortalidade: estudo de caso em municípios com precariedade dos dados]. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro 2008; 24(10): 2257- 2266.	2008	2000	Oito conglomerados de municípios do Amazonas, Pará, Maranhão, Paraíba, Piauí e Bahia.
16	FRANÇA E, ABREU DX, RAO C, LOPEZ AD. [Evaluation of cause-of-death statistics for Brazil, 2002 – 2004]. International Journal of Epidemiology 2008; 37: 891 – 901.	2008	2002 – 2004	Brasil
17	KANSO S, MONTILLA DER. [Revisão bibliográfica – mortalidade dos idosos no Brasil: analise da estrutura e causalidade e qualidade da informação de causa de morte]. Trabalho apresentado no XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais.	2008	1997 a 2007	Brasil
18	MOTA SMM, GAMA SGN, THEME FMM. [Mortalidade materna no Município de Belém, Estado do Pará, em 2004: uma avaliação do Sistema de Informações sobre Mortalidade]. Epidemiologia e Serviços de Saúde 2008; 17(1):33-42.	2008	2004	Município de Belém

19	LAURENTI R, MELLO JORGE MHP, GOTLIEB SLD. [Mortes maternas e mortes por causas maternas]. Epidemiologia e Serviços de Saúde 2008; 17(4): 283-292.	2008	2002	Capitais de estado e distrito federal
20	MACHADO JP et al. [Aplicação da metodologia de relacionamento probabilístico de base de dados para a identificação de óbitos em estudos epidemiológicos]. Revista Brasileira de Epidemiologia 2008; 11(1): 43-54.	2008	2004	Brasil
21	PAES NA. [Qualidade das estatísticas de óbitos por causas desconhecidas dos Estados brasileiros]. Revista de Saúde Pública 2007; 41(3): 436 – 445.	2007	1990 a 2000	Unidades da Federação do Brasil.
22	PEDROSA LDCO, SARINHO SW, XIMENES RAA, ORDONHA MR. [Qualidade dos dados sobre óbitos neonatais precoces]. Revista Associação Médica Brasileira 2007; 53(5): 389 – 394.	2007	Jan 2001 a dez 2002	Maceió, Alagoas.
23	ANDRADE CLT, SZWARCWALD CL. [Desigualdades sócio-espaciais da adequação das informações de nascimentos e óbitos do Ministério da Saúde, Brasil, 2000 – 2002]. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2007; 23(5): 1207 – 1216.	2007	2000 a 2002	Brasil
24	MELLO JORGE MHP, LAURENTI R, GOTLIEB SLD. [Análise da qualidade das Estatísticas vitais brasileiras: a experiência de implantação do SIM e do SINASC]. Ciência & Saúde Coletiva 2007; 12(3): 643 – 654.	2007	A partir de 1975 pro SIM e 1989 pro SINASC	Brasil
25	CAVALINI TL, LEON ACMP.[Correção de sub-registro de óbitos e proporção de internações por causas mal definidas]. Revista de Saúde Pública 2007; 41(1):85 – 93.	2007	2001	Municípios brasileiros
26	SOUSA MH, CECATTI JG, HARDY EE, SERRUYA SJ. [Morte materna declarada e o relacionamento de sistemas de informações em saúde]. Revista de Saúde Publica 2007; 41(2):181 – 189.	2007	2002	26 capitais estaduais e o Distrito Federal.
27	AKGUN S, RAO C, YARDIM N, BASARA BB, AYDIN O. [Estimating mortality and causes of death in Turkey: methods, results and policy implications]. European Journal of Public Health, 2007; 6(17): 593 – 599.	2007	NA	Turquia
28	MATOS SG, PROIETTI FA, BARATA RCB. [Confiabilidade da informação sobre mortalidade por violência em Belo Horizonte, MG]. Revista de Saúde Pública 2007; 41(1): 76 – 84.	2007	1998 a 2000	Belo Horizonte, MG.
29	FRANÇA E, ABREU D, CAMPOS D, RAUSCH MC. [Avaliação da qualidade da informação sobre mortalidade infantil em Minas Gerais, em 2000 – 2002: utilização de uma metodologia simplificada]. Revista Médica Minas Gerais 2006; 16(2): S28 – S35.	2006	2000 a 2002	Minas Gerais

30	ALMEIDA MF, ALENCAR GP, NOVAES HMD, ORTIZ LP. [Sistemas de Informação e mortalidade perinatal: conceitos e condições de uso em estudos epidemiológicos]. Revista Brasileira de Epidemiologia 2006; 9(1): 56 – 58.	2006	2002	Oito unidades da federação
31	PAES NA. [Avaliação da cobertura dos registros de óbitos dos Estados brasileiros em 2000]. Revista de Saúde Pública 2005; 39(6): 882-90.	2005	1999 a 2000	Unidades da Federação do Brasil.
32	FRIAS PG, VIDAL AS, PEREIRA PMH, LIRA PIC, VANDERLEI LC. [Avaliação da notificação de óbitos infantis ao Sistema de Informações sobre Mortalidade: um estudo de caso]. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, Recife 2005; 5(1): S43 – S51.	2005	1999	Bom Conselho, Pernambuco.
33	HARAKI CAC, GOTLIEB SLD, LAURENTI R. [Confiabilidade do Sistema de Informação sobre Mortalidade em município do sul do Estado de São Paulo]. Revista Brasileira de Epidemiologia 2005; 8(1): 19 – 24.	2005	1979 a 2001	Pariquera – Açu, São Paulo.
34	MATHERS CD, FAT DM, INOUE M, RAO C, LOPEZ AD. [Counting the dead and what they died form: an assessment of global status of cause of death data]. Bulletin of the World Health Organization 2005; 83 (3): 171 – 177.	2005	Até o final de 2003	Mundo
35	RAO C, LOPEZ AD, YANG G, BEGG S, MA J. [Evaluating national cause of death statistics: principles and application of China]. Bulletin of the World Health Organization 2005; 83 (8): 618 – 624.	2005		China
36	PEDROSA LDCO, SARINHO SW, ORDONHA MAR. [Óbitos neonatais: por que e como informar?]. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, Recife 2005; 5(4):411 - 418	2005	1980 a 2004	Brasil
37	BEGG S, CHALAPATI R, LOPEZ AD. [Design options for sample- based mortality surveillance]. International Journal of Epidemiology 2005; 34:1080-1087.	2005	NA	NA
38	LAURENTI R, MELLO JORGE MHP, LEBRÃO ML, GOTLIEB SLD. [Estatísticas de Saúde]. São Paulo: EPU; 2005	2005	NA	NA
39	Ministério da Saúde. [Legislação relativa aos Sistemas de Informações sobre Mortalidade (SIM) e sobre Nascidos Vivos (SINASC)]. Brasília: MS; 2005.	2005	1973 a 2005	Brasil
40	MATHIAS TAF, MELLO JORGE MHP, LAURENTI R, AIDAR T. [Considerações sobre a qualidade de informações de mortalidade na população idosa, residente no município de Maringá, Estado do Paraná, Brasil, no período de 1979 a 1998]. Epidemiologia e Serviços de Saúde 2005; 14(3):169-79.	2005	1979 a 1998	Maringá – Paraná

41	CARDOSO AM, SANTOS RV, COIMBRA JR. CEA. [Mortalidade infantil segundo raça/cor no Brasil: o que dizem os sistemas nacionais de informação?]. Cadernos de Saúde Pública 2005; 21(5):1602-1608 .	2005	1999 a 2002	Brasil
42	SIMÕES, C. C. S; OLIVEIRA, A. T. [Perfil dos municípios com informações precárias sobre eventos vitais]. Brasília, DF: Rede Interagencial de Informações para a Saúde; Organização Pan- Americana da Saúde, 2005. 91 p. Relatório.	2005		Brasil
43	SANTOS IS, VICTORA CG. [Serviços de saúde: epidemiologia, pesquisa e avaliação]. Cadernos de Saúde Pública 2004, Rio de Janeiro, 20 Sup2:S337-S341.	2004	NA	NA
44	LAURENTI R, MELLO JORGE MHP, GOTLIEB SLD. [A mortalidade materna nas capitais brasileiras: algumas características e estimativas de um fator de ajuste]. Revista Brasileira de Epidemiologia 2004; 7(4): 449 – 460	2004	Primeiro semestre de 2002	Regiões do Brasil
45	CORREA PRL, ASSUNÇÃO AA. [A subnotificação de mortes por acidentes de trabalho: estudo de três bancos de dados]. Epidemiologia e Serviços de Saúde 2003; 12(4): 203-212.	2003	1999	Belo Horizonte – Brasil
46	Ministério da Saúde. Portaria n° 20, de 03 de outubro de 2003. Regulamenta a coleta de dados, fluxo e periodicidade de envio das informações sobre óbitos e nascidos vivos para os Sistemas de Informações – SIM e SINASC. Diário Oficial da União 2003; 9 out	2003	NA	NA
47	HELENA ETS, ROSA MB. [Avaliação da qualidade das informações relativas aos óbitos em menores de um ano em Blumenau, 1998]. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, Recife, 2003; 3(1): 75 – 83.	2003	1998	Blumenau
48	FACANHA MC, PINHEIRO AC, FAUTH S et al. [Busca ativa de óbitos em cemitérios da Região Metropolitana de Fortaleza, 1999 a 2000]. Epidemiologia e Serviços de Saúde, set. 2003, 112 (3):131-136.	2003	1999 a 2000	Região Metropolitana de Fortaleza
49	CASTRO MSM, ASSUNCAO RM, DURANTE MO. [Comparação de dados sobre homicídios entre dois sistemas de informação, Minas Gerais]. Revista de Saúde Pública 2003, 37(2). 168-176.	2003	1979 a 1998	Minas Gerais
50	Organização Panamericana da Saúde - OPAS. [Sobre La estimación de tasas de mortalidad para países de La Región de las Américas]. Boletín Epidemiológico OPS 2003, 24(4): 1 – 5.	2003	NA	Américas
51	SZWARCWALD CL, LEAL MC,ANDRADE CLT, SOUZA PRB. [Estimação da mortalidade infantil no Brasil]. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2002; 18(6): 1725 – 1736.	2002	1998	Brasil

52	MELLO JORGE MHP, GOTLIEB SLD, LAURENTI R. [O sistema de informações sobre mortalidade: problemas e propostas para seu enfrentamento I- Mortes por causas naturais]. Revista Brasileira Epidemiologia 2002; 5(2):197-211	2002	Último trimestre de 2000	Sergipe, São Paulo e Mato Grosso
53	MELLO JORGE MHP, GOTLIEB SLD, LAURENTI R. [O sistema de informações sobre mortalidade: problemas e propostas para seu enfrentamento II- Mortes por causas externas]. Revista Brasileira Epidemiologia 2002; 5(2): 212 – 223.	2002	Último trimestre de 2000	Sergipe, São Paulo e Mato Grosso
54	GOMES FBC. [Sistema de informações sobre mortalidade: considerações sobre a qualidade dos dados]. Informe Epidemiológico do SUS 2002; 11(1): 5-6.	2002	NA	Brasil
55	MELLO JORGE MHP, GOTLIEB SLD. [O Sistema de Informação de Atenção Básica como fonte de dados para os Sistemas de Informações sobre Mortalidade e sobre Nascidos Vivos]. Informe Epidemiológico do SUS 2001; 10(1): 7 – 18.	2001	1998	Sergipe, Ceará e Tocantins.
56	Ministério da Saúde. Manual de Procedimento do Sistema de Informações sobre Mortalidade. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, Ministério da Saúde; 2001.	2001	NA	NA
57	SCHRAMM JMA, SZWARCWALD CL. [Sistema Hospitalar como fonte de informações para estimar a mortalidade neonatal e a natimortalidade]. Revista de Saúde Pública 2000; 34(3):272-9	2000	1995	Regiões Nordeste, sul e sudeste e Pará.
58	LAURENTI R, MELLO JORGE MHP, GOTLIEB SLD. [Reflexões sobre a mensuração da mortalidade materna]. Cadernos de Saúde Publica, Rio de Janeiro, 2000; 16(1): 23 – 30.	2000	NA	Brasil
59	PARPINELLI MA, FAUNDES A, CECATTI JG, SURITA FGC, PEREIRA BG, JÚNIOR RP, AMARAL E. [Subnotificação da mortalidade materna em Campinas: 1992 a 1994]. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia 2000; 22(1): 27 -32.	2000	1992 a 1994	Campinas – São Paulo
60	LAURENTI R, MELLO JORGE MHP, GOTLIEB SLD. Mortes maternas no Brasil: análise do preenchimento de variável da declaração de óbito. Informe Epidemiológico do SUS 2000; 9(1): 43 – 50.	2000	1996 e 1997	Brasil
61	PAES NA, ALBUQUERQUE MEE. [Avaliação da qualidade dos dados populacionais e cobertura dos registros de óbitos para as regiões brasileiras]. Revista de Saúde Pública 1999; 33(1): 33-43.	1999	1990	Unidades da Federação do Brasil

62	HABITCH JP, VICTORA CG, VAUGHAN JP. [Evaluation designs for adequacy, plausibility and probability of public health programme performance and impact]. International Journal of Epidemiology 1999; 28: 10-18	1999	NA	NA
63	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]. Revista de Saúde Pública 1999; 33(3): 273 - 80.	1999	1996	São Paulo
64	CORDEIRO R, PENALOZA ERO, CARODSO CF, CORTEZ DB. [Validade das informações ocupação e causa básica em declarações de óbito de Botucatu, São Paulo]. Cadernos de Saúde Publica, Rio de Janeiro, 1999; 15(4): 719 – 728.	1999	1997	Botucatu – São Paulo
65	BOYACIYAN K, MARCUS PAF, VEJA CEP, BARBOSA SA, PAZERO LC. [Mortalidade materna na cidade de São Paulo de 1993 a 1995]. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia 1998; 20(1): 13 – 18.	1998	Abril de 1993 a dezembro de 1995	São Paulo
66	ALMEIDA, MF. [Descentralização de Sistemas de Informação e o uso das informações a nível municipal]. Informe Epidemiológico do SUS. VII(3). 1998.	1998	NA	Brasil
67	ALBUQUERQUE RM, CECATTI JG, HARDY E, FAUNDES A. [Mortalidade materna em Recife. Avaliação da subenumeração de estatísticas oficiais]. Cadernos de Saúde Publica, Rio de Janeiro, 1997; 13(1): 59 – 65.	1997	1992 e 1993	Recife
68	BRANCO MAF. [Sistemas de informação em saúde no nível local]. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 1996; 12(2): 267 – 270.	1996	NA	NA
69	RATTNER D. [A epidemiologia na avaliação da qualidade: uma proposta]. Cadernos de Saúde Pública 1996; 12(2): 21 – 32.	1996		
70	SCOCHI MJ. [Indicadores da qualidade dos registros e da assistência ambulatorial em Maringá, (Estado do Paraná, Brasil), 1991: Um exercício de avaliação]. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 1994; 10(3): 356 – 367.	1994	1991	Maringá – Paraná
71	MELLO JORGE MHP. [Situação atual das estatísticas oficiais relativas à mortalidade por causas externas]. Revista de Saúde Pública, São Paulo, 1990; 24(3): 217 – 223.	1990	1985	Município de São Paulo
72	VASCONCELOS AMN. [Qualidade das estatísticas de óbitos no Brasil: uma classificação das unidades da federação]. Associação Brasileira de Estudos Populacionais (ABEP).	NA	1990 a 1995	Brasil

73	BARROS FC, VICTORIA CG, TEIXEIRA AMB, PUERTO FILHO M. [Mortalidade perinatal e infantil em Pelotas, Rio Grande do Sul: nossas estatísticas são Confiáveis?]. Cadernos de Saúde Pública 1985; 1(3): 348-358.	1985	1980	Pelotas – Rio Grande do Sul
74	SILVEIRA MH, LAURENTI R. [Os eventos vitais: aspectos de seus registros e inter-relação da legislação vigente com as estatísticas de saúde]. Revista de Saúde Pública 1973, 7: 37-50.	1973	NA	Brasil

NA: Não se aplica

ARTIGO 02

Em submissão – Epidemiologia e Serviços de Saúde: Revista do Sistema Único de Saúde do Brasil

---

USO DA BUSCA ATIVA DE ÓBITOS NA AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE MORTALIDADE EM MINAS GERAIS, BRASIL

(BUSCA ATIVA DOS ÓBITOS NA AVALIAÇÃO DO SIM)

SEARCH FOR ACTIVE DEATHS IN THE EVALUATION OF MORTALITY INFORMATION SYSTEM IN MINAS GERAIS, BRAZIL

Carolina Cunha

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil

Rua Expedicionário Hereni da Costa, 168, Caiçara, CEP: 30770-300 - Belo Horizonte – MG, Brasil Telefone: (31) 3462-6893

carolccunha@yahoo.com.br

Deise Campos

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil

Rua Prata 208, apto 301, CEP: 30310-100 – Belo Horizonte – MG, Brasil

Telefone: (31) 3225-4063

deise_campos@hotmail.com

Elisabeth França

Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública e Grupo de Pesquisas em Epidemiologia e Avaliação em Saúde (GPEAS) da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil

Av. Alfredo Balena, 190/10° andar, Sta Efigênia– CEP: 30130-100 - Belo Horizonte –MG, Brasil

Telefone: (31) 3409-9103 Fax: (31) 3409-9109

efranca@medicina.ufmg.br

RESUMO

Objetivos: Avaliar os dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), na macrorregião Nordeste de Minas Gerais no ano de 2007, investigando a subnotificação de óbitos e possíveis fatores associados, além da contribuição de diferentes fontes de busca ativa de óbitos.

Metodologia: Foram selecionados para o estudo dez municípios da macrorregião Nordeste seguindo uma amostragem aleatória simples e cada município foi considerado um conglomerado. Utilizou-se formulário padronizado para coleta de dados sobre óbitos através da busca ativa, objetivando-se a identificação de todos os óbitos ocorridos no período de 1° de janeiro a 31 de dezembro de 2007 nos municípios selecionados. As notificações de óbitos obtidas por busca ativa foram pareadas com a listagem do SIM/SES (critério 1) e com a listagem do SIM/MS (critério 2) por variáveis-chave como nome, data de nascimento, data do óbito, idade ao óbito, nome da mãe e endereço. Através deste procedimento foram identificados os óbitos que foram subnotificados a partir desses dois critérios. A análise dos dados consistiu em análise descritiva dos óbitos não notificados, cálculo da cobertura de óbitos e identificação das principais fontes de informação de óbitos na busca ativa.

Resultados: Houve um percentual de subnotificação de 26,4% relativo ao banco do SIM/SES e de 18,9% em relação ao banco do SIM/MS. Os meses de dezembro, novembro e julho, respectivamente, foram os que apresentaram os maiores percentuais de subnotificação no banco da SES e do MS. A maior proporção de óbitos não notificados ocorreu em indivíduos do sexo masculino e que possuíam 65 anos de idade ou mais, em ambos os bancos de dados. Houve grande percentual de óbitos não notificados ao SIM (SES e MS) que foram encontrados nos cartórios e estabelecimentos de saúde. Outra importante fonte notificadora foi a Estratégia Saúde da Família(ESF).

Conclusões: O alto percentual de subnotificação aponta para uma relação entre nível socioeconômico e qualidade da informação sobre óbitos. Os achados desse estudo reforçam as influências das desigualdades socioeconômicas e de acesso aos serviços de saúde na macrorregião estudada. A busca ativa de óbitos em fontes alternativas deve ser utilizada para melhorar a notificação e aumentar a cobertura de óbitos. Com isso, espera-se melhorar a qualidade do SIM nesses municípios além de possibilitar a tomada de decisão baseada nas realidades locais.

Palavras-cahve: Subnotificação, Mortalidade, Sistemas de Informação e Busca ativa de óbitos.

ABSTRACT

Objectives: Evaluating data from the Mortality Information System (MIS) in Macro-Region Northeast of Minas Gerais in 2007, investigating the underreporting of deaths and associated factors, besides the contribution of different sources of active search for deaths.

Method: We selected ten cities to study the Northeast macro-region following a simple random sampling and each city was considered a conglomerate. We used a standardized form for collecting data through active search of deaths, aiming to identify all deaths that occurred from January 1st to December 31st, 2007 in selected municipalities. Notifications of deaths obtained by active search were matched with a list of MIS / SES (criterion 1) and the list of MIS / MS (criterion 2) for key variables such as name, birth's date, death's date, death's age, mother's name and address. Through this procedure were identified that were underreported deaths from these two criteria. Data analysis consisted of descriptive analysis of non-reported deaths; estimate the coverage of death and identification of the main sources of information of deaths in the active search.

Results: There was an underreporting rate of 26.4% on the bank of the MIS / SES and 18.9% over the bank of the MIS / MS. The months of December, November and July, respectively, showed the highest percentage of underreporting on the bank of SES and MS. The highest proportion of non-reported deaths occurred in males and they had 65 years of age or older, in both databases. There were a large percentage of deaths not reported to the SIM (SES or MS) that were found in the offices´ registries and health establishments. Another important source was notifying the Family Health Program (FHP).

Conclusions: The high percentage of underreporting suggests a relationship between socioeconomic status and quality of information on deaths. The findings of this study reinforce the influences of socioeconomic inequalities and access to health services in the regions studied. The active search for deaths in alternative sources should be used to improve reporting and enhance the coverage of death. Thus, it is expected to improve the quality of SIM in these municipalities and also enables decision making based on local realities.

Key-Words: Underreporting, Mortality, Information Systems and Active Search of deaths.

INTRODUÇÃO

O diagnóstico da situação de saúde de uma população deve estar baseado em informações oportunas e de qualidade para que sejam definidos programas e políticas adequadas para combater as doenças e agravos prioritários. Para avaliar a importância das doenças e agravos que afetam a população, os dados de mortalidade e principalmente as informações sobre as causas dessas mortes, são os mais utilizados. [1,2]

No Brasil, devido à importância do registro dos eventos vitais, o Ministério da Saúde criou, em 1975, o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), responsável por realizar coleta contínua de dados sobre óbitos, utilizando um modelo único de Declaração de Óbito (DO) para todo o território nacional. A DO é documento obrigatório para que seja feito o registro do óbito nos Cartórios de Registro Civil, e assim seja lavrada a Certidão de Óbito e permita o sepultamento. [3,4]

A impressão, distribuição e controle das DO são de responsabilidade da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS/MS), que poderá delegá-la às Secretarias Estaduais de Saúde (SES), mediante pactuação. Para os municípios, a distribuição fica a cargo das SES. As Secretarias Municipais de Saúde (SMS) deverão fornecer e controlar a utilização de formulários de DO para unidades notificadoras que passarão a ser responsáveis solidários pelas DO recebidas. [3,5]

A DO é impressa como um conjunto de três vias coloridas autocopiativas em uma sequência numérica única. A primeira via deverá ser recolhida pelas SMS nas unidades notificadoras como os hospitais, cartórios, estabelecimentos de saúde e médicos cadastrados que tenham prestado o atendimento fora dos estabelecimentos de saúde, os Institutos Médicos Legais (IML) e os Serviços de Verificação de Óbitos (SVO) devendo esta via ficar guardada no setor

responsável pelo processamento dos dados. A segunda via deverá ser entregue à família para que seja realizado o registro do óbito no Cartório de Registro Civil, onde esta via ficará retida. A terceira via deve permanecer arquivada nas unidades notificadoras. No caso de óbitos com assistência médica fora do estabelecimento de saúde, o médico responsável deverá levar a terceira via à SMS para que seja arquivada. No caso de óbitos por causas naturais em localidades sem assistência médica ou Serviço de Verificação do Óbito (SVO), o responsável pelo falecido acompanhado de duas testemunhas deve comparecer ao cartório de Registro Civil onde a DO deverá ser preenchida. A primeira e terceira vias serão recolhidas e arquivadas na SMS. Nesse caso, a causa básica do óbito será desconhecida. [3-6]

As DO recolhidas pelas SMS devem ser digitadas e enviadas para as Regionais de Saúde do estado, que fazem o consolidado de sua área e o enviam para as SES, que consolidam os dados estaduais e os repassam para o Ministério da Saúde. [3]

O modelo de operacionalização do SIM é formado por seis componentes: a) notificação do óbito, através do preenchimento oportuno e emissão da DO, responsabilidade exclusiva do médico; b) coleta/captação das DO nas fontes notificadoras, avaliação preliminar das DO e coleta de dados adicionais, caso necessário; c) busca ativa em fontes alternativas como cemitérios, Estratégia Saúde da Família(ESF) e informantes-chave; d) processamento dos dados e análise de indicadores de cobertura e qualidade; e) fluxo entre as esferas de gestão do SIM (municipal, estadual e federal) e f) divulgação das informações através de boletins e disponibilização dos dados na internet pelo DATASUS. [7] Cada uma dessas etapas deve ser padronizada para que sejam obtidos os melhores resultados.

A partir do preenchimento da DO é possível obter dados de importância para a saúde pública como, por exemplo, as causas de óbito, assim como informações sobre as características de pessoa, tempo e lugar, e assistência prestada ao indivíduo. Além disso, os dados constantes

nesse formulário permitem a elaboração de indicadores que identificam grupos de risco e possibilitam o planejamento adequado e a implantação de programas de saúde efetivos. Um dos seus objetivos é possibilitar a análise da situação de saúde no nível local através da produção de informações de qualidade sobre o óbito para subsidiar a tomada de decisões, considerando-se as condições de vida daquela população. [3,7]

Uma boa cobertura do sistema, agilidade e coleta de informações confiáveis em todos os níveis e o controle do fluxo dessas informações asseguram a validade dos indicadores gerados por esse sistema. A subnotificação de eventos ao SIM e o percentual excessivo de causas mal definidas de óbito, além do preenchimento incorreto ou incompleto da DO resultam em variações na qualidade do SIM. [8-9]

Observa-se que existe associação entre a qualidade deficiente dos registros de óbitos e as condições socioeconômicas e de saúde das populações, assim como o grau de desenvolvimento regional.[10] O nível socioeconômico condiciona a qualidade dos serviços de saúde oferecidos à população, inclusive a qualidade das informações sobre óbitos coletadas pelos serviços. [18] Desta forma, os problemas relacionados à subnotificação dos óbitos como um todo, e infantis em particular, refletem o grau de desigualdade de acesso a determinados bens e serviços, não só econômicos, sociais, mas também de saúde.[11] Sabe-se também que a cobertura dos óbitos infantis é usualmente inferior à dos adultos, o que significa deparar-se com mais restrições no uso dos dados sobre óbitos infantis. [12]

Apesar dos crescentes investimentos e das melhorias no SIM, a subnotificação de óbitos ainda é um problema importante principalmente nas regiões Norte e Nordeste do Brasil. [18-19] Nesses locais, o cálculo das taxas de mortalidade infantil ainda tem que ser feitos através do uso de estimativas indiretas, que são calculadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) através de dados de censos demográficos ou de pesquisas amostrais. Porém, além das

limitações metodológicas inerentes ao uso dessas estimativas há também o desestímulo dos profissionais e gestores de saúde pela impossibilidade de monitorar a diminuição dos óbitos infantis. [7,10,13-14]

Baseado nisso, a busca ativa de óbitos tem sido utilizada para identificar eventos não notificados ao sistema de saúde, com o objetivo de melhorar a cobertura dos dados do SIM. Em estudo realizado em municípios com precariedade dos dados, Frias e colaboradores[7] analisaram a contribuição das principais fontes de notificação e destacaram a importância dos estabelecimentos de saúde na recuperação de óbitos hospitalares, do Programa de Saúde da Família (ESF) no caso de óbitos domiciliares, dos cemitérios e dos cartórios de registro civil, como fontes potencialmente importantes para realização de busca ativa de óbitos. Outras fontes potenciais foram os prontuários médicos e inquéritos domiciliares. [7,15-16]

Em Minas Gerais ainda existem problemas tanto em relação à notificação de óbitos quanto à proporção de mortes por causas mal definidas. Em 2006, França e colaboradores[18] avaliaram as microrregiões e municípios do estado de Minas Gerais no período de 2000 a 2002. As autoras observaram que, de maneira geral, em Minas Gerais, municípios pequenos apresentaram pior qualidade da informação. A maior parte das microrregiões com maiores deficiências de informações sobre óbitos e nascimentos está localizada nas regiões Norte, Noroeste e Nordeste do Estado. Dentre estas a macrorregião Nordeste apresentava 40 de seus 63 municípios classificados como “precários” do ponto de vista de qualidade da informação do SIM.[18]

O presente trabalho tem como objetivo avaliar os dados do SIM na macrorregião Nordeste de Minas Gerais no ano de 2007, investigando a subnotificação de óbitos e possíveis fatores associados, além da contribuição de diferentes fontes de busca ativa de óbitos.

METODOLOGIA

O presente trabalho é parte integrante da pesquisa "Avaliação do Sistema de Informações sobre Mortalidade na macrorregião Nordeste de Minas Gerais" do Grupo de Pesquisas em Epidemiologia e Avaliação em Saúde (GPEAS) do Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (DMPS/UFMG).

A população estimada em Minas Gerais, no ano de 2007, foi de 19.479.262 habitantes residentes em seus 853 municípios. A macrorregião Nordeste, composta por 63 municípios, apresentou, nesse mesmo ano, uma população de 881.529 habitantes (Ministério da Saúde. Informações de saúde. http://www.datasus.gov.br, acessado em maio/2010).

Método da Amostragem

Para a seleção da amostra probabilística os municípios foram ordenados e agrupados em três estratos de acordo com o tamanho populacional estimado (Ministério da Saúde. Informações em Saúde. http://www.datasus.gov.br, acessado em jan/2008). O estrato 1 refere-se a municípios de até 9.999 habitantes (52,3% do total de municípios da macrorregião); o estrato 2 a municípios de 10.000 a 19.999 habitantes (28,6%) e o estrato 3 a municípios com 20.000 habitantes ou mais (19,0%). Cada município foi considerado um subconjunto razoavelmente homogêneo da população de interesse, ou seja, um conglomerado. Os municípios foram sorteados seguindo uma amostragem aleatória simples dentro de cada estrato, garantindo a mesma proporção de municípios de cada estrato na população e na amostra. Os municípios sorteados para o estudo foram: Campanário, Frei Gaspar, Felisburgo, Serra dos Aimorés e Machacalis no estrato 1; Comercinho, Águas Vermelhas e Virgem da Lapa no estrato 2; Itaobim e Jequitinhonha no estrato 3. Maiores detalhes do processo de amostragem podem ser encontrados no trabalho de Campos e colaboradores. [19]

Coleta de dados

Foi realizado estudo piloto em um dos municípios sorteados da amostra. A coleta de dados foi realizada no período de maio a agosto de 2008. Utilizou-se formulário padronizado para coleta de dados sobre óbitos através da busca ativa, objetivando-se a identificação de todos os óbitos de residentes nos municípios selecionados ocorridos no período de 1° de janeiro a 31 de dezembro de 2007, inclusive de Declarações de Óbito (DO) emitidas e não informadas ao SIM e óbitos ocorridos que não geraram as respectivas DO.

As fontes de busca ativa foram: cartórios (arquivo de DO e livro de registro de óbitos); prefeituras (arquivo de DO do município e órgãos ligados à prefeitura); cemitérios (livros de registro, guias de sepultamento); estabelecimentos de saúde (prontuário hospitalar, livro de registro de DO do hospital e do Posto Médico Legal, arquivo de DO do hospital e do PML) e ESF (fichas, livros de registro e prontuários do Programa de Saúde da Família e comunicação verbal do ACS). Foram verificadas múltiplas fontes com o intuito de encontrar o maior número de óbitos possível e verificar a confiabilidade das informações coletadas.

Análise dos dados

A subnotificação de óbitos detectada no estudo foi analisada levando-se em consideração dois critérios. No critério 1, foi utilizado o banco de dados do SIM obtido junto à SES/MG na data de 15 de abril de 2008, procedimento necessário para a realização do trabalho de campo (SIM/SES). Além disso, no ano em que o trabalho de campo foi realizado, estava em vigor a *Portaria n°20* do Ministério da Saúde, de 03 de outubro de 2003, que estabelecia que o prazo para remessa de dados do ano anterior das SES para o Ministério da Saúde se encerraria em 10 de

janeiro de 2008. Já o critério 2, utilizou o banco de dados do SIM obtido junto a SVS/MS em 13/05/2010, ou seja, o banco com os dados definitivos sobre óbitos (SIM/MS). Esse segundo critério leva em consideração a *Portaria n°116*, de 11 de fevereiro de 2009, que revoga a *Portaria n°20* e estabelece novos prazos para a remessa dos dados. Com a nova Portaria em vigor, os dados devem ser divulgados em caráter definitivo até 30 de dezembro do ano subseqüente ao de ocorrência do óbito, nesse caso, até 30 de dezembro de 2008.

As notificações de óbitos obtidas por busca ativa foram pareadas com a listagem de óbitos do SIM/SES e com a listagem do SIM/MS por variáveis-chave como nome, data de nascimento, data do óbito, idade ao óbito, nome da mãe e endereço. Através deste procedimento foram identificados os óbitos que não foram notificados ao SIM/SES e ao SIM/MS. O cálculo da subnotificação foi feito dividindo-se o número de óbitos não notificados ao SIM (SES ou MS) encontrados na busca ativa pela soma dos óbitos notificados ao SIM (SES ou MS) e dos óbitos não notificados localizados na busca ativa multiplicado por 100.

A análise dos dados consistiu em análise descritiva dos óbitos não cálculo da cobertura de óbitos e identificação das principais fontes de informação de óbitos na busca ativa. A avaliação de associação entre a subnotificação de óbitos ao SIM/SES e ao SIM/MS e variáveis selecionadas foi realizada pela medida do *odds ratio* (OR) e intervalos de confiança (IC) de 95%. Para processamento e análise dos dados utilizou-se o programa Epi Info 3.5.3.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (COEP) conforme o Parecer nº ETIC 341/06.

RESULTADOS

O total de óbitos encontrados por meio do SIM/SES e após busca ativa nos dez conglomerados sorteados para o estudo foi de 779. Desses, 206 (26,4%) não foram notificados ao SIM/SES até abril de 2008. A ausência de notificação de óbitos ao SIM/SES variou de 52,8%, em município pertencente ao estrato 2, a 15,7% em município do estrato 3 (Tabela 1).

De acordo com o banco de dados do SIM/MS e após busca ativa foram encontrados 789 óbitos nos municípios estudados, ou seja, dez óbitos a mais do que aqueles encontrados no SIM/SES e busca ativa. Esses dez óbitos não notificados ao SIM/SES ocorreram em hospitais ou estabelecimentos de saúde de outros estados. No caso do SIM/MS foram subnotificados 149 óbitos (18,9%). De acordo com esse segundo critério, a subnotificação variou de 28,3% em município do estrato 3 a 6,2% em município do estrato 1. No total, houve uma diminuição percentual da subnotificação de 28,4%, quando comparados os dois bancos de dados. Em apenas um município, pertencente ao estrato 1, não houve diminuição da subnotificação (Tabela 1).

Dentre os 206 óbitos não notificados ao SIM/SES, em 41,3% (n=85) a DO não foi localizada em nenhuma fonte de busca ativa. Dois municípios pertencentes ao estrato 2 foram os que apresentaram a maior proporção de DO não localizadas na busca ativa em relação aos óbitos subnotificados. Em relação ao banco do SIM/MS houve um aumento do percentual de DO não localizadas (51%) em relação aos óbitos subnotificados. Nesse caso, os municípios com maior proporção de DO não localizadas pertenciam ao estrato 1 (Tabela 2).

A maior proporção de subnotificação ao SIM/SES ocorreu nos meses de dezembro, com 63,1% de casos subnotificados, seguido do mês de novembro com 51,6% e julho, com um total de 30,3%. É importante destacar que, no mês de julho, dentre os 20 casos não notificados, as DO não foram encontradas em 17 deles (85%). No caso de subnotificação de óbitos ao SIM/MS, os meses de dezembro, novembro e julho permaneceram como os que apresentaram maior

percentual de subnotificação, 30,2%, 31,3% e 28,8% respectivamente, porém com valores foram inferiores aos do SIM/SES. Em relação às DO não localizadas no SIM/MS, julho permaneceu com o maior percentual de casos não notificados nos quais esse documento não foi localizado (89,5%).

A Tabela 3 apresenta a análise descritiva de variáveis referentes aos óbitos não notificados ao SIM (SES e MS). Em ambos os bancos de dados, a maior proporção de óbitos não notificados ocorreu em indivíduos do sexo masculino, que residiam em municípios pertencentes ao estrato 3 e que possuíam 65 anos de idade ou mais. A proporção de óbitos subnotificados de indivíduos entre 20 e 49 anos também chama a atenção (aproximadamente 26%). Em relação ao local de ocorrência, a maior proporção foi de óbitos nos quais não havia informação sobre essa variável, 65% SIM/SES e 81,9% SIM/MS. Para os óbitos ocorridos em hospital houve diminuição da proporção, passando de 17% no SIM/SES para 11,4% no SIM/MS. Houve também diminuição significativa de óbitos ocorridos no domicílio e que foram subnotificados, comparando-se SIM/SES e SIM/MS.

Analisando-se o número de fontes de busca ativa nos quais os óbitos foram encontrados, é importante destacar que, ao se comparar SIM/SES e SIM/MS, ocorreu um aumento percentual dos óbitos encontrados em apenas uma fonte, demonstrando que esses óbitos são mais difíceis de serem recuperados. Entretanto, aproximadamente 55% dos óbitos subnotificados poderiam ter sido localizados em duas a quatro fontes de busca, tanto no banco SIM/SES como no SIM/MS. Em relação aos óbitos sem DO, em aproximadamente 47% dos casos havia o registro desses óbitos em duas a quatro fontes de informação (Tabela 4).

É importante destacar a grande proporção de óbitos não notificados ao SIM (SES e MS) e que foram encontrados nos cartórios (arquivos de DO e livros de registro). Outras importantes fontes foram as prefeituras (arquivo de DO da SMS e setores ligados à prefeitura), com

contribuição de aproximadamente 40% em ambos os bancos, e o ESF, com 40,8% no banco SIM/SES e 24,8% no SIM/MS (Tabela 5). Cabe salientar a significativa diminuição percentual da subnotificação em relação aos estabelecimentos de saúde, que chegou a 60%.

Em relação aos óbitos cujas DO não foram localizadas, em mais de 20% dos casos havia a informação nos cartórios, e em aproximadamente 20% havia o registro do óbito nas prefeituras do município. Porém, a principal fonte de óbitos cujas DO não foram encontradas foi o ESF, que forneceu 35,5% dos óbitos não notificados em ambos os bancos de dados (Tabela 5).

Na análise univariada foram poucas as associações significativas. Observou-se que, de acordo com o SIM/SES, os óbitos ocorridos em indivíduos na faixa etária de 20 a 49 anos possuem 73% mais chance de serem subnotificados em relação aos indivíduos de 65 anos ou mais. No caso do SIM/MS os indivíduos com essa faixa etária mantiveram-se como os que possuem maior chance de subnotificação que foi de 75% a mais que indivíduos de 65 anos ou mais. Relativo ao mês de ocorrência do óbito, utilizando o banco SIM/SES, os óbitos ocorridos nos meses de novembro e dezembro possuíam, respectivamente, 4 e 6 vezes mais chance de serem subnotificados em relação aos óbitos ocorridos no mês de janeiro. Entretanto, ao analisar os dados utilizando o banco SIM/MS, o mês de ocorrência do óbito não apresentou associação significativa (Tabela 6).

DISCUSSÃO

Sistemas de informação de qualidade, confiáveis e com boa cobertura de óbitos são fundamentais para a construção de importantes indicadores epidemiológicos que possibilitem o planejamento e programação de ações efetivas para a melhoria da situação de saúde.

A esfera municipal tem papel decisivo na elaboração de diagnósticos para que seja feito o planejamento adequado e programadas ações de saúde locais que sejam efetivas. Isso só será

possível se o município possuir sistemas de informações acessíveis e confiáveis, e que estas informações estejam disponíveis em tempo oportuno. Assim, a subnotificação dos eventos vitais, nesse caso dos óbitos, compromete o uso dos dados provenientes dos sistemas de informação.

Os resultados encontrados no presente estudo apontam para um elevado percentual de subnotificação, segundo os dois critérios analisados. Mesmo levando-se em consideração o critério 2, no qual o prazo para envio dos dados, consolidação e divulgação da informação é maior, a subnotificação de óbitos foi de 18,9% nos municípios estudados. O elevado percentual de subnotificação aponta para uma relação entre nível socioeconômico e qualidade da informação sobre óbitos. Os achados desse estudo reforçam as influências das desigualdades socioeconômicas e de acesso aos serviços de saúde na macrorregião estudada. Em alguns dos municípios estudados, a ausência de notificação dos óbitos chegou a aproximadamente 30%. Nesse sentido, não se tem conhecimento das características da pessoa que faleceu, como sexo, idade, estado civil e outras, se houve assistência médica e qual a causa básica da morte, dificultando a construção de indicadores confiáveis para esses municípios.

O maior percentual de subnotificação de óbitos encontrado nos meses de novembro e dezembro, em relação aos dois critérios, sugere atrasos na coleta e processamento dos dados e/ou atraso na busca ativa em fontes alternativas referente aos óbitos ocorridos nesses meses. Esse fato pode ser comprovado pela diminuição percentual da subnotificação nesses meses quando considerado o critério 2. Os problemas relacionados à coleta das DO parecem estar relacionados à fragilidade das atividades de busca ativa nas diversas fontes de notificação. Já os problemas referentes ao processamento de dados podem ser devido à dificuldades na transferência de dados do município para o estado ou sobrecarga de trabalho, sendo que o processamento dos óbitos passa a ficar em segundo plano.[16]

No estudo foi observado que os óbitos de homens são mais subnotificados que os das mulheres, correspondendo a aproximadamente 60% dos óbitos não notificados, fato este também observado por Façanha e colaboradores. [15]

O local de ocorrência do óbito nos casos subnotificados chama a atenção por dois motivos: o primeiro deles refere-se ao elevado número de óbitos sem informação sobre o local de ocorrência, percentual que aumenta do critério 1 para o critério 2. Esse fato dificulta a análise sobre a assistência prestada ao indivíduo no momento do óbito. O outro é que 18,4% e 12,1% óbitos não notificados ao SIM/SES e SIM/MS, respectivamente, ocorreram em hospitais ou estabelecimentos de saúde. Para agravar a situação, no caso de alguns óbitos que ocorreram em hospitais a DO não foi emitida. Segundo Frias e colaboradores[16] esse fato demonstra a precariedade da integração entre o SIM e os hospitais, sendo que essa fonte possui elevado potencial para melhoria do SIM, além de ser fonte oficial para coleta de informações sobre óbitos. A subnotificação desses eventos é um dos fatores que demonstra a organização e a qualidade dos serviços de saúde, sendo uma evidência da precariedade da assistência à saúde prestada. [20]

O maior percentual de subnotificação ocorreu em municípios pertencentes ao estrato 2, de tamanho médio, diferindo da bibliografia encontrada. Sendo assim, a relação esperada entre maior subnotificação de óbitos e municípios de menor porte populacional não foi observada nos municípios estudados. Em estudo realizado por Andrade e colaboradores[22] sobre dados de nascimentos e óbitos registrados nos bancos do Ministério da Saúde, os autores argumentam que a análise dos dados deve levar em consideração, além do tamanho populacional, também a situação urbano/rural. Nos municípios estudados, chama atenção a existência de fazendas isoladas e estradas não pavimentadas, fato que é determinante para o acesso da população aos serviços de saúde.

A busca ativa de óbitos tem sido realizada por alguns pesquisadores com o objetivo de identificar eventos não notificados ao SIM, com o intuito de avaliar a qualidade das informações sobre óbitos, estimar a cobertura desses eventos e identificar as principais fontes de busca ativa para os óbitos.[7, 16-17] Nesse estudo, a busca ativa em fontes alternativas mostrou grande potencial para a melhoria do SIM, sendo observado que mais que 50% dos óbitos subnotificados poderiam ter sido encontrados caso a busca fosse realizada em pelo menos duas fontes de informação. Além disso, a busca ativa foi fundamental para localizar óbitos nos quais a DO não foi emitida. Fato que preocupa são os óbitos que foram localizados em apenas uma fonte, visto que esses óbitos são mais difíceis de serem recuperados. O que surpreende é que, nesses casos, aproximadamente 40% dos óbitos possuíam seu único registro no cartório (arquivos de DO ou livros de registro).

O cartório mostrou-se uma importante fonte notificadora de óbitos ao SIM. O fato de aproximadamente 50% dos óbitos subnotificados terem suas DO encontradas nos arquivos de DO e livro de registro dos cartórios aponta para uma falha na busca ativa pelos profissionais de saúde do município. Mostrou-se fundamental a procura de óbitos no livro de registro, pois aproximadamente 24% dos óbitos subnotificados cuja DO não foi localizada puderam ser recuperados por esse meio. Esse fato nos diz que esses óbitos foram registrados em cartório sem que a DO fosse emitida, seja pelo estabelecimento de saúde que prestou assistência ao indivíduo, seja pelo cartório que não exigiu o documento ou não preencheu a respectiva DO nos casos de óbitos sem assistência médica. Portanto, a incerteza quanto ao preenchimento da DO por parte do cartório quando emitida a Certidão de Óbito torna necessária a procura pelo óbito nos livros de registro. [16]

A Estratégia Saúde da Família(ESF) e os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) mostraram-se fontes relevantes para busca de óbitos nos municípios estudados. Os ACS são o elo

entre as equipes de saúde e a comunidade e estão diariamente em contato com a população, acompanhando de perto o que acontece, sendo importante fonte de recuperação no caso de óbitos domiciliares, sem assistência medica. Assim, valorizando o conhecimento desses profissionais é possível que o município identifique um número significativo de óbitos.

Os óbitos subnotificados que foram recuperados por meio de busca ativa nos estabelecimentos de saúde também apresentaram percentual significativo, porém observa-se grande diminuição percentual desses óbitos ao se comparar os dados do SIM/SES e SIM/MS. Esse fato reforça a questão da fragilidade e demora da busca ativa nas fontes de informação, já citada anteriormente. Com isso, somados os óbitos subnotificados localizados nos cartórios e em estabelecimentos de saúde, percebe-se que houve um alto percentual de subnotificação de óbitos nas fontes oficiais de informação para o SIM, o que aponta para mais uma falha de operacionalização do SIM nos municípios estudados.

No que diz respeito à coleta de dados, conclui-se que é de fundamental importância que se realize a busca ativa de óbitos em diversas fontes de informação, deixando de lado o hábito de realizar busca ativa apenas nos cartórios e hospitais, como normalmente é feito em muitos municípios brasileiros visto que no presente estudo a busca em fontes alternativas demonstrou grande contribuição para a notificação de óbitos ao SIM. [7,16,22]

É necessário um trabalho junto aos profissionais médicos, de preferência desde a sua formação, para que haja, por parte desses profissionais, o reconhecimento da DO como importante instrumento para a gestão da saúde e geração de conhecimento sobre a saúde da população, e não apenas como um ato burocrático exigido para que seja feito o sepultamento. O cumprimento do fluxo institucional cartório – SES e hospital – SES deve ainda ser reforçado como estabelecido pela portaria do Ministério da Saúde. [6] Problemas na geração dos dados mostram a necessidade de sensibilização e capacitação dos profissionais dos serviços de saúde

para que as DO não deixem de ser recolhidas e digitadas corretamente e em tempo oportuno, e garantam a notificação dos óbitos. Além disso, Frias e colaboradores [16] propõe ainda estabelecimento de rotinas próprias do município para a coleta e distribuição das DO, alimentação e retroalimentação dos dados entre SMS e SES e monitoramento da consistência desses dados.

Aliado a tudo isso, é fundamental para que haja uma diminuição da subnotificação de óbitos que a população tenha cada vez mais acesso aos bens e serviços, incluindo serviços de saúde de qualidade e em tempo oportuno.

A impossibilidade de realizar busca ativa em locais onde não havia cobertura do ESF ou de ACS, além da dificuldade de transporte para chegar a alguns locais, principalmente na zona rural, constitui importante limitação desse estudo principalmente pelo fato de que, nesses locais é esperada uma maior subnotificação de óbitos.

Conclui-se então, que a busca ativa de óbitos em fontes alternativas deve ser utilizada para melhorar a notificação, aumentar a cobertura de óbitos e permitir o uso dos dados do SIM para o cálculo direto dos diversos indicadores, e assim possibilitar a tomada de decisão baseada nas realidades locais do município.

AGRADECIMENTOS E FINANCIAMENTO

À Vera Regina Barêa pelo acesso ao banco de dados do SIM/MS. À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mathers CD, Fat DM, Inoue M, Rao C, Lopez AD. Counting the dead and what they died from: an assessment of the global status of cause of death data. Bulletin of The World Health Organization, 2005; 82(3):171-180.

2. Organización Panamericana de la Salud -OPAS. Sobre la estimación de tasas de mortalidad para países de la Región de lãs Américas. Boletín Epidemiológico, 2003;24(4):1-5.

3. Ministério da Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica. Brasília: Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde; 2005.

4. Brasil. Lei n° 6.015, de 31 de dezembro de 1973. Dispõe sobre os registros públicos e dá outras providências. Diário Oficial da União 1973; 31 dez.

5. Ministério da Saúde. Portaria n°116, de 11 de fevereiro de 2009. Regulamenta a coleta de dados, fluxo e periodicidade de envio das informações sobre óbitos e nascidos vivos para os Sistemas de Informação em Saúde sob gestão da Secretaria de Vigilância em Saúde. Diário Oficial da União 2009; 12 fev.

6. Ministério da Saúde. Manual de Procedimento do Sistema de Informações sobre Mortalidade. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, Ministério da Saúde; 2001.

7. Frias PG, Pereira PMH, Andrade CLT, Szwarcwald CL. Sistema de Informações sobre Mortalidade: estudo de caso em municípios com precariedade dos dados. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2008; 24(10): 2257 – 2266.

8. Laurenti R, Mello-Jorge MHP, Lebrão ML, Gotlieb SLD, Almeida MF. Estatísticas Vitais: contando os nascimentos e as mortes. Revista Brasileira de Epidemiologia, 2005;8(2):108-110.

9. Pedrosa LDCO, Sarinho SW, Ordonha MAR. Óbitos neonatais: por que e como informar? Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, Recife, 2005; 5(4): 411 – 418.

10. Paes NA. Avaliação da cobertura dos registros de óbitos dos Estados brasileiros em 2000. Revista de Saúde Pública, 2005, 39 (6): 882-90.

11. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Análise dos Resultados: Estatísticas do Registro Civil 2007.

12. Paes NA. Qualidade das estatísticas de óbitos por causas desconhecidas dos Estados brasileiros. Revista de Saúde Pública, 2007; 41 (3): 436-45.

13. Andrade CLT, Szwarcwald CL. Desigualdades sócio-espaciais da adequação das informações de nascimentos e óbitos do Ministério da Saúde, Brasil, 2000 – 2002. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2007; 23(5): 1207-1216.

14. RIPSA (Rede Interagencial de Informações para a Saúde). Base de dados dos Indicadores e dados básicos para a saúde (IDB) [online] 2009. Disponível em: www.datasus.gov.br/idb [2009 set 17].

15. Façanha MC, Pinheiro AC, Fauth S. Busca ativa de óbitos em cemitérios da Região Metropolitana de Fortaleza, 1999 a 2000. Epidemiologia e Serviços de Saúde 2003; 112 (3): 131-136.

16. Frias PG, Vidal SA, Pereira PMH, Lira PIC, Vanderlei LC. Avaliação da notificação de óbitos infantis ao Sistema de Informações sobre Mortalidade: um estudo de caso. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, Recife, 2005; 5(1): 43 – 51.

17. Szwarcwald CL, Andrade CLT, Souza Junior PRB. Estimação da mortalidade infantil no Brasil: o que dizem as informações sobre óbitos e nascimentos do Ministério da Saúde? Cadernos de Saúde Pública 2002; 18: 1725 – 1736.

18. França E, Abreu D, Campos D, Rausch MC. Avaliação da qualidade da informação sobre mortalidade infantil em Minas Gerais, em 2000-2002: utilização de uma metodologia simplificada. Revista Médica de Minas Gerais, 2006; 16(2):S28-S35.

19. Campos D, França E, Loschi RH, Souza, MFM. Uso da autópsia verbal na investigação de óbitos com causa mal definida em Minas Gerais, Brasil. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2010; 26(6) 1221 - 1233.

20. Rattner, D. A epidemiologia na avaliação da qualidade: uma proposta. Cadernos de Saúde Pública 1996; 12(Suppl 2):S21–S32.

21. Andrade CLT, Szwarcwald CL. Desigualdades sócio-espaciais da adequação das informações de nascimentos e óbitos do Ministério da Saúde, Brasil, 2000 – 2002. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2007; 23(5): 1207 – 1216.

22. Almeida MF, Alencar GP, Novaes HMD, Ortiz LP. Sistemas de Informação e mortalidade perinatal: conceitos e condições de uso em estudos epidemiológicos. Revista Brasileira de Epidemiologia 2006; 9(1): 56 – 58.

Tabela 1 – Número de óbitos notificados ao SIM (SES e MS), freqüência absoluta e percentual dos óbitos não notificados ao SIM (SES e MS) de acordo com o município e estrato populacional. Macrorregião Nordeste, MG, 2007.

Município	Óbitos Notificados ao SIM		Óbitos subnotificados ao SIM				Diminuição percentual da subnotificação
	SIM - SES	SIM - MS	SIM - SES		SIM - MS		
	N	N	N	%*	N	%*	%
Estrato 1	201	218	53	20,9	38	14,8	29,2
Município A	20	23	7	25,9	4	14,8	42,8
Município B	40	40	15	27,3	15	27,3	0
Município C	33	36	8	19,5	6	14,3	26,6
Município D	54	61	11	16,9	4	6,2	63,3
Município E	54	58	12	18,2	9	13,4	26,4
Estrato 2	113	134	58	33,9	42	23,8	29,8
Município F	37	40	15	28,8	13	24,5	14,9
Município G	25	40	28	52,8	15	27,3	48,3
Município H	51	54	15	22,7	14	20,6	9,3
Estrato 3	259	288	95	26,8	69	19,3	28
Município I	104	124	66	38,8	49	28,3	27,1
Município J	155	164	29	15,7	20	10,9	30,6
Total	573	640	206	26,4	149	18,9	28,4

* O cálculo do percentual é relativo à soma dos valores dos óbitos subnotificados e dos óbitos notificados.

Tabela 2 – Distribuição proporcional dos óbitos subnotificados ao SIM (SES e MS) e óbitos cuja DO não foi localizada, de acordo com o município de residência do indivíduo, Macrorregião Nordeste de Minas Gerais, 2007.

Município (Estrato Populacional)	Óbitos subnotificados ao SIM - SES				Óbitos subnotificados ao SIM - MS			
	Total		DO não localizada		Total		DO não localizada	
	N	%*	N	%	N	%*	N	%
Estrato 1	53	20,9	12	22,6	38	14,8	12	31,6
Município A	7	25,9	0	0	4	14,8	0	0
Município B	15	27,3	2	13,3	15	27,3	2	13,3
Município C	8	19,5	0	0	6	14,3	0	0
Município D	11	16,9	3	27,3	4	6,2	3	75
Município E	12	18,2	7	58,3	9	13,4	7	77,8
Estrato 2	58	33,9	33	56,9	42	23,8	30	71,4
Município F	15	28,8	11	86,7	13	24,5	9	69,2
Município G	28	52,8	11	39,3	15	27,3	11	73,3
Município H	15	22,7	11	73,4	14	20,6	10	71,4
Estrato 3	95	26,8	40	42,1	69	19,3	34	49,3
Município I	66	38,8	24	36,4	49	28,3	21	42,9
Município J	29	15,7	16	55,2	20	10,9	13	65
Total	206	26,4	85	41,3	149	18,9	76	51

* O cálculo do percentual é relativo à soma dos valores dos óbitos subnotificados e dos óbitos notificados.

Tabela 3 – Análise descritiva das variáveis selecionadas referentes aos óbitos não notificados ao SIM (SES e MS), Macrorregião Nordeste de Minas Gerais, 2007.

Variáveis	Óbitos não notificados ao SIM			
	SIM - SES		SIM – MS	
	N	%	N	%
Sexo				
Masculino	124	60,2	86	57,7
Feminino	77	37,4	59	39,6
Ignorado	5	2,4	4	2,7
Local de ocorrência do óbito				
Hospital	35	17,0	17	11,4
Outro Estabelecimento Saúde	3	1,4	1	0,7
Domicílio	27	13,1	6	4
Via pública	5	2,5	1	0,7
Outros	2	1,0	2	1,3
Sem informação	134	65,0	122	81,9
Faixa etária				
<01 ano	8	3,9	6	4
01 a 19 anos	7	3,4	6	4
20 a 49 anos	53	25,7	39	26,2
50 a 64 anos	40	19,4	27	18,2
65 anos ou mais	91	44,2	64	42,9
Ignorada	7	3,4	7	4,7
Tamanho Populacional				
Até 9.999 habitantes – estrato 1	53	25,7	38	25,5
10.000 a 19.999 habitantes – estrato 2	58	28,2	42	28,2
20.000 habitantes ou mais – estrato 3	95	46,1	69	46,3
Causa mal definida				
Sim	90	43,7	91	61,1
Não	116	56,3	58	38,9
Total	206	100	149	100

Tabela 4 – Distribuição dos óbitos subnotificados ao SIM (SES e MS) e óbitos cuja DO não foi localizada segundo número de fontes de busca ativa nos quais foram encontrados, Macrorregião Nordeste de Minas Gerais, 2007.

Número de fontes da busca ativa*	Óbitos subnotificados ao SIM				Óbitos subnotificados cuja DO não foi localizada			
	SIM -SES		SIM – MS		SIM - SES		SIM –MS	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Uma fonte	47	22,8	42	28,2	41	48,3	36	47,5
Duas a quatro fontes	115	55,8	81	54,4	40	47,1	36	47,5
Cinco ou mais fontes	42	20,4	24	16,1	2	2,3	2	2,5
Ignorado	02	1	2	1,3	2	2,3	2	2,5
Total	206	100	149	100	85	100	76	100
Localização dos óbitos encontrados em apenas uma fonte de busca								
Cartórios	19	40,4	16	38,1	15	36,6	12	33,3
Prefeitura	13	27,7	12	28,6	12	29,3	11	30,6
Cemitérios	1	2,1	1	2,4	1	2,4	1	2,8
Estabelecimentos de Saúde	1	2,1	1	2,4	0	0	0	0
ESF	9	19,2	8	19	9	22	8	22,2
Outra fonte notificadora	4	8,5	4	9,5	4	9,7	4	11,1
Total	47	100	42	100	41	100	36	100

*ESF: Programa Saúde da Família

Tabela 5 – Distribuição dos óbitos não notificados ao SIM (SES e MS) e óbitos cuja DO não foi localizada, segundo fonte de sua informação na busca ativa e a diminuição percentual de subnotificação, Macrorregião Nordeste de Minas Gerais, 2007.

Fonte de Informação do Óbito	Óbitos encontrados na busca ativa									
	Não notificados ao SIM localizados por busca ativa				Diminuição percentual da subnotificação	Não notificados ao SIM cuja DO não foi localizada				Diminuição percentual da subnotificação
	SIM – SES		SIM - MS			SIM – SES		SIM - MS		
	N	%	N	%	%	N	%	N	%	%
Cartórios	129	62,6	84	56,4	9,9	21	24,7	18	23,7	4,0
Prefeitura	87	42,2	57	38,3	9,2	17	20	15	19,7	1,5
Cemitérios	21	10,2	13	8,7	14,7	4	4,7	3	3,9	17
Estabelecimentos de Saúde	55	26,7	16	10,7	59,9	2	2,4	2	2,6	-8,3
ESF	84	40,8	36	24,2	40,7	30	35,3	27	35,5	-0,6
Outra fonte notificadora	73	35,4	52	34,9	1,4	39	45,9	36	47,4	-3,3
Total	206		149			85		76		

ESF: Programa Saúde da Família
*O percentual é diferente de 100% pois um mesmo óbito pode ser encontrado em mais de uma fonte de busca ativa.

Tabela 6 – Associação entre variáveis selecionadas e a subnotificação de óbitos no SIM (SES e MS). Macrorregião Nordeste de Minas Gerais, 2007.

Indicadores	SIM - SES Subnotificação		OR* (IC 95%)	Valor de p	SIM - MS Subnotificação		OR* (IC 95%)	Valor de p
	SIM	NÃO			SIM	NÃO		
Sexo								
Masculino	124	329	1,19 (0,85 – 1,68)	0,289	86	370	1,06 (0,72 – 1,55)	0,771
Feminino	77	244	1,00		59	268	1,00	
Faixa Etária								
<01 ano	08	29	1,01 (0,41 – 2,41)	0,981	6	33	1,04 (0,37 – 2,73)	0,875
01 a 19 anos	07	09	2,85 (0,93 – 8,62)	0,042	6	11	3,11 (0,98 – 9,51)	0,035
20 a 49 anos	53	112	1,73 (1,14 – 2,64)	0,006	39	127	1,75 (1,09 – 2,80)	0,013
50 a 64 anos	40	90	1,63 (1,02 – 2,58)	0,028	27	104	1,48 (0,87 – 2,51)	0,122
65 anos ou mais	91	333	1,00		64	365	1,00	
Causa mal definida								
Sim	116	196	2,48 (1,77 – 3,48)	0,000	91	221	2,90 (1,98 – 4,27)	0,000
Não	90	377	1,00		58	409	1,00	
Tamanho Populacional								
Até 9.999 hab.	53	201	0,72 (0,48 – 1,07)	0,090	38	218	0,73 (0,46 – 1,15)	0,149
10.000 a 19.999 hab.	58	113	1,40 (0,93 – 2,12)	0,094	42	134	1,31 (0,83 – 2,07)	0,225
20.000 hab. ou mais	95	259	1,00		69	288	1,00	

Mês do óbito								
Janeiro	14	55	1,00		12	58	1,00	
Fevereiro	9	59	0,60 (0,22 – 1,63)	0,269	7	62	0,55 (0,18 – 1,62)	0,229
Março	17	48	1,39 (0,58 – 3,36)	0,421	13	52	1,21 (0,47 – 3,14)	0,669
Abril	2	47	0,17 (0,02 – 0,83)	0,011	1	48	0,10 (0 – 0,79)	0,021
Maio	13	55	0,93 (0,37 – 2,33)	0,863	10	60	0,81 (0,29 – 2,19)	0,642
Junho	2	67	0,12 (0,02 – 0,58)	0,001	2	68	0,14 (0,02 – 0,71)	0,011
Julho	20	46	1,71 (0,73 – 4,04)	0,180	19	47	1,95 (0,80 – 4,80)	0,105
Agosto	18	51	1,39 (0,58 – 3,31)	0,419	16	53	1,46 (0,59 – 3,65)	0,374
Setembro	16	40	1,57 (0,64 – 3,88)	0,280	15	42	1,73 (0,68 – 4,43)	0,208
Outubro	17	51	1,31 (0,55 – 3,15)	0,510	9	60	0,73 (0,26 – 2,02)	0,499
Novembro	32	30	4,19 (1,82 – 9,77)	0,000	19	44	2,09 (0,85 – 5,15)	0,076
Dezembro	41	24	6,71 (2,90 – 15,75)	0,000	21	46	2,21 (0,92 – 5,36)	0,052
Ignorado	5	0	---		5	0	---	---

*OR: Odds ratio

CONSIDERAÇÕES FINAIS

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os Sistemas de Informação em Saúde (SIS) devem atuar de forma integrada, utilizando mecanismos de coleta, processamento, análise e transmissão da informação necessária e oportuna para implementar processos de decisões no Sistema de Saúde.[7] Além disso, os SIS devem ser entendidos como instrumentos para adquirir, organizar e analisar dados necessários à definição de problemas e riscos para a saúde, avaliar a eficácia, eficiência e influência que os serviços prestados possam ter no estado de saúde da população, além de contribuir para a produção de conhecimento acerca da saúde e dos assuntos a ela ligados.[8] O Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) permite obter dados de rotina de forma regular, mais ágeis e com maior desagregação das informações e, assim, a análise da situação de saúde no nível local, considerando, necessariamente, as condições de vida da população.[9]

Os resultados encontrados no presente trabalho chamam a atenção para importância da melhoria na qualidade dos dados provenientes do SIM. A análise desses dados permite a construção de importantes indicadores para o delineamento do perfil de saúde de uma região. Alguns fatos, no entanto, podem impedir o alcance desses objetivos, tais como o sub-registro dos eventos vitais, subnotificação dos óbitos ao SIM, erros no preenchimento da DO, campos não preenchidos ou com informação "ignorada", falhas de cobertura e perdas na transmissão dos dados do SIM.[10]

O primeiro artigo, que tratou da análise da revisão da produção cientifica sobre a subnotificação de óbitos ao SIM no Brasil, identificou número relevante de publicações que abordam o tema, fato este que destaca sua importância. As publicações tratam da subnotificação e sua relação com fatores que contribuem para que ela ocorra, como por exemplo, relação inversa existente entre grau de cobertura de óbitos e as causas mal definidas; a relação da subnotificação com as

---

[7] Secretaria de Saúde do Estado de Minas Gerais. Análise da Situação de Saúde de Minas Gerais, 2008.

[8] Branco, MAF. Sistemas de informação em saúde no nível local. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 12, n.2, p.267-270, abr/jun, 1996.

[9] Laurenti R, Mello-Jorge MHP, Lebrão ML, Gotlieb SLD, Almeida MF. Estatísticas Vitais: contando os nascimentos e as mortes. Revista Brasileira de Epidemiologia, 2005;8(2):108-110.

[10] Mello Jorge MHP. Registro dos eventos vitais: sua importância em saúde pública. Série divulgação n°5. São Paulo: Centro da OMS para Classificação das Doenças em Português; 1996.

condições sociais, econômicas e de acesso a determinados bens e serviços de saúde, assim como o desenvolvimento regional; o sexo do indivíduo; a característica raça/cor; a subnotificação de óbitos maternos e por causas maternas, de óbitos fetais, infantis, de idosos e óbitos por acidentes de trabalho. São abordados ainda nas publicações fatores de operacionalização do SIM que podem levar à subnotificação, tais como, a não emissão da Declaração de óbito (DO), preenchimento incorreto ou incompleto dessa, problemas na coleta das DO. Alguns artigos incluem ainda em suas discussões sugestões para a melhoria da qualidade das informações e propostas de avaliação para sistemas de informação permitindo a troca de ideias, estratégias e informações para melhorar o SIM nos municípios estudados. Entretanto as informações vem ocorrendo de forma lenta.

Já o estudo desenvolvido no segundo artigo objetivou avaliar os dados do SIM na macrorregião Nordeste de Minas Gerais no ano de 2007, investigando a subnotificação de óbitos e possíveis fatores associados, além da contribuição de diferentes fontes de busca ativa de óbitos. Foi possível identificar uma alta proporção de óbitos subnotificados, tanto em relação ao banco com dados provisórios obtidos na Secretaria Estadual de Saúde (SIM/SES) quanto em relação ao banco de dados final obtido junto ao Ministério da Saúde (SIM/MS), critério 1 e critério 2, respectivamente. A falta de informação sobre o local de ocorrência dos óbitos subnotificados é também um problema, visto que nos impossibilita saber a assistência prestada ao indivíduo durante o óbito. Destaca-se ainda a grande proporção de óbitos subnotificados nos quais a DO não foi localizada em nenhuma fonte de busca ativa, sugerindo que não houve a emissão desse documento, fato este bastante preocupante já que a emissão desse documento é o primeiro passo no processo de operacionalização do SIM. Além disso, para os óbitos nos quais a DO não foi localizada não foi feito o devido registro no Cartório de Registro Civil e provavelmente houve o sepultamento clandestino desse indivíduo. E por fim, é necessário que haja a conscientização do profissional médico sobre a importância do preenchimento correto e oportuno da DO.

A busca ativa de óbitos nos municípios estudados mostrou grande potencial para a melhoria do SIM na macrorregião Nordeste. Além de reforçar a busca de óbitos nas fontes oficiais (estabelecimentos de saúde e cartórios) é importante incentivar e implementar a busca em fontes alternativas, como cemitérios, Programas Saúde da Família (ESF) e Agentes Comunitários de Saúde (ACS), órgãos ligados à Prefeitura, prontuários médicos entre outros.

Alguns autores apresentam em seus estudos sugestões para a melhoria da qualidade das informações e cobertura dos óbitos, e que poderiam ser implantados nos municípios estudados. Para uma possível melhora na coleta das DO, uma das medidas sugeridas é a implantação do Serviço de Verificação de Óbitos (SVO), para conhecer a causa básica do óbito e evitar que os familiares de pessoas que evoluam para óbito no domicílio tenham dificuldades em obter a DO, além de informar a esses familiares do falecido sobre a importância, obrigatoriedade e gratuidade do registro da DO no cartório. Cabe ressaltar que já está prevista a implantação de um Serviço de Verificação ao Óbito (SVO) para atender as regiões do Jequitinhonha, Leste e Nordeste de Minas Gerais, de acordo com resolução da Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais (SES/MG).[11] Outras sugestões seriam implementar um fluxo para coleta de DO próprias do municípios, respeitando assim suas particularidades, mas sem deixar de ser feita em tempo oportuno. Outra proposta que pode ser seguida pelo município seria a de implementar a entrega das declarações de óbito em branco e, simultaneamente, o recebimento das declarações preenchidas pelo número impresso na DO, fazendo-se um controle seqüencial da numeração para que não reste dúvidas se os números que faltam no banco de dados correspondem a DO nulas ou DO subnotificadas. [12] Outros autores propõem ainda a utilização do Sistema de Informação Básica (SIAB), do Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS) e do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), todos vinculados ao MS, como forma alternativa de complementar as informações do SIM.[13,14]

---

[11] Minas Gerais. Resolução SES n° 1.318, de 23 de outubro de 2007. Implanta a Rede Macrorregional de Serviços de Verificação de Óbitos do Estado de Minas Gerais. Minas Gerais. 25 out.

[12] Façanha MC, Pinheiro AC, Fauth S. Busca ativa de óbitos em cemitérios da Região Metropolitana de Fortaleza, 1999 a 2000. Epidemiologia e Serviços de Saúde 2003, 112 (3), p.131-136.

[13] Mello-Jorge MHP, Gotlieb SLD. O Sistema de Informação de Atenção Básica como fonte de dados para os Sistemas de Informações sobre Mortalidade e sobre Nascidos Vivos. Inf. Epidemiol. SUS 2001; 10:7-18.

[14] Silva CF, Leite AJM, Almeida NMGS. *Linkage* entre banco de dados de nascidos vivos e óbitos infantis em município do Nordeste do Brasil: qualidade dos sistemas de informação. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2009; 25(7): 1552 – 1558.

Na discussão desenvolvida nesse segundo artigo foram também salientadas as limitações deste estudo. A impossibilidade de realizar busca ativa em locais onde não havia cobertura do ESF ou de ACS, além da dificuldade de transporte para chegar a alguns locais, principalmente em fazendas na zona rural, constitui importante limitação, principalmente pelo fato de que, nessas localidades nas quais não foi possível chegar é que espera-se uma maior subnotificação de óbitos já que ali o acesso aos serviços de saúde é mais difícil.

Para que haja uma diminuição da subnotificação de óbitos é fundamental que a população tenha cada vez mais acesso aos bens e serviços de saúde. As diferenças no acesso aos serviços de saúde são influenciadas por vários fatores, mas principalmente por decisões políticas. Assim, as avaliações das ações e serviços de saúde devem ser constantes para subsidiar a decisão por determinadas ações e serviços visando a melhoria das condições de saúde de determinada população. Compreender melhor quais são as necessidades especificas das populações é o começo para reduzir as desigualdades em saúde e tentar alcançar o princípio da equidade.

APÊNDICES

APÊNDICE A – FORMULÁRIO PADRONIZADO DE BUSCA ATIVA

Avaliação do Sistema de Informações sobre Mortalidade na Macrorregião Nordeste de Minas Gerais

Coordenação Parceria Financiamento Apoio

Universidade Federal de Minas Gerais

GPEAS / DMPS / FACULDADE DE MEDICINA

SVS / Ministério da Saúde SE / Secretaria de Estado de Sa

BUSCA ATIVA - Ficha de coleta de dados - óbitos não notificados ao SIM

FONTE NOTIFICADORA

1 Órgão da Prefeitura 2 Hospital 3 Outro estab. de saúde 3 ACS - comunicação verbal 4 Cemitério

5 Cartório - Livro 6 Cartório - DO 7 Ficha D 8 Outra fonte _____

Especificar a fonte notificadora: _____

NÚMERO DA DECLARAÇÃO DE ÓBITO [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ]

I

4. MUNICÍPIO DE RESIDÊNCIA _____

II Identificação

7. TIPO DO ÓBITO 1 Fetal 2 Não fetal

8. DATA DO ÓBITO [ ][ ][ ]

11. NOME DO FALECIDO _____

13. NOME DA MÃE _____

14. DATA DE NASCIMENTO [ ][ ][ ]

15. IDADE 1.anos [ ] Menores de 1 ano: 2.meses [ ] 3.dias [ ] 4.horas [ ] 5.minutos [ ] 9 Ign

16. SEXO 1 Masc 2 Fem 9 Ign

III Residência

21. ENDEREÇO _____ Número _____ Complemento _____

23. BAIRRO/DISTRITO _____

IV Ocorrência

26. LOCAL 1 Hospital 2 Estabelecimento de Saúde 3 Domicílio 4 Via pública 5 Outro 9 Ign

27. ESTABELECIMENTO _____

31. MUNICÍPIO DO ÓBITO _____

V Fetal ou menor de

41. PESO AO NASCER [ ] gramas

42. NÚMERO DA DECLARAÇÃO DE NASCIDO VIVO [ ]

VI

49. CAUSAS DA MORTE (use o verso se necessário)

			Tempo	CID
Parte I	a			
	b			
	c			
	d			
Parte II	1			
	2			

APÊNDICE B – PROJETO DE PESQUISA

PLANO DE ESTUDOS

Subnotificação de óbitos ao Sistema de Informações sobre Mortalidade na Macrorregião Nordeste de Minas Gerais

Orientadora: Profa.Elisabeth Barboza França, Departamento de Medicina Preventiva e Social, Faculdade de Medicina/ Universidade Federal de Minas Gerais.

Belo Horizonte
Outubro 2008

TÍTULO DA PESQUISA

Subnotificação de óbitos ao Sistema de Informações sobre Mortalidade na Macrorregião Nordeste de Minas Gerais.

JUSTIFICATIVA

O diagnóstico da situação de saúde de uma população e a aplicação deste conhecimento pelos serviços de saúde passa pela qualidade dos sistemas de informações existentes. O processo de geração da informação interfere diretamente sobre a qualidade, cobertura e confiabilidade dos sistemas de informação e, portanto, interfere na tomada de decisão por parte dos gestores em qualquer nível de governo (OPAS, 2003).

No Brasil, o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) foi criado em 1975 pelo Ministério da Saúde, com a implantação de um modelo único de declaração de óbito (DO). Este sistema representa um avanço em relação às Estatísticas do Registro Civil, pois permite obter dados de rotina, mais ágeis e com maior desagregação das informações. Além disso, os formulários são preenchidos diretamente nos estabelecimentos de saúde que prestaram o atendimento ao óbito e fornecem dados de relevância para a saúde pública como, por exemplo, as causas de óbito. Mas apesar dos investimentos para melhoria do sistema, ainda existem problemas de captação dos dados de óbito e de qualidade na determinação das causas de morte (Rodrigues *et al*, 1997; Laurenti *et al*., 2005).

Saber quantos e de que morrem seus habitantes constitui um pré-requisito básico de um sistema nacional de informação em saúde. O registro civil dos eventos vitais constitui a principal fonte dessas informações (Laurenti *et al*., 1987). No entanto, a sub-enumeração de óbitos e a falta de definição das causas de morte ainda são problemas importantes em algumas regiões do Brasil e de Minas Gerais. Tal é a extensão desses problemas que em apenas sete estados brasileiros é possível a utilização dos Sistemas de Informações sobre Mortalidade e sobre Nascidos Vivos para o cálculo direto da taxa de mortalidade infantil. Minas Gerais não é um deles.

Trabalhos recentes nessa direção foram desenvolvidos por Paes & Albuquerque (1999) para 1990 e por Paes (2005) para o ano 2000. Especula-se que existe associação entre a qualidade deficiente dos registros de óbitos e as condições sociais, econômicas e de saúde das populações. O fato de que a maioria dos Estados do Norte e Nordeste apresente níveis elevados de sub-registro de óbitos e alta proporção de causas mal definidas não é um acaso. É exatamente nessas

regiões onde muitos dos indicadores de desenvolvimento são os mais precários do País. Sabe-se que a cobertura dos óbitos nas primeiras idades é usualmente inferior à dos adultos, o que significa deparar-se com mais restrições no uso desses dados (Paes, 2007).

Rao *et al* (2005) apresentaram uma proposta de avaliação de um sistema de informações sobre mortalidade, usando como exemplo o caso da China. Segundo os autores, os critérios que devem ser contemplados nessa avaliação seriam a cobertura, completude (representatividade), confiabilidade, consistência das informações, proporção de causas mal definidas de óbito, oportunidade e desagregação geográfica.

França *et al* (2006) adaptaram a metodologia proposta por Szwarcwald *et al* (2002), e avaliaram as regiões e municípios do Estado, levando em conta a taxa geral de mortalidade padronizada, o desvio médio da taxa geral de mortalidade, o desvio médio da taxa de natalidade e a proporção de óbito em menores de um ano por causa mal definida. As autoras observaram que, de maneira geral, em Minas Gerais, municípios pequenos apresentaram pior qualidade da informação. Dentre as 13 macrorregiões do Estado, a Nordeste, uma das mais pobres, apresentou a maior proporção de microrregiões e municípios considerados "não adequados". Essa macrorregião possui o maior número de municípios com baixa cobertura e informações inadequadas sobre óbitos e nascimentos (França *et al*, 2006).

Torna-se então prioritário investigar essas questões, pois sistemas de informação adequados são fundamentais para o desenvolvimento de estratégias de intervenção pelos serviços de saúde. O presente projeto se insere em projeto de pesquisa em andamento sobre os Sistemas de Informação sobre Mortalidade, financiado pela FAPEMIG EDT 3292/06, e se propõe a abordar o sub-registro de óbito, importante para a construção de uma avaliação da qualidade da atenção à saúde. Espera-se contribuir para o entendimento de mecanismos que impedem ou dificultam a cobertura das informações sobre óbitos e identificar estratégias que superem essas dificuldades no Estado, especificamente na macrorregião Nordeste.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Avaliar a associação de sub-registro de óbitos e variáveis selecionadas ao sistema de informação na Macrorregião Nordeste do estado de Minas Gerais.

Objetivos específicos

- Quantificar o sub-registro de óbitos.
- Analisar possíveis associações entre o sub-registro de óbitos e variáveis selecionadas como idade, sexo, local de ocorrência do óbito, acesso a serviços de saúde e variáveis socioeconômicas.

PROPOSTA METODOLÓGICA

Trata-se de uma pesquisa avaliativa sobre o SIM nos municípios da macrorregião Nordeste de Minas Gerais, em 2007.

O município-pólo da macrorregião - Teófilo Otoni - está localizado a 473 km de Belo Horizonte, capital do Estado. Constitui-se no maior município com 15% da população da macrorregião e as melhores condições de vida. Os demais municípios apresentam piores condições de vida, acrescidos das dificuldades de acesso aos serviços e das reconhecidas carências de recursos humanos qualificados em saúde.

Os 63 municípios da macrorregião Nordeste foram ordenados e agrupados em três estratos de acordo com o tamanho populacional: 1) municípios de até 9.999 habitantes (49,2%); 2) municípios de 10.000 a 19.999 habitantes (31,8%); 3) municípios com 20.000 habitantes ou mais (19,0%). Cada município foi considerado um conglomerado, isto é, um subconjunto razoavelmente homogêneo da população de interesse.

Os municípios foram sorteados seguindo uma amostragem aleatória simples dentro de cada estrato, garantindo a mesma proporção de municípios na população e na amostra. Em cada conglomerado sorteado, todos os óbitos ocorridos em 2007 foram selecionados.

A coleta dos dados implicou em apenas uma ida da equipe de campo aos municípios selecionados. A média de estadia foi de uma semana em cada município.

Foram inicialmente avaliados outros sistemas de informação disponíveis (Sistema de Informação da Atenção Básica-SIAB, Sistema Nacional de Agravos de Notificação-SINAN). Além disso, foram contatados os cartórios, cemitérios, estabelecimentos de saúde, comitês de investigação de óbitos e informantes-chave.

O banco de dados do SIM relativo a 2007 foi obtido junto à Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais para identificar os óbitos registrados em cada município e realizar cruzamento com os resultados da busca ativa.

As notificações de óbitos obtidas por busca ativa serão pareadas com as DO disponíveis no SIM por variáveis-chave como nome, data de nascimento, data do óbito, idade ao óbito, nome da mãe e endereço. Através deste procedimento será realizado o cálculo do sub-registro, que é a diferença relativa entre o número de óbitos informado ao SIM e o número de óbitos encontrado no município após a busca ativa.

Será investigada associação entre o sub-registro de óbitos e as variáveis idade, sexo, local de ocorrência do óbito, acesso a serviços de saúde e variáveis socioeconômicas selecionadas através da medida do *odds ratio* (OR) e intervalos de confiança (IC) a 95%, utilizando-se o modelo de regressão logística (Kahn, 1989). Para processamento e análise dos dados será utilizado o programa estatístico EpiInfo.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (COEP).

INDICAÇÃO DAS LINHAS DE PESQUISA DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA EM QUE O PLANO DE ESTUDO SE ENQUADRA

- Avaliação em Saúde e Serviços de Saúde

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. França E, Abreu D, Campos D, Rausch MC. Avaliação da qualidade da informação sobre mortalidade infantil em Minas Gerais, em 2000-2002: utilização de uma metodologia simplificada. Rev Med Minas Gerais, 2006; 16(1 Supl 2):S28-S35.
2. França EB, Abreu DMX, Campos D. Estudo avaliativo sobre qualidade das informações sobre óbitos e nascimentos para monitoramento da mortalidade infantil em Minas Gerais, 2000-2002. Belo Horizonte: Secretaria de Estado da Saúde; 2005. p.77.
3. Laurenti R, Mello-Jorge MHP, Lebrão ML, Gotlieb SLD, Almeida MF. Estatísticas Vitais: contando os nascimentos e as mortes. Rev Bras. Epidemiol, 2005;8(2):108-110.
4. Laurenti R et al. Estatísticas de saúde. São Paulo: EPU, 1987.
5. Mello-Jorge, Gotlib SLD, Laurenti R. O sistema de informações sobre mortalidade: problemas e propostas para seu o enfrentamento. I – Mortes por causas naturais. Rev Bras. Epidemiol, 2002;5(2):197-211.
6. Organización Panamericana de la Salud. Sobre la estimación de tasas de mortalidad para países de la Región de lãs Américas. Boletín Epidemiológico, 2003;24(4):1-5.
7. Paes NA. Qualidade das estatísticas de óbitos por causas desconhecidas dos Estados brasileiros. Revista de Saúde Pública, 2007, 41 (3): 436-45.
8. Paes NA & Albuquerque MEE. Avaliação da qualidade dos dados populacionais e cobertura dos registros de óbitos para as regiões brasileiras. Revista de Saúde Pública, 1999, 33 (1): 33-43.
9. Rao C, Lopez Ad, Yang G, Begg S, Ma J. Evaluating national cause-of-death statistics: principles and application to the case of China. Bull WHO, 2005; 83(8):618-625.

10. Rodrigues CS, Magalhães Júnior HM, Evangelista PA, Ladeira RM, Laudares S. Perfil dos nascidos vivos no Município de Belo Horizonte, 1992-1994. Cad. Saúde Pública, 1997;13(1):53-57.
11. Szwarcwald CL, Leal MC, Andrade CLT, Souza Jr. PRB. Estimação da mortalidade infantil no Brasil: o que dizem as informações sobre óbitos e nascimentos do Ministério da Saúde? Cad Saúde Pública, 2002, 18(6):1725-1736.

ANEXOS

ANEXO A – APROVAÇÃO DO PROJETO PELO DEPARTAMENTO

Universidade Federal de Minas Gerais

Belo Horizonte, 29 de setembro de 2006

DMPS/FM/MEMO 110/06

Senhora Professora

Informo-lhe que a Câmara Departamental reunida no dia 29 de setembro de 2006 aprovou o projeto de pesquisa **"Avaliação do Sistema de Informações sobre Mortalidade na Macrorregião Nordeste de Minas Gerais"**, coordenado por V. Sa.

Atenciosamente,

Profª. Maria da Conceição Juste Werneck Côrtes
Sub-Chefe do Departamento de Medicina Preventiva e Social

Exma. Srª.
Profª. Elisabeth Barbosa França
DMPS/FM/UFMG

ANEXO B – MODELO DA DECLARAÇÃO DE ÓBITO (DO)

República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde
1ª VIA - SECRETARIA DE SAÚDE

Declaração de Óbito

I Cartório

1 Cartório — Código
2 Registro
3 Data
4 Município
5 UF
6 Cemitério

II Identificação

7 Tipo de Óbito: 1 Fetal 2 Não Fetal
8 Óbito — Data — Hora
9 Cartão SUS
10 Naturalidade
11 Nome do falecido
12 Nome do pai
13 Nome da mãe
14 Data de Nascimento
15 Idade — Anos completos; Menores de 1 ano: Meses, Dias, Horas, Minutos; Ignorado
16 Sexo: M - Masc. F - Fem. I - Ignorado.
17 Raça/cor: 1 Branca 2 Preta 3 Amarela 4 Parda 5 Indígena
18 Estado civil: 1 Solteiro 2 Casado 3 Viúvo 4 Separado judicialmente/ Divorciado 9 Ignorado
19 Escolaridade (Em anos de estudos concluídos): 1 Nenhuma 2 De 1 a 3 3 De 4 a 7 4 De 8 a 11 5 12 e mais 9 Ignorado
20 Ocupação habitual e ramo de atividade (se aposentado, colocar a ocupação habitual anterior) — Código

III Residência

21 Logradouro (Rua, praça, avenida etc.) — Código — Número — Complemento
22 CEP
23 Bairro/Distrito — Código
24 Município de residência — Código
25 UF

IV Ocorrência

26 Local de ocorrência do óbito: 1 Hospital 2 Outros estab. saúde 3 Domicílio 4 Via pública 5 Outros 9 Ignorado
27 Estabelecimento — Código
28 Endereço da ocorrência, se fora do estabelecimento ou da residência (Rua, praça, avenida, etc) — Número — Complemento
29 CEP
30 Bairro/Distrito — Código
31 Município de ocorrência — Código
32 UF

V Fetal ou menor que 1 ano

PREENCHIMENTO EXCLUSIVO PARA ÓBITOS FETAIS E DE MENORES DE 1 ANO
INFORMAÇÕES SOBRE A MÃE

33 Idade — Anos
34 Escolaridade (Em anos de estudo concluídos): 1 Nenhuma 2 De 1 a 3 3 De 4 a 7 4 De 8 a 11 5 12 e mais 9 Ignorado
35 Ocupação habitual e ramo de atividade da mãe — Código
36 Número de filhos tidos (Obs: Utilizar 99 para ignorados): Nascidos vivos — Nascidos mortos
37 Duração da gestação (Em semanas): 1 Menos de 22 2 De 22 a 27 3 De 28 a 31 4 De 32 a 36 5 De 37 a 41 6 42 e mais 9 Ignorado
38 Tipo de Gravidez: 1 Única 2 Dupla 3 Tripla e mais 9 Ignorada
39 Tipo de parto: 1 Vaginal 2 Cesáreo 9 Ignorado
40 Morte em relação ao parto: 1 Antes 2 Durante 3 Depois 9 Ignorado
41 Peso ao nascer — Gramas
42 Num. da Declar. de Nascidos Vivos

VI Condições e causas do óbito

ÓBITOS EM MULHERES
43 A morte ocorreu durante a gravidez, parto ou aborto ? 1 Sim 2 Não 9 Ignorado
44 A morte ocorreu durante o puerpério ? 1 Sim, até 42 dias 2 Sim de 43 dias a 1 ano 3 Não 9 Ignorado

ASSISTÊNCIA MÉDICA
45 Recebeu assist. médica durante a doença que ocasionou a morte? 1 Sim 2 Não 9 Ignorado

DIAGNÓSTICO CONFIRMADO POR:
46 Exame complementar ? 1 Sim 2 Não 9 Ignorado
47 Cirurgia ? 1 Sim 2 Não 9 Ignorado
48 Necrópsia ? 1 Sim 2 Não 9 Ignorado

49 CAUSAS DA MORTE — ANOTE SOMENTE UM DIAGNÓSTICO POR LINHA
PARTE I
Doença ou estado mórbido que causou diretamente a morte — Tempo aproximado entre o início da doença e a morte — CID
a
CAUSAS ANTECEDENTES
Estados mórbidos, se existirem, que produziram a causa acima registrada, mencionando-se em último lugar a causa básica
b Devido ou como conseqüência de:
c Devido ou como conseqüência de:
d Devido ou como conseqüência de:
PARTE II
Outras condições significativas que contribuiram para a morte, e que não entraram, porém, na cadeia acima.

VII Médico

50 Nome do médico
51 CRM
52 O médico que assina atendeu ao falecido ? 1 Sim 2 Substituto 3 IML 4 SVO 5 Outros
53 Meio de contato (Telefone, fax, e-mail etc.)
54 Data do atestado
55 Assinatura

VIII Causas externas

PROVÁVEIS CIRCUNSTÂNCIAS DE MORTE NÃO NATURAL (Informações de caráter estritamente epidemiológico)
56 Tipo: 1 Acidente 2 Suicídio 3 Homicídio 4 Outros 9 Ignorado
57 Acidente do trabalho: 1 Sim 2 Não 9 Ignorado
58 Fonte da informação: 1 Boletim de Ocorrência 2 Hospital 3 Família 4 Outra 9 Ignorada
59 Descrição sumária do evento, incluindo o tipo de local de ocorrência
SE A OCORRÊNCIA FOR EM VIA PÚBLICA, ANOTAR O ENDEREÇO
60 Logradouro (Rua, praça, avenida, etc.) — Código

IX Localid. S/ Médico

61 Declarante
62 Testemunhas
A
B

Versão 12/08 - 1ª Impressão 12/2008

DISTRIBUIÇÃO GRATUITA

ANEXO C – CERTIFICADO DE QUALIFICAÇÃO

FACULDADE DE MEDICINA
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO
Av. Prof. Alfredo Balena 190 / sala 533
Belo Horizonte - MG - CEP 30.130-100
Fone: (031) 3409.9641 FAX: (31) 3409.9640
cpg@medicina.ufmg.br

UFMG

Ata do exame de qualificação a que se submeteu a Mestranda CAROLINA CANDIDA DA CUNHA.

Aos treze dias do mês de novembro de dois mil e nove, convocada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública - Área de Concentração em Epidemiologia, compareceu a mestranda **CAROLINA CANDIDA DA CUNHA** para submeter-se ao exame de qualificação com o projeto de dissertação intitulada: **"SUBNOTIFICAÇÃO DE ÓBITOS AO SISTEMA DE INFORMAÇÃO SOBRE MORTALIDADE NA MACRORREGIÃO NORDESTE DE MINAS GERAIS NO ANO DE 2007"**, perante a Comissão Examinadora composta pelos professores: Elizabeth Barboza França - UFMG, Eliane de Freitas Drummond – Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte, Maria da Conceição Juste Werneck Côrtes – UFMG. Participou da sessão, como ouvinte, a Profa. Elizabeth Barboza França , orientadora da dissertação. A sessão iniciou-se às oito horas, e trinta minutos na sala 730-, 7° andar da Faculdade de Medicina com a presença dos professores acima citados. Após a exposição da candidata, os professores participantes da Comissão Examinadora fizeram comentários sobre a apresentação oral, do conteúdo, relevância, metodologia e viabilidade do Projeto. Após a argüição a banca examinadora considerou o Projeto coerente e a aluna apta a prosseguir a sua investigação. Para constar, lavrou-se a presente ATA, que segue assinada pela comissão examinadora. Belo Horizonte, 13 de novembro de 2009.

Profa. Eliane de Freitas Drummond _____

Profa. Maria da Conceição Juste Werneck Côrtes _____

Profa. Mariângela Leal Cherchiglia (coordenadora) _____

ANEXO D – APROVAÇÃO DO PROJETO NO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UFMG

UFMG

Universidade Federal de Minas Gerais
Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG - COEP

Parecer nº. ETIC 341/06

Interessada: Profa. Elizabeth Barboza França
Departamento de Medicina Preventiva e Social
Faculdade de Medicina-UFMG

DECISÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP aprovou, no dia 29 de novembro de 2006, o projeto de pesquisa intitulado **"Avaliação do sistema de informações sobre mortalidade na macrorregião nordeste de Minas Gerais"** bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do referido projeto.

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao COEP um ano após o início do projeto.

Profa. Maria Teresa Marques Amaral
Coordenadora do COEP – UFMG

2ª via

Av. Antonio Carlos, 6627 – Unidade Administrativa II - 2º andar - Sala 2005 - 31270-901 – BH - MG
Telefax: (31) 3409-4592 - coep@prpq.ufmg.br