

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA

TATIANE COMÉRIO

MORTALIDADE POR CAUSAS EXTERNAS NO SEXO FEMININO
NO ESPÍRITO SANTO - ESTUDO ECOLÓGICO

VITÓRIA

2011

TATIANE COMÉRIO

**MORTALIDADE POR CAUSAS EXTERNAS NO SEXO FEMININO NO
ESPÍRITO SANTO - ESTUDO ECOLÓGICO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Denise Silveira de Castro

Co-Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Eliana Zandonade

VITÓRIA

2011

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)
(Biblioteca Setorial de Ciências da Saúde,
Universidade Federal do Espírito Santo, ES, Brasil)

C732m Comério, Tatiane, 1980-
Mortalidade por casusas externas no sexo feminino no Espírito
Santo: estudo ecológico / Tatiane Comério. – 2011.
77f. : ilus.

Orientadora: Denise Silveira de Castro
Co-Orientadora: Eliana Zandonade
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Espírito
Santo, Centro de Ciências da Saúde.

1. Mortalidade. 2. Causas externas. 3. Sistemas de informação.
I. Castro, Denise Silveira de. II. Zandonade, Eliana. III.
Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de Ciências da
Saúde. IV. Título.

CDU:61

MORTALIDADE POR CAUSAS EXTERNAS NO SEXO FEMININO NO ESPÍRITO SANTO - ESTUDO ECOLÓGICO

TATIANE COMÉRIO

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo como requisito final para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva na área de concentração Epidemiologia.

Aprovada em 29 de março de 2011 por:

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Denise Silveira de Castro – Orientadora, UFES

Prof.^a Dr.^a Eliana Zandonade – Co-Orientadora, UFES

Prof.^a Dr.^a Maria Helena Prado de Mello Jorge – 1^a Examinadora, USP

Prof.^a Dr.^a Maria Helena Costa Amorim – 2^a Examinadora, UFES

Dedico este trabalho a minha família.

AGRADECIMENTOS

A DEUS pela preciosa presença em minha vida, dando-me esperança e paz em todos os momentos.

Aos meus pais, pela busca incessante por manter-nos sempre unidos e em comunhão com Deus.

Às minhas irmãs, Marinéia, Mara e Alessandra e aos sobrinhos, Laís, Melina, Manuella, Isadora, Matheus, Marina e Alice por toda torcida e estímulo a cada etapa vencida.

Ao meu querido Alexandre por esses 15 anos de amor, respeito e tolerância partilhados com muita alegria.

À minha princesa Maria, que me deu a graça da maternidade, e que me trouxe reflexões sobre os valores desta vida.

Aos sogros Glória e Jonas, por todo apoio e carinho.

À Prof.^a Dr.^a Denise Silveira de Castro, por todo aprendizado e valiosas contribuições dispensados na concretização desse trabalho. Obrigada por ter acreditado em mim.

À Prof.^a Dr.^a Eliana Zandonade, pela oportunidade de conhecê-la, e por todo apoio e incentivo durante o mestrado. Obrigada pela confiança.

À Prof.^a Dr.^a Maria Helena Prado de Mello Jorge, pela disponibilidade de participar da Banca Examinadora e generosidade em contribuir com as pesquisas.

À Prof.^a Dr.^a Maria Helena Costa Amorim, estimada professora da Graduação, pelas observações na qualificação e participação na defesa.

Às amigas do mestrado Nadja, Jerusa, Cynthia, Janaina pelas alegrias e sufocos compartilhados.

À amiga Andréia Soprani, pela amizade e incentivo no dia-a-dia.

À Camila de Rezende Coelho, pelo apoio, e compreensão desde o início do mestrado. Serei eternamente grata.

À Coordenação de Enfermagem da Emescam, pela colaboração na flexibilização de horários quando necessário.

A alegria está na luta, na tentativa, no sofrimento
envolvido e não na vitória propriamente dita.

Mahatma Gandhi

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 OBJETIVOS	18
3 REVISÃO DE LITERATURA	19
3.1 SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE MORTALIDADE	19
3.2 MORTALIDADE POR CAUSAS EXTERNAS NO SEXO FEMININO	22
4 METODOLOGIA	25
4.1 TIPO DE ESTUDO.....	25
4.2 FONTE DE DADOS.....	25
4.3 LOCAL DE ESTUDO	25
4.4 POPULAÇÃO DE ESTUDO	26
4.5 PERÍODO DE ESTUDO	27
4.6 VARIÁVEIS DE ESTUDO.....	28
4.7 ANÁLISE ESTATÍSTICA	29
4.8 ASPECTOS ÉTICOS	30
5 RESULTADOS	31
5.1 ARTIGO 1	32
5.2 ARTIGO 2	50
6 CONCLUSÃO	69
7 REFERÊNCIAS	70

ANEXOS

LISTA DE SIGLAS

CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CFEMEA	Centro Feminista de Estudos e Assessoria
CID	Classificação Internacional de Doenças e de Causas de Óbito
CID-9	Classificação Internacional de Doenças e de Causas de Óbito
CID-10	Classificação Internacional de Doenças e de Causas de Óbito
CLAVES	Centro Latino-Americano de Estudos sobre violência e saúde
CNDM	Conselho Nacional da Condição da Mulher
DATASUS	Departamento de Informática do SUS
DO	Declaração de Óbito
EMESCAM	Escola de Ciências da Saúde da Santa Casa de Misericórdia de Vitória
ES	Espírito Santo
HDDS	Hospital Doutor Dório Silva
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IJSN	Instituto Jones dos Santos Neves
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONG	Organização Não-Governamental
PAISM	Programa de Atenção Integral à Saúde da Mulher
PNPM	Plano Nacional de Políticas para as Mulheres
SPM	Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres
SIM	Sistema de Informações sobre Mortalidade
UFES	Universidade Federal do Espírito Santo

LISTA DE TABELAS

ARTIGO 1

Tabela 1 - Avaliação da completude das DO e percentual dos dados ignorados do SIM para mortalidade por causas externas no sexo feminino no ES segundo idade, escolaridade, raça/cor e local de ocorrência, de 1998 a 2007.....38

Tabela 2 - Resultado da análise de tendências e modelo ajustado do não preenchimento das DO para as variáveis faixa etária, escolaridade, raça/cor e local de ocorrência, referentes ao ES, região Sudeste e Brasil, de 1998 a 2007.....39

ARTIGO 2

Tabela 1 - Resultado da análise de tendências e modelo ajustado do Coeficiente de Mortalidade por causa externas no sexo feminino, total padronizado e por faixa etária para residentes no ES, de 1980 a 2007.57

LISTA DE FIGURAS

ARTIGO 1

Figura 1 - Percentual de não completude da variável faixa etária da mortalidade por causas externas no sexo feminino no ES, Sudeste e Brasil de 1998 a 2007.....40

Figura 2 - Percentual de não completude da variável raça/cor da mortalidade por causas externas no sexo feminino no ES, Sudeste e Brasil, de 1998 a 2007.....41

Figura 3 - Percentual de não completude da variável escolaridade da mortalidade por causas externas no sexo feminino no ES, Sudeste e Brasil, de 1998 a 2007.....42

Figura 4 - Percentual de não completude da variável local de ocorrência da mortalidade por causas externas no sexo feminino no ES, Sudeste e Brasil, de 1998 a 2007.42

ARTIGO 2

Figura 1 - Coeficiente de Mortalidade por Causas Externas no sexo feminino padronizada pelo método direto, e as faixas etárias de 0 a 4 anos e 5 a 9 anos ES, 1980 a 2007.58

Figura 2 - Coeficiente de Mortalidade por Causas Externas no sexo feminino na faixa etária de 80 anos e mais, ES, 1980 a 2007, dividido em dois períodos.....58

Figura 3 - Mortalidade proporcional por causas externas no sexo feminino de 80 anos e mais, causas específicas: W75-W84 (outros riscos acidentais à respiração), W00-W19 (quedas), X58-X59 (exposição acidental a outros fatores e aos não especificados)59

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - CID-10 (Capítulo XX – Causas Externas de morbidade e de mortalidade (V01-Y98)23

Quadro 2 - Correspondência de Código entre a CID9 e CID10 para as causas externas específicas.27

RESUMO

O primeiro objetivo buscou analisar a completude dos dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade sobre os óbitos por causas externas no sexo feminino no Espírito Santo, Região Sudeste e Brasil (1998 a 2007). Estudo descritivo, analítico, baseado em dados secundários. Adotou-se escore para avaliar os graus de não completude. As equações do modelo escolhido e as estatísticas de ajuste para os percentuais de dados faltantes ao longo do tempo (valor de R^2 e o p-valor do teste F) foram obtidos do programa SPSS. Nível de significância de 5%. Observou-se estabilidade das taxas no Espírito Santo, Sudeste e Brasil para as variáveis faixa etária e local de ocorrência. Nas demais variáveis, melhoras significativas no preenchimento das Declarações de Óbitos (DO), porém na escolaridade o percentual de não completude continua muito ruim para o Espírito Santo. Fazem-se necessárias estratégias para a melhoria da qualidade do preenchimento das DO. O segundo objetivo analisou a tendência da mortalidade por causas externas no sexo feminino no Espírito Santo de 1980 a 2007. Estudo de série temporal, cujos dados sobre óbitos foram obtidos do Sistema de Informações sobre Mortalidade, e as estimativas populacionais segundo idade e anos-calendário, do IBGE. Os coeficientes específicos de mortalidade, segundo faixa etária, foram calculados anualmente. A análise de tendência foi realizada por padronização das taxas de mortalidade pelo método direto, em que a população do censo IBGE-2000 foi considerada padrão. Para cálculo das taxas utilizou-se o Programa Excel 7.0. As equações de tendência linear e as estatísticas de ajuste de modelo (valor de R^2 e o p-valor do teste F de adequação do modelo) foram obtidas do Programa SPSS. Adotou-se nível de significância de 5%. Houve tendência decrescente nas faixas etárias de 0 a 4 anos (61,5 %) e 5 a 9 anos (37,5%) no período do estudo, e tendência crescente na faixa etária 80 anos e mais no período de 1996 em diante. Os resultados indicam a necessidade de políticas públicas conjuntas para controle da violência. Recomendam-se investimentos em educação, visando ao controle da ascensão acelerada da mortalidade por causas externas, principalmente entre os idosos residentes no Espírito Santo.

Descritores: Causas externas. Sistema de Informação. Qualidade. Mortalidade. Estudos de Séries Temporais.

ABSTRACT

The first objective sought to analyze the completeness of the Information System of Mortality data on the feminine's deaths caused by external reasons in the State of Espírito Santo, Southeast area and Brazil (1998 to 2007). Descriptive, analytic, study based on secondary data. The deaths registered during the variables fill in the death certificate (DC) at that time were also included. A score was used to evaluate the level of non completeness. The model chosen equations and the adjustment statistic for the percentages of the missing data throughout the time (R^2 value and the p-value of the F test) were taken from the SPSS program. There is a significance level of 5%. There was stability of the rates in Espírito Santo State, Southeast and Brazil for the age and occurrence place variables. In the other variables there is a significant improvement in the DC fill, however, considering schooling the non completeness percentage is still very bad for Espírito Santo. Strategy for advance of the filling quality of DC. The second objective analyzed the tendency of the feminine's mortality caused by external reasons in the State of Espírito Santo in the period of 1980 to 2007. It is a time series study, which data is taken from the Information System of Mortality and the people's estimate according to age and calendar year, from the Brazilian Institute of Geography and Statistics. The specific coefficients of mortality, according to age, were annually calculated. The analysis of tendency was made through the standardization of the mortality rates by the direct method, which the IBGE – 2000 census population was considered standard. In order to calculate rates, 7.0 Excel Microsoft Program was used. The equations of linear tendency and the statistics of model adjustment (R^2 value and p-value of the F test of the model adequacy) were taken from the SPSS Program. The level of significance used was 5%. There was a decreasing tendency in the ages of 0 to 4 (61, 5%) and 5 to 9 (37, 5%) in the period when the study was held and an increasing tendency in the age of 80 years old and more in the year of 1996. Results indicate the need to implement conjunct public politics directed to the control of the violence. Investments in education are recommended aiming at the control of the fast rise of the mortality caused by external reasons, mainly among the elderly living in the state of Espírito Santo.

Keywords: External causes. Information system. Quality. Mortality. Time series studies.

Temporalidade da Autora

Minhas primeiras experiências profissionais foram na Estratégia de Saúde da Família e docência, no interior do Espírito Santo. Desde então, meu olhar foi se tornando cada vez mais crítico sobre Saúde Pública.

Vivenciei outras experiências na condição de enfermeira no Hospital Doutor Dório Silva (HDDS), referência em urgência e emergência, e também no Pronto-Atendimento Municipal de Saúde de São Pedro, ambos na região metropolitana de Vitória-ES. Ressaltando ainda que, paralelamente a essas atividades, continuei na docência, na disciplina Internato I - Saúde Coletiva, da Escola de Ciências da Saúde da Santa Casa de Misericórdia de Vitória (EMESCAM), enquanto professora auxiliar, e sempre procurei atualizar-me em cursos na área, como o último, uma Especialização em Saúde Pública/USP, que surgiu a oportunidade de investigar algumas inquietações.

Durante este período, vivenciando várias situações, envolvendo, vítimas de agravos decorrentes de Causas Externas, que chegavam para atendimento após acidentes e traumas diversos, além das intoxicações, levaram-me a vários questionamentos, como a problemática do aumento de casos femininos.

Assim investiguei a mortalidade de mulheres em idade reprodutiva (10 a 49 anos) em Vitória, para observar se minha constatação da prática correspondia aos dados, e os resultados apontaram que sim.

Portanto, a problemática da mortalidade por causas externas, investigada e comprovada pelos estudos de Mello Jorge, 1979; Koizumi, 1984; Minayo, 1994; Gawryszewski, 1995; Barata, 2002 no Brasil, e autores no Espírito Santo (ES) por Tavares, 2005; Bergami, 2007, decidi aprofundar o assunto no Mestrado em Saúde Coletiva, com foco no sexo feminino, visto que o tema não fora estudado no ES.

1 INTRODUÇÃO

No início do século XX, as causas externas não eram tão relevantes para a saúde pública, por isso não foram merecidamente estudadas (MELLO JORGE; LAURENTI, 1997), desde os tempos remotos, a Civilização já se deparava com os agravos da violência, mas eram mínimos se comparados às diversas epidemias. Assim, os acidentes por veículos motores, por exemplo, avultaram no final do século XX, assim como as outras violências urbanas que aumentaram e vêm aumentando sistematicamente.

Os estudos sobre a importância da violência no País foram desenvolvidos, majoritariamente, na década de 80, utilizando-se dados de mortalidade, revelando crescimento da violência extrema; é a partir dessa década, que os óbitos devidos a causas infecciosas deixam de se destacar, dando espaço para as doenças crônicas não-transmissíveis e para as causas externas (GAWRYSZEWSKI *et al.*, 2004).

Segundo Minayo (1994) a violência é fenômeno biopsicossocial, criado na vida em sociedade. Embora não seja problema específico da saúde, essa sofrerá as maiores consequências. É de Agudelo (1990) a afirmação de que a violência representa grande risco para a realização do processo vital humano, pois ameaça a vida, altera a saúde, produz doenças e provoca a morte, como realidade ou possibilidade.

De acordo com o Ministério da Saúde (2010), em 2008 as causas externas foram a terceira causa de óbito no Brasil. Entre as 10 principais causas específicas de óbitos no país estão as agressões e acidentes de transporte. O conhecimento desses óbitos é essencial para avaliação de tendências, acompanhamento do impacto das intervenções voltadas para redução da violência e planejamento de ações de saúde e assistenciais.

Estudo de Souza e Lima (2009) no Brasil apontou Vitória entre as cinco capitais com maiores indicadores de violência intencional - elevadas taxas de homicídios e lesões corporais.

Maceió, Recife, Vitória, Salvador e Belém foram as cinco capitais com os maiores riscos de mortes por homicídios, em 2008 (MS, 2010).

Segundo Ianni (2003), a crescente urbanização das cidades e a facilidade de comunicação entre os diversos países, além do avanço da tecnologia, em outras palavras, a globalização, têm sido relacionadas com a violência urbana, pois nas cidades onde ocorrem os maiores conflitos, estresses, ou seja, ambiente propício para as diversas formas da violência ou, como diz a referida autora, é como se a cidade convidasse à violência.

Apesar de a violência ser mais intensa nas áreas urbanas de maior densidade populacional, acumulando cerca de 75% do total das mortes por causas externas (MINAYO, 2005), estudos recentes revelaram outro processo que se desenvolveu na sua dinâmica, que alguns autores denominam interiorização da violência. Essa decorre, entre outras causas, do percurso do tráfico de drogas em municípios do interior de vários estados brasileiros, alguns as produzindo, e outros atuando como corredor para seu transporte (BAPTISTA *et al.*, 2000).

O Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN), em parceria com a Secretaria de Segurança Pública e Defesa Social (Sesp), mostrou redução de 9,3% no total de homicídios registrados no Espírito Santo em 2010, em comparação com o ano anterior. Na Região Metropolitana da Grande Vitória, composta pelos municípios de Cariacica, Fundão, Guarapari, Serra, Viana, Vila Velha e Vitória, houve redução de 10,6% de homicídios, e, nos demais municípios capixabas, a queda foi de 6,9%.

No ES, segundo pesquisa de Tavares (2005), as causas externas ocuparam sempre a 2ª colocação no obituário capixaba, apresentando aumento de 49,8% sobre os coeficientes de mortalidade no período de 1979 a 2003, destacando-se os homicídios como a principal causa de morte. O estudo ainda mostrou incremento de 79% sobre o coeficiente de mortalidade em menores de 1 ano de idade e considerável aumento na mortalidade em maiores de 70 anos.

Segundo Bergami (2007), as internações por agressões no ES chamam a atenção, especialmente por arma de fogo, porque levaram várias crianças e adolescentes à internação, principalmente na faixa etária de 15 a 19 anos, e no sexo feminino, as crianças de 0 a 9 anos corresponderam a 51,9% das internações por causas externas. O município da Serra produziu o maior número de casos, mas foi o município de Vitória que mais internou. Observou-se ainda que Cariacica, apesar de ter vítimas de causas externas internam todos ou quase todos seus casos em outros municípios.

Dentre as causas externas, os homicídios, suicídios e acidentes de trânsito lideram os índices de mortalidade no ES. No estudo de Bastos *et al* (2009) em Vitória, suicídios e acidentes de transporte acometeram vítimas mais velhas (35 a 60 anos), brancas, do sexo feminino e residentes na área mais rica da cidade.

Estudo de Comério *et al* (2008) sobre mortalidade por causas externas em mulheres em idade fértil (10 a 49 anos), observou-se que Vitória não difere de outros municípios do Brasil, onde se identifica transição no perfil epidemiológico destacando-se os agravos relacionados à violência, com crescente número de óbitos devidos a causas externas de mulheres em idade fértil, saindo da quarta causa de morte em 2003 para a primeira em 2006, com predomínio na faixa etária de 10 a 39 anos.

Portanto, a violência e os acidentes que afetam a saúde dos brasileiros são responsáveis pela primeira causa de óbito nas faixas etárias de 5 a 49 anos, exigindo políticas públicas eficazes e urgentes (MINAYO, 2006).

Questão política em favor desse assunto foi a criação, em 1989, do Centro Latino-Americano de Estudos sobre Violência e Saúde (CLAVES), que desenvolve estudos para a produção e disseminação de informações sobre a epidemiologia das causas externas.

Destaca-se ainda o Código de Trânsito Brasileiro, por meio da Lei nº 9503 de 22 de janeiro de 1998, para a redução dos acidentes envolvendo o condutor, os passageiros e os pedestres.

Considerando a escassez de dados sobre mortalidade devida a causas externas em mulheres no ES, a presente pesquisa se propõe a estudar a questão no estado, por meio de estudo ecológico, reconhecidamente útil para tal (MEDRONHO *et al.*, 2006).

Portanto, o mesmo foi estruturado da seguinte forma:

Capítulos 01 e 02: Introdução e apresentação dos objetivos; Capítulo 03: Revisão de literatura; Capítulo 04: Metodologia da pesquisa, Capítulo 05: Apresentação dos resultados encontrados na estrutura de artigos e por fim, Capítulo 6: Conclusões.

O referencial teórico utilizado para discutir a questão das mortes por causas externas no sexo feminino se subdivide em:

- Sistema de Informações sobre Mortalidade
- Mortalidade por Causas Externas no sexo feminino

Os resultados na estrutura de dois artigos (um para cada objetivo proposto) seguem formatação individual segundo as orientações de cada periódico a que foram submetidos. Os artigos encontram-se na seguinte ordem:

Artigo 1 - Avaliação da completude do Sistema de Informações sobre Mortalidade por Causas Externas no sexo feminino no Espírito Santo, região Sudeste e Brasil, de 1998 a 2007.

Artigo 2 - Tendência da mortalidade por Causas Externas no sexo feminino no Espírito Santo: 1980 - 2007.

Finalmente na Conclusão, concisamente aponto possíveis direções a partir deste estudo.

2 OBJETIVOS

2.1 Analisar a completude dos dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade dos óbitos por Causas Externas no sexo feminino no Espírito Santo, na região Sudeste e no Brasil de 1998 a 2007, referentes às variáveis faixa etária, raça/cor, escolaridade, local de ocorrência.

2.2 Analisar a tendência de mortalidade por Causas Externas no sexo feminino no Espírito Santo de 1980 a 2007, a partir de dados secundários do Sistema de Informações sobre Mortalidade.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE MORTALIDADE

Em toda a história dos registros de óbitos, desde os egípcios, em 1.250 a. C., até a segunda metade do século XVII, nos países europeus, os dados de mortalidade referiam número de casos, sexo, idade, local de residência e algumas poucas variáveis de interesse administrativo, inexistindo, porém, qualquer referência à causa de morte. Somente em 1662 Jonh Graunt publicou dados com essa variável. Ele inaugurou a mudança na orientação das publicações sobre estatística de mortalidade, representando, indubitavelmente, o fato mais marcante na história dos registros e sistemas de informação sobre mortalidade (LAURENTI *et al.*, 2006).

No Brasil em 1944 foram publicados os primeiros dados de mortalidade por causa externa a partir de vários modelos de Declaração de Óbito (DO), só regulado em documento padrão na década de 70, pelo Ministério da Saúde. Essa DO constitui assim o documento- padrão do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) (BRASIL, 2001).

Um sistema de mortalidade origina-se no registro do evento morte, feito pela apresentação de documento que, nos últimos 150 ou 200 anos, passou a ser preenchido por médicos; antes disso, bastava ser declarado por testemunhas ou familiares (LAURENTI *et al.*, 2006).

O SIM foi desenvolvido e implantado em 1975 no Brasil, para coletar dados de forma sistematizada e padronizada sobre mortalidade em todo o País, pela DO, instrumento de coleta desse sistema, além de suprir as falhas do Registro Civil e permitir conhecer o perfil epidemiológico da mortalidade em todo o país. Logo, o SIM proporciona estatísticas de mortalidade e construção dos principais indicadores de saúde, permitindo estudos epidemiológicos e socioeconômicos (LAURENTI *et al.*, 2006; MELLO JORGE; LAURENTI; GOTLIEB, 2007).

Essas estatísticas de mortalidade constituem-se uma importante ferramenta para o conhecimento do perfil epidemiológico de uma população, elaboração de indicadores de saúde, análise de tendências, indicação de prioridades e conseqüente planejamento de ações desse setor (LAURENTI; MELLO JORGE; GOTLIEB, 2004).

Apesar da obrigatoriedade do SIM, os registros da DO apresentam algumas falhas, tanto quantitativamente (cobertura), como pela qualidade da informação. As origens dessas lacunas podem ser o sub-registro do evento, o registro tardio, a perda do dado na transmissão entre o Cartório do Registro Civil e IBGE, entre outras. Qualitativamente, o principal problema refere-se à causa básica de morte (LAURENTI *et al.*, 2006).

Na geração da DO, há considerável perda de informações resultante dos diferentes olhares sobre um mesmo evento, o que, lamentavelmente, interfere na produção de dados considerados de interesse epidemiológico. Para os serviços de saúde, esclarecer essas circunstâncias significa conhecer o início do processo desencadeador do óbito, o ponto de intervenção por excelência. Verifica-se que, embora lentamente, o SIM vem melhorando. As variáveis com elevada presença de informações ignoradas ou não preenchidas são, hoje, minoritárias (MELLO JORGE *et al.*, 2007).

Segundo o Ministério da Saúde (2010), de 1980 a 2008 houve queda de 65% nas mortes devidas a causas mal definidas. No Nordeste, a redução chegou a 83%.

Quanto à qualidade das informações do SIM, isso depende de fatores internos e externos. Os internos seriam qualidade do programa do computador para sustentar o *software*, a capacitação dos profissionais da Saúde envolvidos, em especial os codificadores de causa-base de óbito. Os fatores externos remetem a assistência à saúde da população, se a mesma é adequada ou inexistente, conferindo informações fidedignas sobre a causa da morte (GOMES, 2002).

A informação de qualidade referente aos óbitos devidos a causa externa não pode ser vista, simplesmente, como questão técnica, mas também ferramenta para decisões coerentes. O controle desses eventos importa para o conhecimento de suas tendências e do impacto das intervenções de políticas públicas para reduzir os índices de violência e melhorar os serviços de saúde (OLIVEIRA; SOUZA, 2007).

Ressalta-se que percentuais elevados de causas externas de tipo ignorado ou mal definido dificultam o estabelecimento de panorama epidemiológico.

Há de ser reforçado, porém, que o médico é o responsável primeiro por toda a informação gerada, a partir do atestado de óbito. É ele, portanto, depois de formado e principalmente durante sua formação, quem deve ser sensibilizado para valorizar o correto preenchimento da DO e educado quanto à maneira adequada de fazê-lo.

Mello Jorge, Cascão e Silva (2003) desenvolveram um guia para o aprimoramento da qualidade da informação sobre acidentes e violências, onde são discutidos aspectos relacionados à busca de dados para o preenchimento adequado da DO, a orientação aos médicos legistas, a investigação dos casos considerados “problema” e a complementação da informação incompleta na DO com notícias veiculadas na imprensa, ou investigação de cada caso.

Estudo de Mathias *et al* (2005) constatou que, de maneira geral, houve melhora das informações dos dados registrados nas DO de 1979 a 1995 de residentes de Maringá. Para as variáveis demográficas, a informação foi considerada boa, pois em nenhum ano do período desse estudo o não preenchimento ultrapassou 0,7% para idade e 0,3% para sexo. Na análise da variável causa básica do óbito, mostrou que o percentual de óbitos com causa mal definida, em 1979, foi 7,5%, declinando para 3,5% em 1995. O que demonstra melhora importante na qualidade dos dados para o conjunto de óbitos.

Os resultados de trabalho realizado de Laurenti, Mello Jorge e Gotlieb (2009), mostram que, no País, as causas de morte colocadas pelos médicos nas DO têm sido apresentadas de maneira adequada e em proporção bastante elevada. Os valores obtidos possibilitam, portanto, alta credibilidade quanto às estatísticas de mortalidade segundo causas, no País.

Segundo Glatt (2005), o termo completude ou completitude refere-se ao grau de preenchimento de campo analisado, mensurado pela proporção de notificações com campo preenchido com categoria distinta daquelas indicadoras de ausência do dado. Campo preenchido no banco de dados com categoria “ignorada”, numeral zero, data ignorada ou termo que indica ausência do dado é considerado incompleto.

Assim, a informação completa, correta e fidedigna, principalmente quanto à causa da morte, mostra-se imprescindível para conhecer quem é vulnerável, em que grau e por que motivos é imperioso quando se pensa em termos de prevenção (MELLO JORGE; GOTLIEB; LAURENTI, 2002).

Contudo, o SIM constitui importante banco de dados para o monitoramento das causas externas e, no Brasil, representa, praticamente, a única fonte regular de dados que possibilita análise de base populacional, pela comparação com outras regiões e com outros países, pela padronização internacional da codificação das causas básicas de morte. A análise dos dados do SIM permite a construção de indicadores para o delineamento do perfil das causas externas que determinam as mortes no País e o impacto dos problemas na população.

3.2 MORTALIDADE POR CAUSAS EXTERNAS NO SEXO FEMININO

A definição de Causas Externas é muito abrangente porque é atribuída a vários fenômenos. Mesmo com essa dificuldade, há conceito intitulado pelo sistema de saúde referente a ocorrências acidentais ou não, para causas como lesões, envenenamentos, homicídios e acidentes em geral. Assim sendo, as causas externas compõem-se dos acidentes e das violências e devem ser estudadas conjuntamente, mantidas suas especificidades (MELLO JORGE, 1997).

Entende-se por mortalidade o número de óbitos em determinada população num determinado período de tempo.

A mortalidade por causas externas, segundo a Classificação Internacional de Doenças (CID), no capítulo XX, nos grupos V01-Y98, entende-se por causas externas de morbidade e mortalidade (quadro 1) as ocorrências e circunstâncias ambientais como a causas básica de lesões, envenenamento, e outros efeitos adversos, tais como lesões autoprovocadas (suicídios), agressões interpessoais, homicídios, acidentes de transportes, quedas entre outros (OMS, 1989).

Segundo MS (2010), em todo o País e entre as mulheres a primeira causa de óbito são as doenças cerebrovasculares; causas externas ocupam a sexta posição. Em 2008, de todos os óbitos devidos a causas externas em mulheres, 30% morreram por acidentes de transportes terrestres e 17% por agressões.

No ES em 2008 a mortalidade devida a causas externas em mulheres configurou a 5ª causa de óbito; porém, de 10 a 39 anos se torna a primeira causa de morte, as agressões sobressaindo-se nesse grupo como principal causa de mortalidade, seguindo-se acidentes de transporte e quedas. (MS, 2011).

CLASSIFICAÇÃO	
V01-V99 Acidentes de transporte	W85-W99 Exposição à corrente elétrica, radiação e às temperaturas e pressões extremas do ambiente
V01-V09 Pedestre traumatizado em um acidente de transporte	X00-X09 Exposição ao fumo, ao fogo e às chamas
V10-V19 Ciclista traumatizado em um acidente de transporte	X10-X19 Contato com uma fonte de calor ou com substâncias quentes
V20-V29 Motociclista traumatizado em um acidente de transporte	X20-X29 Contato com animais e plantas venenosos
V30-V39 Ocupante de triciclo motorizado traumatizado em um acidente de transporte	X30-X39 Exposição às forças da natureza
V40-V49 Ocupante de um automóvel traumatizado em um acidente de transporte	X40-X49 Envenenamento [intoxicação] accidental e exposição à substâncias tóxicas
V50-V59 Ocupante de uma caminhonete traumatizado em um acidente de transporte	X50-X57 Excesso de esforços, viagens e privações
V60-V69 Ocupante de um veículo de transporte pesado traumatizado em um acidente de transporte	X58-X59 Exposição accidental a outros fatores e aos NE
V70-V79 Ocupante de um ônibus traumatizado em um acidente de transporte	X60-X84 Lesões autoprovocadas intencionalmente
V80-V89 Outros acidentes. Transporte terrestre	X85-Y09 Agressões
V90-V94 Acidentes por transporte por água	Y10-Y34 Eventos (fatos) cuja intenção é indeterminada
V95-V97 Acidentes de transporte aéreo e espacial	Y35-Y36 Intervenções legais e operações de guerra
V98-V99 Outros acidentes de transporte e os não especificados	Y40-Y84 Complicações de assistência médica e cirúrgica
W00-X59 Outras causas externas de traumatismos acidentais	Y40-Y59 Efeitos adversos de drogas, medicamentos e substâncias biológicas usadas com finalidade terapêutica
W00-W19 Quedas	Y60-Y69 Acidentes ocorridos em pacientes durante a prestação de cuidados médicos e cirúrgicos
W20-W49 Exposição a forças mecânicas inanimadas	Y70-Y82 Incidentes adversos durante atos diagnósticos ou terapêuticos associados ao uso de dispositivos (aparelhos) médicos
W50-W64 Exposição a forças mecânicas animadas	Y83-Y84 Reação anormal em pacientes ou complicação tardia causada por procedimentos cirúrgicos e outros procedimentos médicos sem menção de acidente ao tempo de procedimento
W65-W74 Afogamento e submersão acidentais	Y85-Y89 Sequelas de causas externas de morbidade e de mortalidade
W75-W84 Outros riscos acidentais à respiração	Y90-Y98 Fatores suplementares relacionados com as causas de morbidade e de mortalidade classificados em outra parte

Quadro 1. CID-10 (Capítulo XX – Causas externas de morbidade e de mortalidade (V01-Y98)

Fonte: Ministério da Saúde

Análises mais recentes sobre a mortalidade de adultos em países de Primeiro Mundo têm mostrado tendência de aumento na mortalidade de mulheres, relacionada, principalmente, às mudanças de comportamento, aos hábitos e a maior participação no mercado de trabalho, com predominância de doenças relacionadas a essas atividades. Nas últimas décadas as brasileiras assumem diferentes funções e posições no cenário social com a intensa queda da fecundidade nos últimos 20 anos, a crescente participação na força de trabalho e modificações na organização familiar (FAUNDES *et al.*, 2000).

Segundo Okabe e Fonseca (2009), no obituário feminino as causas externas não figuram entre as primeiras causas de mortes, porém as consequências não fatais são bastante graves, porque representam custos significativos e demanda considerável para o setor Saúde, com manifestações extrapolando os traumas e às lesões simplesmente, que expressam a agressão sofrida, mas envolvem todo o perfil saúde-doença.

Para Berquó (2000), crescente é o número de estudos e pesquisas que vêm procurando caracterizar a saúde das mulheres, em quadro marcado por profundas transformações comportamentais; porém, o campo carece ainda de diagnóstico abrangente e atualizado considerando níveis e tendências, bem como diferenças regionais e locais. Ou seja, faltam estudos das causas de internações e mortes de mulheres, sua evolução no tempo e nas várias regiões, que, como se sabe, diferenciam-se quanto a desenvolvimento econômico e atendimento de saúde.

Promover a igualdade entre os sexos e a autonomia das mulheres, melhorar a saúde materna e erradicar doenças que matam milhões são algumas das oito Metas de Desenvolvimento do Milênio que surgiram da Declaração do Milênio das Nações Unidas, adotada pelos 189 estados membros em 8 de setembro de 2000, que se pretende alcançar até 2015.

4 METODOLOGIA

4.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de estudo ecológico de análise de dados secundários em saúde com enfoque na análise temporal. Os estudos ecológicos são aqueles na qual a unidade de análise é uma população ou grupo, geralmente pertencente a área geográfica definida (MEDRONHO, 2006).

Foi realizada análise descritiva analítica baseada em dados secundários sobre mortalidade por Causas Externas no sexo feminino no ES.

4.2 FONTE DE DADOS

Foi utilizado o Banco de Dados de Declaração de Óbito do Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM/SUS do Ministério da Saúde, para os anos 1980-2007. Esses dados são processados pelo Departamento de Informática do SUS – DATASUS, da Secretaria Executiva do Ministério da Saúde, sendo, portanto de domínio público, e utilizadas as principais informações disponíveis pela Internet no DATASUS/MS: <http://www.datasus.gov.br>.

4.3 LOCAL DE ESTUDO

As unidades de análise para o objetivo 1 foram o ES, região Sudeste e Brasil; para o objetivo 2, apenas dados do ES.

4.4 POPULAÇÃO DE ESTUDO

Foram analisados todos os óbitos por causas externas no sexo feminino, informados pelo SIM/SUS, no ES, região Sudeste e Brasil, para os anos correspondentes a cada objetivo.

Os dados populacionais para os anos foram obtidos segundo método de estimação geométrica, utilizando-se como anos-base as populações residentes nas áreas selecionadas dos Censos Demográficos de 1980, 1991 e de 2000 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Para a causa básica do óbito adotou-se a 9ª Classificação Estatística Internacional de Doenças (CID9), para as mortes registradas entre 1980 e 1995, e a 10ª Classificação Estatística Internacional de Doenças (CID10), para as mortes registradas de 1996 a 2008. Na 9ª revisão da CID, o grupo das causas externas, abrange os códigos E800 a E999 do capítulo suplementar, e na 10ª revisão assumem os códigos V01 a Y98, no capítulo XX (Quadro 2).

CID9		CID10	
Nomenclatura	Código	Nomenclatura	Código
Acidentes de transporte	8000-848x	Acidentes de transporte	V01-V99
Intoxicações por drogas, medicamentos e subst. Biológicas	8500-8589	Envenenamento aciden por e exposi a subst nocivas	X40-X44
Intoxicação por subst. sólidas, líquidas, gases e vapores	8600-8699	Envenenamento aciden por e exposi a subst nocivas	X45-X49
Aciden por prestação de cuidados médicos/cirurg	8700-8769	Aciden por prestação de cuidados médicos/cirurg	Y60-Y69
Compl tardia causadas por proce. Cirurg/médico, sem menção de tempo	8780-8799	Compl tardia causadas por proce. Cirurg/médico, sem menção de tempo e Incidentes adversos associados	Y83-Y84 Y70-Y82
Quedas acidentais	8800-888x	Quedas	W00-W19
Acidentes pelo fogo e chamas	8900-899x	Exposição ao fumo, ao fogo e às chamas	X00-X09
Acidentes por fatores naturais e ambientais	9000-909x	Contato c/ animais e plantas venenosas; Exposi as forças da natureza; Viagens e privações; Exposi as forças mecânicas animadas: Exposi a temperaturas e pressões extremas	X20-X29,X30-X39,X51,X53,X54,X57, W53-W64,W92-W94,W99
Submersão, sufocação e corpos estranhos	9100-915x	Afogamento e submersão acidentais e Outros riscos acidentais à respiração	W65-W74,W75-W84
Outros acidentes	916x-9289	Exposi a forças mecânicas inanimadas, Exposi a forças mecânicas animadas; Exposi a corrente elétrica e radiação, Contato com fonte de calor, Excesso de esforço, Exposi a fatores não especificatos	W20-W49,W50-W52,W85-W91,X10-X19,X50,X52,X58,X59
Efeitos tardios de lesões acidentais, de suicídio, de homicídio, de interven legal, de lesões ign. Se acide/intenc, de operações de guerra	9290-9299 959x, 969x, 977x, 989x, 999x	Sequelas de causas externas de morbidade e mortalidade	Y85-Y89
Efeitos adversos de drogas e medicamentos	9300-9499	Efeitos adversos de drogas e medicamentos	Y40-Y59
Suicídios e lesões auto-infligidas	9500-9589	Lesões autoprovoadas voluntariamente	X60-X84
Homicídios e lesões provocadas intensionalmente	9600-9689	Agressões	X85-Y09
Intervenções legais	70x-976x,97	Intervenções legais	Y35
Lesões em que se ignora se acidental ou intencionalmente	9800-9889	Eventos(fatos) cuja intenção é indeterminada	Y10-Y34
Operações de guerra	9900-999x	Operações de guerra	Y36

Quadro 2. Correspondência de Código entre a CID9 e CID10 para as causas externas específicas
Fonte: SOUZA (2003, P.86)

4.5 PERÍODO DE ESTUDO

Para a análise da completude da mortalidade por causas externas no sexo feminino foi definido como período do estudo os últimos 10 anos (1998-2007). Para análise da tendência da mortalidade foi escolhido o intervalo de tempo de 1980 a 2007.

4.6 VARIÁVEIS DE ESTUDO

No que se refere às variáveis em estudo, destacam-se que foram selecionadas conforme cada objetivo determinado, considerando o perfil de mortalidade por causas externas descrito na literatura mundial e brasileira, bem como a importância de se traçar o diagnóstico da situação do ES frente à população feminina.

Objetivo 1

Para esse objetivo foram considerados itens de algumas variáveis demográficas disponíveis no sistema do DATASUS (faixa etária, escolaridade, raça/cor, local de ocorrência do óbito), não preenchidas, visto que o esperado é que isso aconteça face à sua importância para a caracterização do óbito. Foram analisados o número e o percentual de não preenchimento das informações das Declarações de Óbito (DO), base de informação do SIM, nas localidades selecionadas (ES, Região Sudeste e Brasil).

- Faixa Etária
- Raça/cor
- Escolaridade
- Local de ocorrência do óbito

Objetivo 2

- Faixa Etária: **0 - 4, 5 - 9, 10 - 14, 15 - 19, 20 - 29, 30 -39, 40 - 49, 50 - 59, 60 - 69, 70 - 79, 80 e +.** Foram agrupados para minimizar possíveis variações aleatórias, uma vez que, para o sexo feminino, o número total de óbitos é numericamente reduzido.
- Causa Básica de Morte: Definida como doença ou circunstância do acidente ou violência que iniciou a cadeia de acontecimentos patológicos que conduziram diretamente à morte.

4.7 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Foram avaliados os percentuais de falta de informação por ano e variáveis (faixa etária, escolaridade, raça/cor, local de ocorrência do óbito) e estudadas as tendências das séries históricas de não completude e comparadas com dados do Brasil e região Sudeste.

Para avaliar os graus de não completude das variáveis sociodemográficas das DO, adotou-se neste estudo o escore proposto por Romero e Cunha, que, visando analisar a qualidade dos dados socioeconômicos e demográficos das DO de menores de um ano, segundo região e Unidade de Federação (UF), usando dados do SIM (1996-2001), criaram o seguinte escore: excelente (não completude menor de 5%), bom (não completude entre 5% a menor de 10%), regular (não completude entre 10% a menor de 20%), ruim (não completude entre 20% a menor de 50%) e muito ruim (não completude de 50% ou mais) (ROMERO; CUNHA, 2006).

A análise do melhor formato do gráfico e o valor do coeficiente de ajuste R^2 indica a melhor curva a ser ajustada aos dados (linear, quadrática, exponencial, logarítmica, etc.) As equações do modelo escolhido (o melhor para cada caso) e as estatísticas de ajuste para os percentuais de dados faltantes ao longo do tempo (valor de R^2 e o p-valor do teste F de adequação do modelo) foram obtidos do programa SPSS, versão 15. 0. O nível de significância adotado foi de 5%.

A análise de tendência foi realizada por padronização das taxas de mortalidade pelo método direto, em que a população do censo IBGE-2000 foi considerada padrão.

Para análise dos dados foi utilizado o Programa *Excel 7.0*. Quanto à apresentação dos resultados, ela ocorreu por meio de tabelas e gráficos, visando a melhor compreensão, com os valores absolutos (n) e relativos (%).

Para o cálculo do coeficiente de mortalidade por óbitos de causas eternas no sexo feminino para o período selecionado, foi utilizada a seguinte fórmula:

$$\frac{\text{n}^\circ \text{ de óbitos por causas externas em mulheres}}{\text{população feminina}} \times 100.000 \text{ habitantes}$$

4.8 ASPECTOS ÉTICOS

Quanto aos aspectos éticos, a presente pesquisa foi submetida à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro das Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), e aprovada pelo registro CEP 230/09, na Reunião Ordinária de 9 de dezembro de 2009 (Anexo A). Como o estudo utilizou exclusivamente informações de banco de dados secundários, sem identificação de indivíduos, foi dispensado o termo de consentimento livre e esclarecido.

5 RESULTADOS

5.1 ARTIGO 1

Avaliação da completude do Sistema de Informações sobre Mortalidade por Causas Externas no sexo feminino no Espírito Santo, Sudeste e Brasil, 1998 a 2007.

Evaluation of the completeness of the System of Informations on Mortality the feminine's caused by external reasons in the State of Espírito Santo, Southeast area and Brazil , 1998 to 2007

Completude dos óbitos por Causas Externas no sexo feminino

Artigo submetido à Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde

(ANEXO B)

Avaliação da completude do Sistema de Informações sobre Mortalidade por Causas Externas no sexo feminino no Espírito Santo, Sudeste e Brasil, 1998 a 2007.

RESUMO

Objetivo: Analisar a completude dos dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade dos óbitos por causas externas no sexo feminino no Espírito Santo(ES), Sudeste e Brasil (1998 a 2007), referentes às variáveis demográficas. **Metodologia:** Estudo descritivo analítico baseado em dados secundários. Incluídos os óbitos registrados no preenchimento das variáveis nas Declarações de Óbitos (DO) durante o período. Adotou-se escore para avaliar os graus de não completude. As equações do modelo escolhido e as estatísticas de ajuste para os percentuais de dados faltantes ao longo do tempo (valor de R^2 e o p-valor do teste F) foram obtidos do programa SPSS. Nível de significância de 5%. **Resultados:** Estabilidade no preenchimento das DO no ES, Sudeste e Brasil para as variáveis faixas etária e local de ocorrência. Nas demais variáveis, melhoras significativas, porém na escolaridade o percentual de não completude continua muito ruim para o ES. **Conclusão:** Estratégias para a melhoria da qualidade do preenchimento das DO.

Descritores: Causas externas. Sistema de Informação. Qualidade.

**Evaluation of the completeness of the System of Informations on Mortality the
feminine's caused by external reasons in the State of Espírito Santo, Southeast area and
Brazil , 1998 to 2007**

ABSTRACT

Objective: To analyze the completeness of the Information System of Mortality data on the feminine's deaths caused by external reasons in the State of Espírito Santo, Southeast area and Brazil (1998 to 2007), referent to the demographic variables. **Method:**The paper is a descriptive analytic study based on secondary data. The deaths registered during the variables fill in the death certificate (DC) at that time were also included. A score was used to evaluate the level of non completeness. The model chosen equations and the adjustment statistic for the percentages of the missing data throughout the time (R^2 value and the p-value of the F test) were taken from the SPSS program. There is a significance level of 5%. **Results:** Stability improvement in the DC in Espírito Santo Sate, Southeast and Brazil for the age and occurrence place variables. In the other variables there is a significant fill, however, considering schooling the non completeness percentage is still very bad for Espírito Santo. **Conclusion:** Strategy for advance of the filling quality of DC.

Keywords: External causes. Information system. Quality.

INTRODUÇÃO

A evolução da mortalidade por causas violentas no país vem se destacado, pois no início da década de 80 ela ocupava o quarto lugar no perfil das principais causas de óbitos, passando ao segundo, a partir de 1989.^{1,2} Desde a década de 1990 percebem-se incremento dos homicídios, atingindo 36,7% das mortes por causas externas em 1999.³ Entre 1980 e 2004, o coeficiente padronizado de mortalidade por homicídios no país praticamente dobrou (de 14,1 para 27,2 por 100 mil habitantes), representando 39,1% da mortalidade proporcional por causas externas.²

Estudo realizado no Brasil apontou Vitória (ES) entre as cinco capitais com maiores indicadores de violência intencional - elevadas taxas de homicídios e de lesões corporais.⁴

No obituário feminino, as causas externas não configuram entre as primeiras causas de mortes, porém as conseqüências não fatais da violência sofrida são bastante graves porque representam custos significativos e demanda considerada para o setor Saúde com manifestações extrapolando os traumas e lesões que expressam a agressão sofrida, estendendo-se a todo seu perfil de saúde-doença.⁵

Reflexo dos problemas urbanos contemporâneos, o crescimento das mortes violentas tem motivado estudos, com importância crescente no cenário nacional e internacional.^{6,7} Em geral esses estudos utilizam como fonte o banco de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde, que tem como base a Declaração de Óbito (DO). O SIM foi concebido para suprir as falhas do Registro Civil e permitir conhecer o perfil epidemiológico nacional da mortalidade.⁸

Em termos quantitativos, o sistema é fonte confiável, pois cobre de 80% dos óbitos ocorridos no país.⁵ Qualitativamente, porém, possui ainda, algumas deficiências em relação ao preenchimento de dados sócio-demográficos como sexo, raça ou cor, ocupação e escolaridade das vítimas.

No entanto, apesar de representar apenas os casos fatais, o sistema de informação constitui, no país, o principal banco de dados para o monitoramento das causas externas, possibilitando comparar Regiões e países, pela padronização internacional da codificação das causas básicas de morte e a utilização, na maioria, do banco de dados sobre mortalidade para conhecimento acerca da magnitude e do impacto dos acidentes e violências.⁵

Considerando-se que uma base de dados deve ser completa, fidedigna aos dados originais registrados nas unidades de saúde, sem duplicidades e campos totalmente preenchidos e consistentes, torna-se necessário avaliar a subnotificação e a confiabilidade dos dados a partir de estudos e pesquisas especiais.⁹

Nessa perspectiva, a presente pesquisa buscou analisar a completude dos dados do SIM sobre os óbitos por causas externas no sexo feminino no Espírito Santo, na região Sudeste e Brasil de 1998 a 2007, referentes às variáveis demográficas (faixa etária, raça/cor, escolaridade, local de ocorrência).

MÉTODOS

Realizou-se estudo descritivo analítico baseado em dados secundários. Foram incluídos os óbitos por causas externas no sexo feminino de 1998-2007, ocorridos no Espírito Santo (ES), região Sudeste e Brasil, registrados no SIM, obtidos no endereço eletrônico do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus) do Ministério da Saúde. Dados sobre estimativas populacionais foram obtidos no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que também se encontravam no SIM.¹⁰

O período selecionado para cálculo do número de óbitos por causas externas no sexo feminino foi de 1998 a 2007.

Para a causa básica de morte foi adotado a Décima Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), que arrola as categorias V01 a Y98, no capítulo XX.

Foram verificadas algumas variáveis demográficas disponíveis no Datasus (faixa etária, escolaridade, raça/cor, local de ocorrência), não preenchidas (categoria ignorado). A variável faixa etária permite comparações nos diferentes ciclos de vida, além de seu preenchimento ser obrigatório, a escolaridade é fato que em todo País seu preenchimento é escasso, portanto para comparabilidade com outros estudos de outras regiões foi adotado como variável. Raça/cor foi introduzido na DO em 1996, adotamos para observar possibilidade de melhora no preenchimento. Com relação ao local de ocorrência essa variável nos mostra o local de óbito da vítima podendo aperfeiçoar o atendimento prestado, e as condutas de prevenção.

Foi analisado o número absoluto e calculado o percentual de não preenchimento das informações das DO, base de informação do SIM, nas localidades selecionadas (ES, Sudeste e Brasil).

Para avaliar os graus de não completude das variáveis socio-demográficas das DO, adotou-se neste estudo o escore proposto por Romero e Cunha¹¹, para análise da qualidade dos dados sócio-econômicos e demográficos das DO de menores de um ano, por Unidade de Federação (UF) e Região, usando dados do SIM (1996 a 2001), criaram o seguinte escore: excelente (não completude menor de 5%), bom (não completude entre 5% a menor de 10%), regular (não completude entre 10% a menor de 20%), ruim (20% a menor de 50%) e muito ruim (50% ou mais).

De posse dos dados, foram elaborados os gráficos para as variáveis estudadas por local (ES, Sudeste e Brasil) ao longo do tempo. A análise do melhor formato do gráfico e o valor do coeficiente de ajuste R^2 indicam a melhor curva a ser ajustada aos dados (linear, quadrático, exponencial, logaritmico) As equações do modelo escolhido, o melhor para cada caso, e as estatísticas de ajuste para os percentuais de dados faltantes ao longo do tempo (valor de R^2 e o p-valor do teste F de adequação do modelo) foram obtidos do programa SPSS, versão 15. 0. O nível de significância adotado foi de 5%.

A pesquisa foi conduzida conforme a Resolução N°196/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), tendo sido o projeto aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Espírito Santo sob o n°230/09.

RESULTADOS

No período estudado (1998 a 2007) ocorreram 4.922 óbitos por causas externas em mulheres no Espírito Santo; 94.823 óbitos na região Sudeste e 198.932 óbitos por essa causa em todo o Brasil.

A Tabela 1 apresenta as porcentagens de não preenchimento de algumas variáveis demográficas (faixa etária, escolaridade, raça/cor e local de ocorrência) das DO relativas aos casos de óbitos no sexo feminino por causas externas para o ES, no período de estudo (1998 a 2007). Apresentam-se ainda os resultados do escore proposto por Romero e Cunha.¹¹

Tabela 1: Avaliação da completude das DO e percentual dos dados ignorados do SIM para óbito por causas externas no sexo feminino no ES segundo faixa etária, escolaridade, raça/cor e local de ocorrência, 1998 a 2007

ANO	FAIXA ETÁRIA		ESCOLARIDADE		RAÇA / COR		LOCAL OCORRÊNCIA		TOTAL DE ÓBITOS
	ESCORE	%	ESCORE	%	ESCORE	%	ESCORE	%	
1998	E	0,8	MR	84,2	MR	56,8	E	1,4	495
1999	E	0,0	MR	68,1	R	41,7	E	4,9	429
2000	E	0,0	MR	63,2	R	28,1	E	3,6	416
2001	E	0,0	MR	74,1	R	26,1	E	3,2	437
2002	E	0,6	MR	71,2	R	31,8	B	5,4	466
2003	E	0,0	MR	73,8	R	25,1	B	5,2	458
2004	E	0,2	MR	71,7	R	27,5	E	3,4	494
2005	E	0,6	MR	66,5	R	22,0	B	5,0	541
2006	E	1,4	MR	74,5	R	22,8	E	3,1	580
2007	E	0,7	MR	72,3	RE	19,8	E	3,1	606

E= excelente (menor de 5%); B = bom (5% a menor 10%); RE = regular (10% a menor 20%); R = ruim (20% a menor 50%) e MR= muito ruim (50% ou mais)¹¹

Fonte: Datasus / MS

Foram calculados modelos de regressão linear simples e exponencial para os dados da porcentagem de não completude segundo a variável ano (X) para o ES, para o Sudeste e para o Brasil. As equações dos modelos encontrados, valor de R^2 e respectivos p-valores do teste F (**Tabela 2**) indicam que as tendências para algumas variáveis são decrescentes e estatisticamente significantes, enquanto para outras são estáveis. Para os resultados estatisticamente significantes, calculou-se o percentual (%) de crescimento.

Tabela 2: Resultado da análise de tendências e modelo ajustado do não preenchimento das DO para as variáveis faixa etária, escolaridade, raça/cor e local de ocorrência, referentes ao ES, Sudeste e Brasil, 1998 a 2007

Variável	Local	Modelo	R^2	p-valor	Tendência	Crescimento %
Faixa etária	ES	constante	0,189	0,21	Constante	
	Sudeste	linear	0,827	0,001	Decrescente	-54,5
	Brasil	exponencial	0,841	0,001	Decrescente	-58,2
Raça/Cor	ES	exponencial	0,754	0,001	Decrescente	-76,6
	Sudeste	exponencial	0,713	0,002	Decrescente	-76,7
	Brasil	exponencial	0,82	0,001	Decrescente	-81,8
Escolaridade	ES	constante	0,028	0,647	Contante	
	Sudeste	exponencial	0,566	0,012	Decrescente	-51,3
	Brasil	exponencial	0,575	0,011	Decrescente	-51,0
Local da ocorrência	ES	constante	0,023	0,674	Constante	
	Sudeste	constante	0,149	0,27	Constante	
	Brasil	exponencial	0,461	0,031	Decrescente	-46,6

y = incidência

x= ano

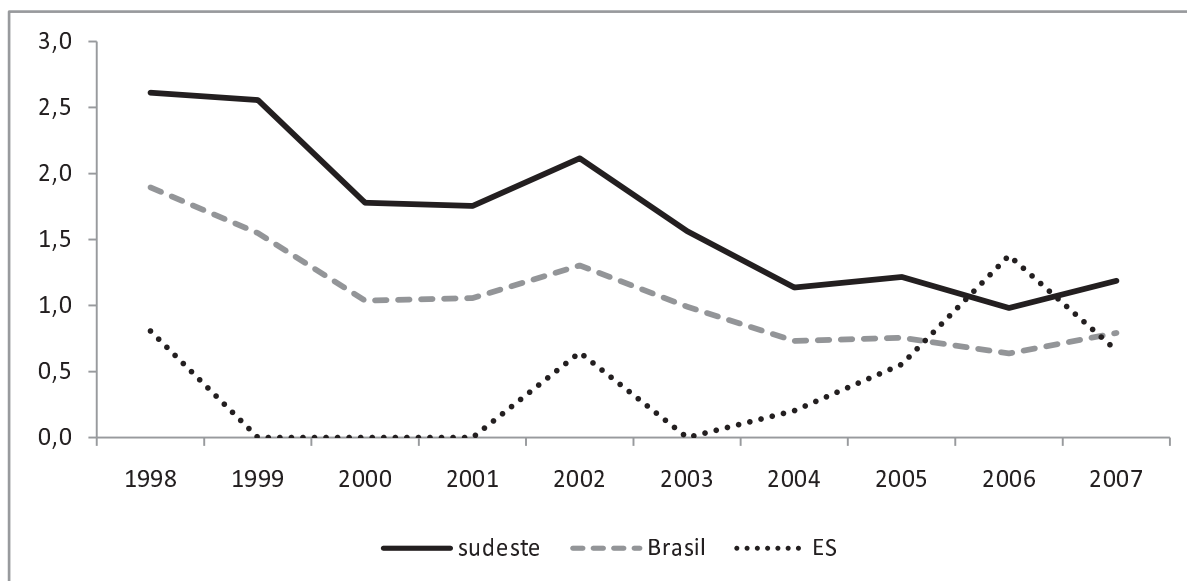


Figura 1 - Percentual de não completude da variável faixa etária da mortalidade por causas externas no sexo feminino no ES, Sudeste e Brasil de 1998 a 2007

Com relação à faixa etária, verificou-se que no período em análise não foram observados problemas referentes no preenchimento das DO dos óbitos por causas externas no sexo feminino no ES.

Quanto ao estudo de tendência observou-se (para a variável faixa etária) tendência decrescente dos percentuais de não completude das DO referentes aos óbitos de mulheres por causas externas tanto na região Sudeste, de - 54,5% ($p=0,001$) como no Brasil, de - 58,2% ($p=0,001$), enquanto as porcentagens para o ES mantiveram-se estáveis (Figura 1).

Para a variável raça/cor, o percentual de não preenchimento variou de 56,8% em 1998 a 19,8% em 2007 no ES. Constata-se melhora do preenchimento do dado nas DO, podendo-se observar curva descendente em termos de não preenchimento das informações. Contudo, destaca-se o fato de o não preenchimento dessa variável continuar alta no Estado, considerando o escore proposto, sendo classificada como regular.

Ainda em relação à variável raça/cor verificou-se tendência decrescente dos percentuais de não preenchimento das DO no ES, região Sudeste e Brasil, com -76,6 % (0,001), -76,7% (0,002), -81,8% (0,001) respectivamente. A **Figura 2** evidencia tais resultados, ao ilustrar que, de modo geral, melhorou a completude das informações referentes à variável raça/cor nas três Regiões. Contudo, a melhora foi menor no ES, o qual se manteve com os maiores índices de não completude no período.

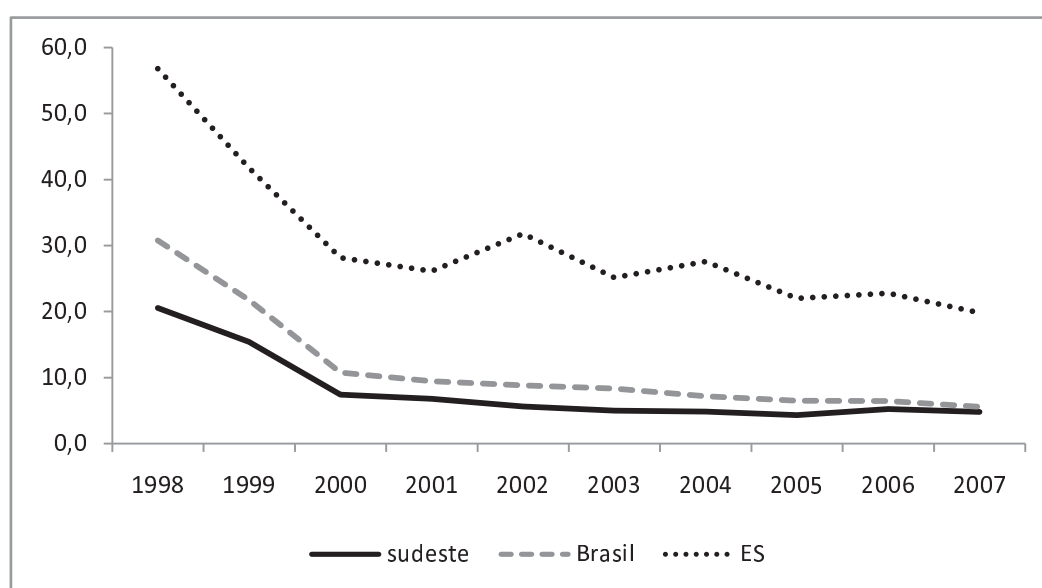


Figura 2 - Percentual de não completude da variável raça/cor da mortalidade por causas externas no sexo feminino no ES, Sudeste e Brasil, de 1998 a 2007

Quanto à escolaridade, verifica-se que o não preenchimento das informações referentes a essa variável no ES variou de 84,2% em 1998 a 72,3% em 2007. Não houve melhora na qualidade do preenchimento dessa informação, mantendo altos índices de não preenchimento durante os 10 anos em análise. Observou-se tendência decrescente dos percentuais de não completude das DO na região Sudeste, com -51,3% ($p=0,012$) e no Brasil -51,0% ($p=0,011$), mantendo-se estável no ES. A **Figura 3** destaca tais resultados.

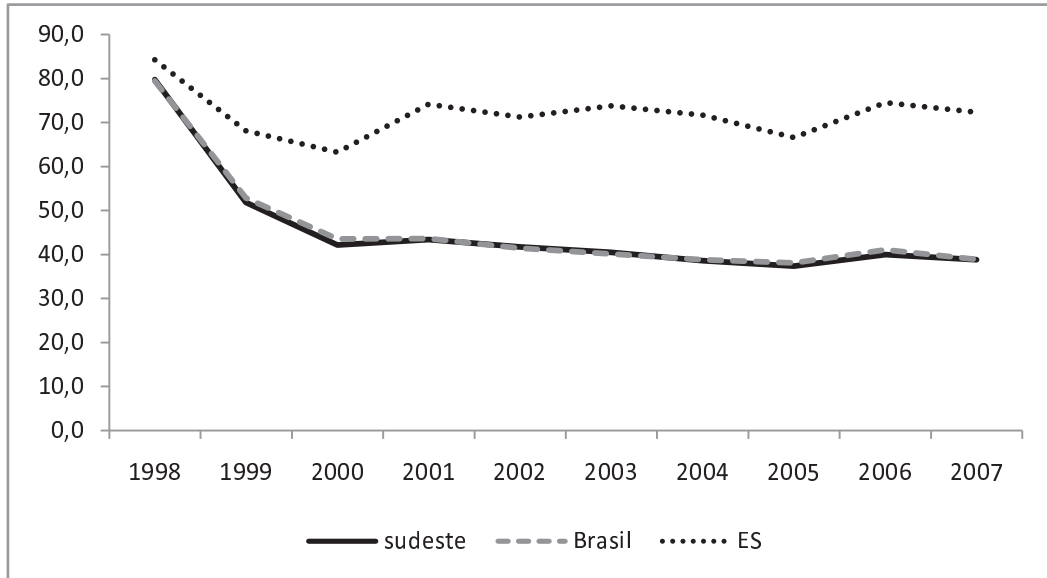


Figura 3 - Percentual de não completude da variável escolaridade da mortalidade por causas externas no sexo feminino no ES, Sudeste e Brasil, de 1998 a 2007

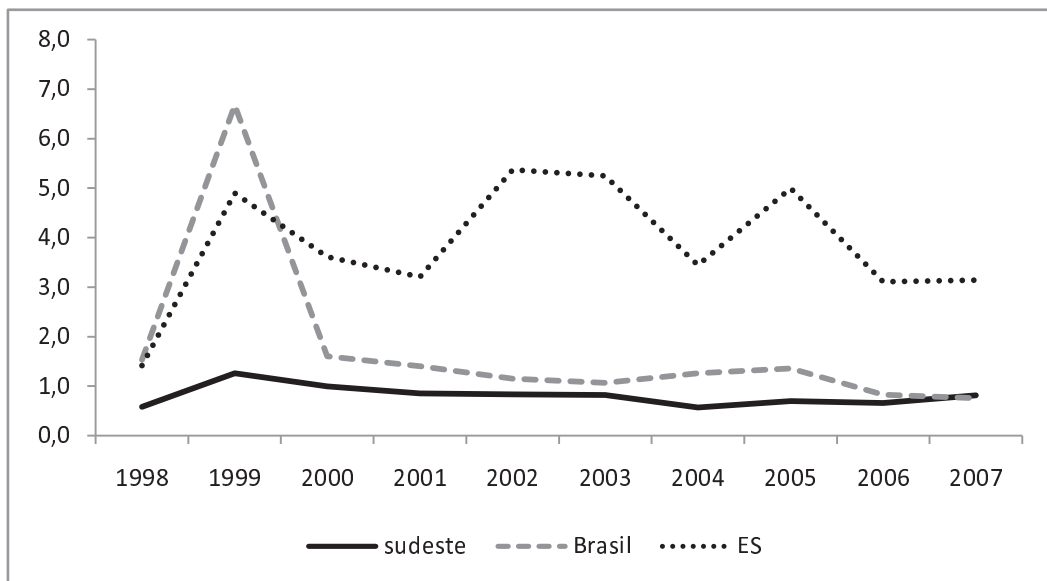


Figura 4 - Percentual de não completude da variável local de ocorrência da mortalidade por causas externas no sexo feminino no ES, Sudeste e Brasil, de 1998 a 2007

Na Figura 4, quanto ao local de ocorrência dos óbitos, observou-se variação no período estudado de 1,4% em 1998 a 3,1% em 2007, com oscilações no período nos dados do ES. Verifica-se estabilidade dos percentuais de não completude das DO no ES e na região Sudeste, no Brasil observou-se tendência decrescente dos percentuais de não completude, com -46,6% ($p=0,031$), no período estudado.

DISCUSSÃO

A completude do preenchimento das DO de mortes por causas externas em mulheres no ES, entre 1998 e 2007, variou de “ruim” para raça/cor a “muito ruim” para escolaridade. Somente para as variáveis idade e local de ocorrência observou-se completude excelente.

Os dados desta pesquisa exemplificam o uso dos sistemas de informações disponíveis, que bem armazenados, possibilitam análises que geram hipóteses. Não basta, armazenar dados, nem aprimorá-los e utilizá-los em análises indicativas, instrumento de mudança da situação de saúde da população. Ressalve-se que a captação de óbitos pelo SIM e a qualidade de preenchimento da declaração de óbito tem melhorado consideravelmente em todo País.¹²

Segundo o Ministério da Saúde¹³(2009), a frequência de informação “ignorada” ou, simplesmente, “não preenchida” para as variáveis sexo e idade vem se mantendo baixo, ao longo do tempo, permitindo análise epidemiológica. Afirmo que o SIM vem melhorando, acentuadamente, quer quanto à cobertura, quer quanto à qualidade de seus dados, embora, quanto a esse último aspecto, a informação seja insuficiente. Contudo, mesmo essa variável melhorou nas duas últimas décadas.

Portanto, os resultados da presente pesquisa confirmam as observações do Ministério da Saúde, pois enquanto, para a variável faixa etária foi constatada tendência decrescente da não completude da DO de mortes por causas externas no sexo feminino, na região Sudeste e Brasil, o ES apresentou estabilidade no período.

A variável raça/cor foi introduzida no SIM em 1995, mas somente a partir de 2000, o MS passou a trabalhar esse dado visando melhorar as estatísticas vitais, para permitir investigar diferenças entre brancos, negros e pardos, e nos últimos anos tem se intensificado o interesse pelas análises de raça/cor e etnia como determinantes de desigualdades na saúde no Brasil.¹⁴ A análise e interpretação desses dados ainda são escassas na literatura epidemiológica nacional ao contrário de outros países, como os Estados Unidos e Inglaterra¹⁵.

Porém a coleta desses dados ainda é deficiente. São bastante claras as limitações para a classificação da raça/cor em recém-nascidos e em óbitos, pois o procedimento mais adequado e amplamente recomendado é o da autoclassificação.

Estudo do SIM e SINASC na mortalidade infantil segundo raça/cor em todo o Brasil, comprovou progressiva redução nas proporções de óbitos com raça/cor não informada, porém essa melhoria ainda é desigual nas Unidades da Federação; os Autores demonstraram que o ES mesmo sendo estado pertencente à região Sudeste possui um dos piores índices do País na não completude de dados referente a raça/cor. O que evidencia desigualdades intra-regionais no preenchimento das declarações de óbitos.¹⁶

Romero e Cunha¹¹ observaram que, de 1996 a 2001, ocorreu elevada omissão de determinadas variáveis das DO em todas as regiões brasileiras. Também os resultados da presente pesquisa apontam o alto grau de não preenchimento de determinadas variáveis (raça/cor e escolaridade) nas DO de mortes por causas externas no sexo feminino nas três regiões analisadas (ES, Sudeste e Brasil).

Romero e Cunha ¹¹ destacam ainda que, ao considerarem a proporção de informação ignorada nas DO, criaram um escore a partir da não completude de suas variáveis sóciodemográficas e observaram que, desde 1998, essas informações passaram a ser cada vez menos preenchidas chegando a apresentar, em 2001 resultado muito ruim para todas as regiões do País. Ressaltam os autores que as variáveis escolaridade materna e raça/cor do recém-nascido foram as únicas com melhorias acentuadas no período. Contudo, apesar de a primeira ter melhorado expressivamente, continua com completude ruim nas regiões Norte, Sul e Centro-oeste (entre 20% e 50%), enquanto em relação à segunda verifica-se melhor completude em 2001 nas regiões Norte e Sul, embora a omissão dos dados ainda ultrapasse 10%. Para as demais Regiões, destacam que a completude da variável raça/cor é ruim ou muito ruim.¹¹

A presente pesquisa, ao utilizar o escore proposto pelos autores para avaliar a questão da não completude das variáveis sócio-demográficas das DO de mortes por causas externas no sexo feminino no ES, também verificou que os piores resultados diziam respeito às variáveis escolaridade e raça/cor.

Alguns autores atribuem falta de preenchimento das variáveis das DO a fatores como a pouca importância dada à questão nos currículos das escolas médicas, a deficiência no ensino para o preenchimento dos documentos dos registros vitais, assim como a pouca valorização das DO como documento epidemiologicamente essencial.^{17, 18,19} Apontam, ainda, a hipótese, de a maioria dos médicos pensar que o atestado é apenas formalidade para o sepultamento. Assim, esses profissionais ignoram, na maioria das vezes, a importância desse material para a saúde pública e estudos epidemiológicos.¹⁷

Espera-se que esta análise contribua não só para a discussão sobre a utilidade das estatísticas vitais para o desenvolvimento de pesquisas sobre esse grave problema de saúde pública que são as causas externas, mas também para divulgar a urgência de melhorias na qualidade da informação acerca das variáveis sócio-demográficas da DO, base do SIM.

REFERÊNCIAS

1. Minayo MCS. A violência social sob a perspectiva da saúde pública. *Cad Saúde Pública*, 10 (Supl.1):7-18, 1994.
2. Souza ER, Minayo MCS, Silva CMFP, Reis AC, Malaquias JV, da Veiga JPC et al. Análise temporal da mortalidade por causas externas no Brasil: décadas de 80 e 90. In: Minayo MCS, Souza ER (org.). *Violência sob o olhar da saúde: a infrapolítica da contemporaneidade brasileira*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ; 2006. pp. 83-107.
3. Mello Jorge MHP, Gotlieb SLD, Laurenti R. *A saúde no Brasil: análise do período 1996 a 1999*. Organização Pan-Americana da Saúde OPAS/OMS; 2001.
4. Souza ER et al. Análise temporal da mortalidade por causas externas no Brasil: décadas de 80 e 90. In: Minayo MCS e Souza ER. *Violência sob o olhar da Saúde*. Rio de Janeiro: Fiocruz.,cap. 3, 2003. P.83-107.
5. Okabe I, Fonseca R MGS. da. Violência contra a mulher: contribuições e limitações do sistema de informação. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 43, n. 2, jun. 2009 . Disponível em <<http://www.scielo.br/scielo.php?>>. Acesso em: 04 abr. 2010.
6. Minayo MCS. The inclusion of violence in the health agenda: historical trajectory. *Ciênc Saúde Coletiva* 2006; 11:375-83.

7. Aidar T. O impacto das causas violentas no perfil de mortalidade da população residente no município de Campinas: 1980 a 2000. Rev Bras Estud Popul 2003; 20:281-302.
8. 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, Rio de Janeiro, v.12, n.3, jun.2007. Disponível em <<http://www.scielo.br/scielo.php?> >. Acesso em 08 abr. 2010.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Roteiro para uso do SINAN net, análise da qualidade da base de dados e cálculo de indicadores epidemiológicos e operacionais (Versão Preliminar) – Brasília – DF; 2008
10. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. 2010 Abril [acessado 2010 ago 2]. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>
11. Romero DE, Cunha CB. Avaliação da qualidade das variáveis sócio-econômicas e demográficas dos óbitos de crianças menores de um ano registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade do Brasil (1996/2001). Cad Saúde Pública, Rio de Janeiro.2006 Mar;22(3):673-684.
12. Soares AMF, Souza MFM, Carvalho CG, Malta DC, Alencar AP, Silva MMA, et al. Análise da mortalidade por homicídios no Brasil. Epidemiologia e Serviços de Saúde. 2007; 16(1):7-18

13. Brasil. Ministério da Saúde. A experiência brasileira em sistemas de informação em saúde – Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2009.
14. Travassos Claudia, Williams David R.. The concept and measurement of race and their relationship to public health: a review focused on Brazil and the United States. *Cad. Saúde Pública* [periódico na Internet]. 2004 Jun [citado 2010 Out 26] ; 20(3): 660-678. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?>
15. Chor D, Lima CRA. Aspectos epidemiológicos das desigualdades raciais em saúde no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 21(5):1586-1594, set-out, 2005.
16. Cardoso AM, Santos VR, Coimbra JR. Mortalidade infantil segundo raça/cor no Brasil: o que dizem os sistemas nacionais de informação? **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 21(5):1602-1608, set-out, 2005.
17. Fonseca LAM, Laurenti R. A qualidade da certificação médica da causa de morte em São Paulo. *Rev Saúde Pública*. 1974; 9:21-9
18. Laurenti R. Fatores de erros na mensuração da mortalidade infantil. *Rev Saúde Pública*. 1975; 10:237-42
19. Stucke CO, Cordeiro JA, Cury PM. Avaliação dos erros ou falhas de preenchimento dos atestados de óbito feitos pelos clínicos e pelos patologistas. *J Bras Patol Med Lab*. 2003; 39: 361-4

5.2 ARTIGO 2

Tendência da mortalidade por Causas Externas no sexo feminino no Espírito Santo: 1980 –
2007

Tendency of feminine's mortality caused by external reasons in the State of Espírito Santo:
1980 – 2007

(Artigo submetido à Revista Brasileira de Epidemiologia – Anexo C)

**Tendência da mortalidade por Causas Externas no sexo feminino no Espírito Santo:
1980 – 2007.**

RESUMO

O objetivo deste estudo foi analisar a tendência de mortalidade por causas externas no sexo feminino no Espírito Santo de 1980 a 2007. Estudo de série temporal, cujos dados sobre óbitos foram obtidos do Sistema de Informações de Mortalidade e as estimativas populacionais segundo idade e anos-calendário, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Os coeficientes específicos de mortalidade, segundo faixa etária, foram calculados anualmente. A análise de tendência foi realizada pela padronização das taxas de mortalidade pelo método direto, em que a população do censo IBGE-2000, foi considerada padrão. Para cálculo das taxas utilizou-se o Programa Excel 7.0. As equações de tendência linear e as estatísticas de ajuste de modelo (valor de R^2 e o p-valor do teste F de adequação do modelo) foram obtidas do Programa SPSS. Adotou-se nível de significância de 5%. Houve tendência decrescente nas faixas etárias de 0 a 4 anos (61,5 %) e 5 a 9 anos (37,5%) no período do estudo, e crescente a partir dos 80 anos e mais no período de 1996 acima. Os resultados indicam necessidade de políticas públicas conjuntas para o controle da violência. Recomendam-se investimentos em educação, visando o controle da ascensão acelerada da mortalidade por causas externas, principalmente entre os idosos residentes no Espírito Santo.

Descritores: Mortalidade, tendências. Causas Externas. Estudos de Séries Temporais.

ABSTRACT

The study aims at analyzing of the feminine's mortality caused by external reasons in the State of Espírito Santo of 1980 to 2007. It is a time series study, which data is taken from the Information System of Mortality and the people's estimate according to age and calendar year, from the Brazilian Institute of Geography and Statistics. The specific coefficients of mortality, according to age, were annually calculated. The analysis of tendency was made through the standardization of the mortality rates by the direct method, which the IBGE – 2000 census population was considered standard. In order to calculate rates, 7.0 Excel Microsoft Program was used. The equations of linear tendency and the statistics of model adjustment (R^2 value and p-value of the F test of the model adequacy) were taken from the SPSS Program. The level of significance used was 5%. There was a decreasing tendency in the ages of 0 to 4 (61, 5%) and 5 to 9 (37, 5%) in the period when the study was held and an increasing in the age of 80 years old and more in the year of 1996. Results indicate the need conjunct public politics to the control of the violence. Investments in education are recommended aiming at the control of the fast rise of the mortality caused by external reasons, mainly among the elderly living in the state of Espírito Santo.

Keywords: Mortality. Tendencies. External causes. Time series studies.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a transição demográfico-epidemiológica tem transformado os padrões da saúde e doença da população brasileira. A redução da mortalidade infantil e por doenças infecciosas, ao lado do crescimento das doenças crônico-degenerativas na morbi-mortalidade desta população, trouxe novos desafios para os profissionais da Saúde, entre os quais o aumento simultâneo das taxas de morbidade e de mortalidade devidas as causas externas (Gawryszewski e col., 2004; Laurenti e col., 2005).

Entre 1996 a 1999, as taxas de homicídios na América Latina destacaram o Brasil como o país detentor das mais altas taxas, sobressaindo-se a região Sudeste, onde os respectivos coeficientes de mortalidade, para os estados do Rio de Janeiro, Espírito Santo, São Paulo e Minas Gerais foram, respectivamente, 52,6; 51,9; 44,0 e 9,2 por 100.000 habitantes (Mello Jorge e col., 1997)

Dentre as causas externas, os homicídios, suicídios e acidentes de trânsito lideram os índices de mortalidade no ES. Em Vitória, suicídios e acidentes de transporte vitimaram mais velhas (35 a 60 anos), brancas, residentes na área mais rica da cidade (Bastos e col., 2009).

No obituário feminino, as causas externas não configuram as primeiras causas de mortes, porém as consequências não fatais da violência são graves porque representam custos significativos e demanda para o setor saúde acima de traumas e lesões, envolvendo todo seu perfil de saúde-doença (Okabe e Fonseca, 2009).

Segundo Berquó e Cunha (2000) multiplicam-se estudos e pesquisas que vêm procurando caracterizar a saúde das mulheres, em meio a profundas transformações comportamentais, porém, o campo carece ainda de diagnóstico abrangente e atual, que considere tendências, diferenças regionais e locais. Faltam estudos das causas de internações e de mortes de mulheres, sua evolução temporal e nas regiões, que, como se sabe, distinguem-se quanto ao desenvolvimento econômico e atendimento de saúde.

As informações sobre esses eventos importam para o controle de sua tendência no ES e, conseqüentemente, para o impacto de intervenções e políticas públicas voltadas para sua

redução. Assim, conhecer quem é vulnerável, em que faixa etária e por que motivos é imperioso em prevenção (Mello Jorge; Gotlieb; Laurenti, 2002).

Segundo Gawryszewski e colaboradores (2004) no Brasil, a população idosa usualmente não é prioridade nos estudos sobre causas externas, devido ao predomínio dos jovens, que exibem altos coeficientes e grande número de casos e, indiscutivelmente, devem ser objeto de políticas públicas de enfrentamento do problema. Por outro lado, se em números absolutos os idosos não chamam atenção, o mesmo não pode ser afirmado em relação aos coeficientes, fato já apontado em trabalhos anteriores.

A elevada vulnerabilidade fisiológica dos idosos deve contribuir para uma maior mortalidade, devido a uma combinação de fatores que inclui dificuldades nos campos da percepção e equilíbrio, fragilidade do sistema musculoesquelético, diminuição da capacidade visual, entre outras (Mathias e col.; 2006). Porém, isso não significa que traumas e lesões seja consequência inevitável da idade, pois a premissa fundamental da saúde pública de que as causas externas podem ser previsíveis e, portanto, evitáveis, vale para todas as idades (Minayo e Sousa, 1999).

Para a Organização Mundial da Saúde (OMS), uma atuação da saúde pública na prevenção das causas externas é a produção do máximo conhecimento possível sobre todos os aspectos do problema, por meio da coleta de dados, para determinar sua magnitude, características e consequências.

Assim, este trabalho tem por objetivo analisar a tendência de mortalidade no sexo feminino por causas externas no Espírito Santo de 1980 a 2007.

METODOLOGIA

Realizou-se estudo descritivo retrospectivo, de série histórica baseado em dados secundários. Foram incluídos os óbitos do sexo feminino residentes no ES, registrados no SIM, devidos a causas externas, obtidos no endereço eletrônico do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) do Ministério da Saúde.

Para o cálculo do número de mortes por causas externas entre 1980 a 1995, utilizou-se a nona revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-9), compreendendo as categorias E800 a E999. Para o período 1996 a 2007, foi utilizada a décima revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), incluindo as categorias V01 a Y98, no capítulo XX.

Para o cálculo do coeficiente de mortalidade por causas externas no sexo feminino para o período selecionado utilizou-se a seguinte fórmula: n.º de óbitos por causas externas no dividido pelo total da população feminina estimada no meio do ano multiplicado por 100.000.

O método direto da padronização foi utilizado para controlar o efeito de diferentes estruturas etárias sobre os valores dos coeficientes de mortalidade geral brutos (Vermelho e col., 2006). Para a padronização das taxas de mortalidade pelo método direto, adotou-se a população do censo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) do ES de 2000 como padrão para o Estado. Considerou-se necessária a padronização para dispor de taxas de mortalidade comparáveis entre si ao longo do período estudado.

Foram construídas séries históricas para o período de 1980 a 2007, selecionado devido à disponibilidade dos dados de mortalidade e população no DATASUS e IBGE.

As faixas etárias foram descritas conforme apresentação no banco de dados do DATASUS: 0 - 4, 5 - 9, 10 - 14, 15 - 19, 20 - 29, 30 - 39, 40 - 49, 50 - 59, 60 - 69, 70 - 79, 80 e +.

As taxas de mortalidade foram calculadas utilizando o Programa Excel 7.0. As equações de tendência linear e as estatísticas de ajuste de modelo (valor de R^2 e o p-valor do teste F de adequação do modelo) foram obtidas do programa SPSS, versão 15.0. O nível de significância adotado foi de 5%.

Quanto aos aspectos éticos, destaca-se que a pesquisa foi conduzida conforme a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), tendo sido o projeto aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Espírito Santo sob o n.º230/09.

RESULTADOS

No período de estudo (1980-2007) ocorreram 11.549 óbitos por causas externas no sexo feminino no Estado. Para o total no período, a análise de tendência foi constante. Os maiores coeficientes ocorreram em 1986 e 1998, com 38,3 por 100.000 habitantes e 34,9 por 100.000 habitantes, respectivamente, e o menor coeficiente foi de 26,5(1992) por 100.000 habitantes. A **tabela 1** apresenta os modelos de tendência ajustados pelo método direto e por faixa etária. Os resultados indicam tendência decrescente nas faixas etárias de 0 a 4 anos (61,5 %) e 5 a 9 anos (37,5%)(**Figura 1**), e tendência crescente na faixa etária 80 anos e mais (102,5%) entre 1996 e 2007(**Figura 2**).

Tabela 1: Resultado da análise de tendências e modelo ajustado do Coeficiente de Mortalidade no sexo feminino por causas externas, total padronizado e por faixa etária para residentes do Espírito Santo, 1980-2007

Variável	Modelo	R ²	p-valor	% crescimento
Total	$Y = 32,033 - 0,058X$	0,036	0,332	constante
0 a 4 anos	$Y = 29,230 - 0,733X$	0,702	0,332	-61,5%
5 a 9 anos	$Y = 15,527 - 0,229X$	0,278	0,004	-37,5%
10 a 14 anos	$Y = 15,057 - 0,024X$	0,005	0,712	constante
15 a 19 anos	$Y = 26,591 - 0,110X$	0,033	0,353	constante
20 a 29 anos	$Y = 30,374 + 0,069X$	0,016	0,517	constante
30 a 39	$Y = 29,863 + 0,085X$	0,011	0,599	constante
40 a 49	$Y = 29,737 + 0,105X$	0,022	0,454	constante
50 a 59	$Y = 34,266 + 0,102X$	0,009	0,637	constante
60 a 69	$Y = 52,667 - 0,693X$	0,267	0,005	constante
70 a 79	$Y = 93,423 - 0,582X$	0,038	0,321	constante
80 e mais (período total)	$Y = 223,961 + 2,696X$	0,072	0,169	constante
80 e mais (1980-1995)	$Y = 234,109 + 2,838X$	0,025	0,561	constante
80 e mais (1996-2007)	$Y = -183,745 + 20,143X$	0,783	0,001	102,5%

* padronizado pelo método direto

y = incidência

x = ano

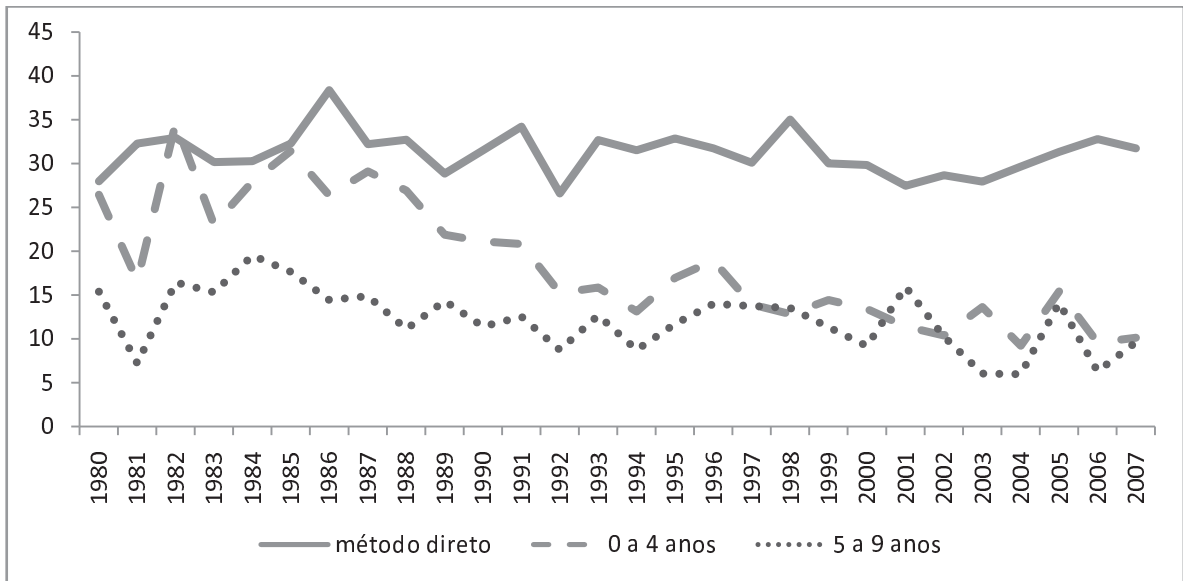


Figura 1: Coeficiente de Mortalidade por Causas Externas no sexo feminino padronizado pelo método direto, e as faixas etárias de 0 a 4 anos e 5 a 9 anos ES, 1980-2007

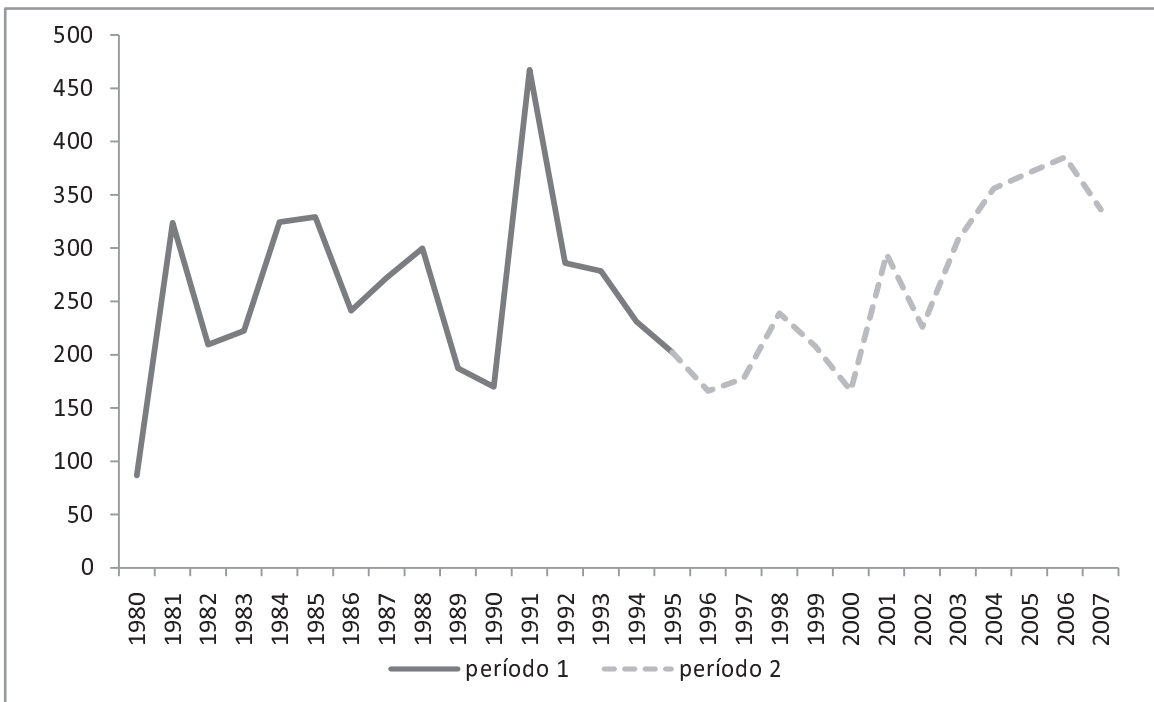


Figura 2: Coeficiente de Mortalidade por Causas Externas no sexo feminino de 80 anos e mais, ES, 1980-2007, dividido em dois períodos

Quanto à proporção dos óbitos por causas específicas na faixa etária 80 e mais, de 1996 a 2007, destacam-se as quedas (W00-W19) e os outros riscos acidentais à respiração (W75-W84), com tendência de crescimento, e a exposição acidental a outros fatores e aos não especificados (X58-X59) com tendência de diminuição (**Figura 3**).

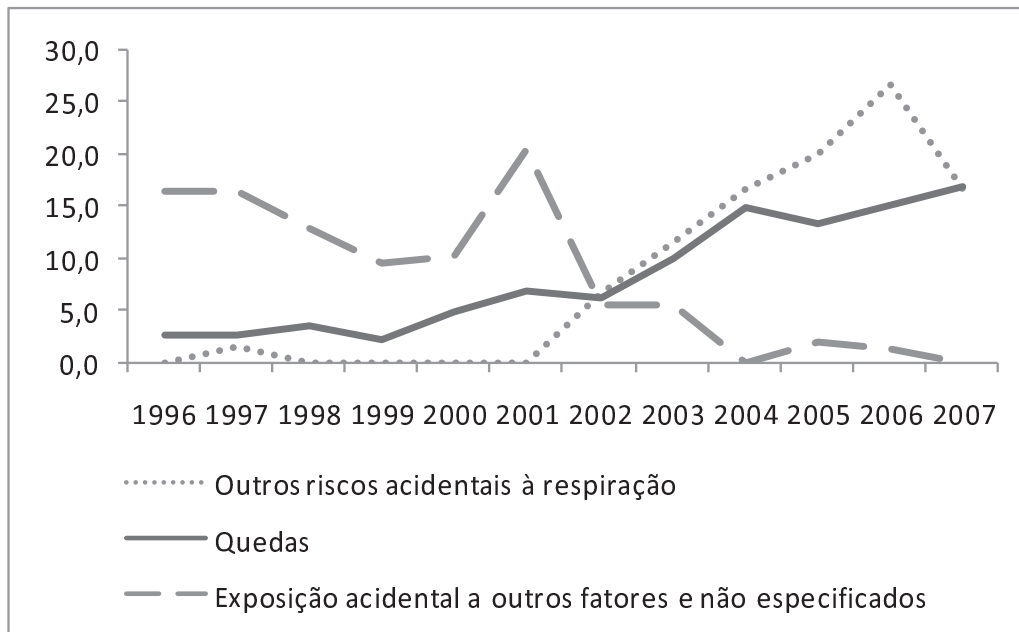


Figura 3: Mortalidade proporcional por Causas Externas no sexo feminino de 80 anos e mais, causas específicas: W75-W84 (outros riscos acidentais a respiração), W00-W19 (quedas), X58-X59 (exposição acidental a outros fatores e aos não especificados)

DISCUSSÃO

Segundo a OMS (2008), os números de mortes por 100.000 habitantes são influenciados pela distribuição etária da população. Assim, duas populações com as mesmas taxas de mortalidade específica por idade para determinada causa de morte terão diferentes taxas de mortalidade geral, se a distribuição de idades de suas populações diferir. Por isso, a padronização das taxas de mortalidade pode ajustar as diferenças na distribuição etária da população.

Portanto, verificam-se, no presente trabalho, padronizações por faixas etárias pelo método direto significativamente diferentes das taxas não padronizadas, sendo por isso consideradas.

A faixa etária se torna importante variável, pois por ela planejaremos ações com intervenção específica para cada causa em cada faixa etária.

Assim como na presente pesquisa, Villela e colaboradores (2010), de 1980 a 2005, ao analisarem as taxas de mortalidade por homicídio em Belo Horizonte e região metropolitana, identificaram séries estacionárias para o sexo feminino.

A tendência de queda das mortes devidas a causas externas de 0 a 9 anos também foi encontrada no estudo de série histórica do Recife (Barros e col., 2001).

Estudo realizado em São Luís, por Moraes e colaboradores (2003) apresentou tendência de queda da mortalidade extremamente significativa na faixa etária de 0 a 9 anos, e os maiores coeficientes de mortalidade foram observados no grupo com 70 anos e mais. Esses estudos concordam com os resultados encontrados neste trabalho e apontam para a necessidade de mais estudos das causas desse aumento na faixa etária mais idosa.

Bergami (2007), em estudo das internações por causas externas em menores de 20 anos no Espírito Santo, mostrou que em todas as faixas etárias, a principal causa foi a queda. De 1 a 4 anos, quando começam os primeiros passos exploratórios, a queda se amiúda, pois falta às crianças total equilíbrio para correr, subir escadas, além de se aventurarem na escalada de mobílias, plataformas, dentre outros objetos.

A faixa etária entre 5 a 9 anos, por serem crianças maiores, difere da anterior porque possui comportamento de maior risco quanto às quedas, principalmente de um nível a outro, como por exemplo, para empinar “papagaios” em cima de lajes, morros e se aventurarem mais nas ruas, expondo-se assim aos acidentes.

Ainda segundo a autora, as causas externas tiveram sua prevalência diretamente proporcional à faixa etária, ou seja, quanto maior a faixa etária maior foi o percentual de internações: menor de 1 ano(2,9%), 1 a 4 anos (16,1%), 5 a 9 anos (23,9%), 10 a 14 anos (24,9%) e 15 a 19 anos (32,7%). É provável que isso se deva pelo fato de que, quanto menor a faixa etária, a criança esteja sob constante vigilância.

Segundo Tavares (2005), houve uma diminuição da mortalidade por causas externas entre 1998 a 2003 entre crianças e adolescentes até 19 anos no Espírito Santo, com exceção da faixa etária menor que 1 ano, e Bergami (2007) em seu estudo, demonstrou que, de maneira geral, a evolução das internações por causas externas em menores de 20 anos, no estado do ES sofreu um decréscimo no número em 10,3%, portanto, não deve-se correlacionar a diminuição dessas internações por essas causas com o aumento da mortalidade e sim, relacionar a própria diminuição da incidência de acidentes, aliado a melhoria das condições da assistência aos primeiros cuidados.

No presente trabalho não foram detalhadas as mortes nessa faixa etária infantil, mas se torna evidente a necessidade do detalhamento, mesmo com a diminuição da tendência, para que medidas preventivas sejam adotadas, visto que, são indivíduos incapazes de desenvolver qualquer atitude de autodefesa. Ao observarmos uma tendência crescente de mortes na faixa etária 80 e mais, fez-se necessário o detalhamento das principais causas específicas nessa população.

Fenômeno que vem sendo analisado em estudos que evidenciam variações etárias é o envelhecimento, o que pode explicar o incremento da mortalidade na faixa etária mais velha. O Brasil, considerado “país de jovens”, chega ao século XXI com perspectiva de envelhecimento populacional importante, devendo situá-lo entre as nações do mundo com maior número de idosos, realidade extrapolando simples indicadores estatísticos, pois resulta em profundas transformações na Sociedade (Mathias e Mello Jorge, 2006).

Segundo projeções da OMS, em 2025 o Brasil será o sexto país com mais pessoas de 60 anos ou mais, ultrapassando os 30 milhões, representando cerca de 15% da população total.

Assim, doenças próprias do envelhecimento passaram a ganhar maior expressão no conjunto da Sociedade. Lembrar que, quanto mais idoso o grupo populacional estudado, maior a proporção de mulheres (Carvalho e Garcia, 2003).

Debona e Daher (2010) chamam atenção para o fato de que em 2004 “[...] o número de pessoas com 60 anos ou mais compreendia 302 milhões de mulheres e 247 milhões de homens”. Em 2008, para cada 94,8 homens havia 100 mulheres. Esta predominância de mulheres no grupo social dos idosos é conhecida entre os pesquisadores da temática de “processo de feminização do envelhecimento”.

As autoras referidas ainda relatam que, rememorando a trajetória das mulheres na história foi possível constatar que, ao realizarem movimentos por ocupação de espaços concebidos como exclusivamente de homens, as mulheres acabaram por expor-se a diferentes jornadas de trabalho geradoras de ganhos, mas que podem, também, representar comprometimentos físicos e psíquicos, uma vez que às atividades antes realizadas outras foram acrescentadas, gerando, por exemplo, repetidos quadros de estresse.

O envelhecimento humano é um evento das sociedades modernas e pós-modernas. Desta forma, as tentativas de compreensão das problemáticas que ele envolve contribuem para a revisão dos modelos de atenção vigentes, reelaborando-os no sentido de atender às reais necessidades e desejos desses indivíduos.

O estudo de Tavares (2005) descreve o perfil de mortalidade por causas externas no Espírito Santo, evidenciando que no decorrer dos anos estudados houve incremento de 330% nos coeficientes de mortalidade por quedas acidentais para a faixa etária 70 anos e mais. Em 1979, o coeficiente de mortalidade por quedas acidentais era 50,8/100 mil habitantes para a faixa etária 80 anos e mais, enquanto em 2003 este coeficiente atingiu 218/100 mil habitantes.

Segundo o referido autor, outro fator que chama atenção é o fato de, na faixa etária de 70 anos e mais, a razão masculino/feminino de mortes por causas externas aproximarem-se de 1, ou seja, não houve predominância do sexo.

O resultado encontrado na presente pesquisa, com relação ao idoso é de certa forma, esperado, já que em decorrência das próprias alterações fisiológicas, psicológicas e sociais, observadas durante o processo de envelhecimento, os idosos tornam-se mais vulneráveis a esse tipo de acidente (Mello Jorge e col., 1997; Freitas e col., 2000)

Muito poderá ser realizado no sentido de intervir sobre este perfil de mortalidade nesta faixa etária, no entanto, a primeira medida refere-se ao fato da sociedade contemporânea ter que aprender a conviver com seus idosos, respeitando e acolhendo suas limitações.

Estudo de Gawryszewski (2010), sobre quedas em idosos no estado de São Paulo, corrobora com a presente pesquisa, em que a citada autora observou que as quedas ocuparam o primeiro lugar entre as causas de mortes devidas a causas externas, com 1.328 casos, 31,8% do total, com coeficiente de 31,0/100.000 habitantes.

Ainda segundo a autora, prevalecem quedas associadas a maior número de medicações de uso contínuo, afora alguns dos fatores fisiológicos relacionados ao envelhecimento que favorecem quedas, como o declínio visual e musculoesquelético, que podem ser compensados com intervenções. Também se recomenda a adição, ao exame de saúde rotineiro para essa faixa, de exames que possam identificar fatores de risco para quedas, como acuidade auditiva e visual, osteoporose, dificuldades cognitivas, emocionais e nas motoras.

Pesquisa de Costa e colaboradores (2010), sobre o risco de queda em pacientes com Acidente Vascular Encefálico observou que, ser idoso, do sexo feminino, usuário de medicamentos anti-hipertensivos e apresentar déficits motores, decorrentes de eventos incapacitantes como o acidente vascular encefálico, representaram os fatores de risco mais frequentes à ocorrência de queda.

Estudo no estado de Minas Gerais mostrou que a mortalidade por quedas aumentou ao longo da série estudada, passando de 9,4/ 100 mil em mulheres em 2000 para 19,1/100 mil em mulheres no ano de 2007. O risco de morrer em decorrência de quedas dobrou entre os idosos durante o período estudado (Gomes e col., 2010).

Quanto à tendência na diminuição dos óbitos por exposição acidental a outros fatores e aos não especificados é importante ressaltar que essa proporção traduz, portanto, o desejável que seria sua redução ao longo do período estudado, podendo ser decorrente de uma melhor qualidade sobre as informações de mortalidade para o Estado do Espírito Santo.

Ainda no presente estudo, a tendência crescente no idoso na proporção de mortes por outros riscos acidentais a respiração, onde se encontram as sufocações e inalações, ficou acima dos 16%, no ano de 2007, diferente do que observaram Gawryszewski e colaboradores, (2004), em estudo no Brasil que correspondeu pela mesma causa (7,2% do grupo). Citam ainda que, o cálculo dos coeficientes para essas causas especificadas são menores que os encontrados para os Estados Unidos da América no mesmo ano, especialmente para os casos de riscos acidentais à respiração (coeficiente de 1,7/100.000 para o Brasil e 9,6/100.000 nos EUA).

Existe uma real necessidade de se investir tanto do ponto de vista das pesquisas em contextos singulares quanto no atendimento oferecido a essa população, centrado em políticas de saúde mais eficazes. Diante desta realidade, é importante transformar esse cenário, procurando-se estimular os idosos a adotarem uma rotina de vida estimulante para promover um envelhecimento ativo e saudável e recomenda-se incluir a prevenção das quedas entre idosos na pauta de discussão das políticas públicas.

REFERÊNCIAS

BARROS, M.D.A.; XIMENES, R.; LIMA, M.L.C. Mortalidade por causas externas em crianças e adolescentes: tendências de 1979 a 1995. *Rev Saúde Pública* 2001; 35: 142-9.

BASTOS, M.J.R.P. et al . Análise ecológica dos acidentes e da violência letal em Vitória, ES. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 43, n. 1, fev. 2009. Disponível em <<http://www.scielo.br/scielo.php?>>. Acesso em: 21 jun. 2009.

BERGAMI, C. M. C.. **Análise das internações por causas externas em crianças e adolescentes no estado do Espírito Santo**. Dissertação. 2005.237f. (Mestrado em Saúde Coletiva) - Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva/ UFES, Vitória, 2005.

BERQUÓ, E. S.; CUNHA, M.G.P.. Morbimortalidade feminina no Brasil (1979-1995). Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2000. 412p.

BRASIL. Lei 11.340 (Maria da Penha), de 7 de agosto de 2006. Cria mecanismos para coibir a violência doméstica e familiar contra a mulher, nos termos do § 8º do art. 226 da Constituição Federal. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 8 ago. 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11340.htm>. Acesso em: 20 fev. 2011.

BRASIL.Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS – DATASUS. Informações de Saúde. Estatísticas Vitais de Morbi-Mortalidade. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obtes.def>. Acesso em: 07 dez.2009.

BRASIL.Organização Mundial de Saúde. Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde.10.rev.São Paulo: Edusp,1994.v.2

CARVALHO, J.A.M.; GARCIA, R.A. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. *Cad Saúde Pública*,2003;19(3):725-33.

COSTA, A.G. de Sousa et al . Identificação do risco de quedas em idosos após acidente vascular encefálico. Esc. Anna Nery, Rio de Janeiro, v. 14, n. 4, dez. 2010 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452010000400005&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 28 fev. 2011.

DAHER, D.V.; DEBONA, K.V. Reelaborando o viver: o papel do grupo no cotidiano de mulheres idosas. *Esc. Anna Nery*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 4, dez. 2010 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452010000400003&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 28 fev. 2011

FREITAS, E.D. et al. Evolução e distribuição espacial da mortalidade por causas externas em Salvador, Bahia, Brasil. *Cad de Saúde Pública* 16 (4):1059-1070, out.-dez. 2000.

GAWRYSZEWSKI, V.P. A importância das quedas no mesmo nível entre idosos no estado de são paulo. *Rev. Assoc. Med. Bras.*, São Paulo, v. 56, n. 2, 2010 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302010000200013&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 25 fev. 2011.

GAWRYSZEWSKI, V.P.; KOIZUMI, M.S.; MELLO JORGE, M.H.P. As causas externas no Brasil no ano 2000: comparando a mortalidade e a morbidade. *Cad Saude Publica*. 2004;20(4):995-1003.

GAWRYSZEWSKI, V.P.; MELLO JORGE, M.H.P; KOIZUMI, M.S. Mortes e internações por causas externas entre os idosos no Brasil: o desafio de integrar a saúde coletiva e atenção individual. *Rev. Assoc. Med. Bras.* [periódico na Internet]. 2004 [citado 2011 Fev 19] ; 50(1): 97-103. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php>

GOMES, L. M. X.; BARBOSA, T. L. de Andrade; CALDEIRA, A. P. Mortalidade por causas externas em idosos em Minas Gerais, Brasil. *Esc. Anna Nery*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 4, dez. 2010 . Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452010000400018&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 28 fev. 2011.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo demográfico 2000. Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <<http://www.bme.ibge.gov.br>>. Acesso em: jul./ago./set. 2009

LAURENTI, R.; MELLO JORGE, M. H. P.; GOTLIEB, S. L. D. Perfil epidemiológico da morbi-mortalidade masculina. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, Mar. 2005 . Available from <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232005000100010&lng=en&nrm=iso>. access on 28 Feb. 2011. doi: 10.1590/S1413-81232005000100010

MATHIAS, T. A. de Freitas; MELLO JORGE, M. H. P.; ANDRADE, O. G. de. Morbimortalidade por causas externas na população idosa residente em município da região sul do Brasil. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 14, n. 1, fev. 2006 .

Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692006000100003&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 28 fev. 2011.

MATHIAS, T.A.F.; MELLO JORGE, MHP. Evolução da mortalidade por neoplasias em idosos em município do estado do Paraná, 1979-1998. *Ciência, Cuidado e Saúde*. Maringá, Supl 2006;(5):57-64.

MELLO JORGE, M.H.P.; GAWRYSZEWSKI, V.P.; LATORRE, M.R.D. de O. Análise dos dados de mortalidade. *Revista de saúde pública*, São Paulo, 31 (4 suplemento): 5-25, 1997.

MELLO JORGE, M.H. P.; GOTLIEB, S. L. D.; LAURENTI, R. O SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE MORTALIDADE: PROBLEMAS E PROPOSTAS PARA O SEU ENFRENTAMENTO II - MORTES POR CAUSAS EXTERNAS. REV. BRAS. EPIDEMIOL. , SÃO PAULO, v. 5, n. 2, 2002 . DISPONÍVEL EM: <[HTTP://WWW.SCIOLO.BR/SCIOLO.PHP?SCRIPT=SCI_ARTTEXT&PID=S1415-790X2002000200008&LNG=PT&NRM=ISO](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2002000200008&lng=pt&nrm=iso)>. ACESSO EM: 18 FEV.2011

MINAYO, M.C.S.; SOUZA, E.R. É possível prevenir a violência? Reflexões a partir do campo da saúde pública. *Cienc Saude Colet* 1999; 4(1): 7-32.

MORAES, J.R.et al. Tendências da mortalidade por causas externas, em São Luís, MA, de 1980 a 1999. *Rev. bras. epidemiol.* [periódico na Internet]. 2003 Set [citado 2010 Dez 07] ; 6(3): 245-254. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?>

OKABE, I.; FONSECA, R.M.G.S. da. Violência contra a mulher: contribuições e limitações do sistema de informação. *Rev. esc. enferm.* USP, São Paulo, v. 43, n. 2, jun. 2009. Disponível em <<http://www.scielo.br/scielo.php?>>. Acesso em: 04 abr. 2010.

Organização Mundial de Saúde (OMS). *Temas de salud*. <http://www.who.int/es/> [Acessado em fevereiro 2010].

VERMELHO, L.L.; COSTA, A.J.L.; KALE, P.L. Indicadores de Saúde. In: Medronho RA et al. *Epidemiologia*. São Paulo: Editora Atheneu, 2006.p. 33-55

VILLELA, L.C.M et al. Tendência da mortalidade por homicídios em Belo Horizonte e região metropolitana: 1980-2005. *Rev. Saúde Pública* [periódico na Internet]. 2010 Jun [citado 2010 Out 18] ; 44(3): 486-495. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?>

WHO. Age-standardized mortality rates by cause (per 100 000 population). [acesso em 02 fev. 2011]. Disponível em :
<http://www.who.int/whosis/indicators/compendium/2008/1mst/en/index.html>

TAVARES, F. L. **A mortalidade por causas externas no Espírito Santo de 1979 a 2003**. 2005. 163f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva)- Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva/ UFES, Vitória, 2005.

6 CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos conclui-se no artigo 1, estabilidade no preenchimento das DO no ES, Sudeste e Brasil para as variáveis faixa etária e local de ocorrência. Nas demais variáveis, melhoras significativas no preenchimento das DO, porém na escolaridade o percentual de não completude continua muito ruim para o ES. Orientam-se, portanto, estratégias para a melhoria da qualidade do preenchimento das DO.

No artigo 2 observou-se tendência decrescente da mortes devidas a causas externas nas faixas etárias de 0 a 4 anos (61,5 %) e 5 a 9 anos (37,5%) no período do estudo, e crescente a partir dos 80 anos e mais no período de 1996 acima. Quanto à proporção dos óbitos por causas específicas na faixa etária 80 e mais, de 1996 a 2007, destacam-se as quedas e os outros riscos acidentais à respiração, com tendência de crescimento, e a exposição acidental a outros fatores e aos não especificados com tendência de diminuição.

Recomendo políticas públicas conjuntas para o controle da violência e investimentos em educação, visando o controle da ascensão acelerada da mortalidade por causas externas, principalmente entre os idosos residentes no Espírito Santo.

7 REFERÊNCIAS

AGUDELO, S.F. **La violencia: un problema de salud pública que se agrava en la región.** Boletim Epidemiologia. OPS, 11: 01-07, 1990.

BAPTISTA, M., MINAYO, M.C.S., AQUINO, M.T.C., SOUZA, E.R., ASSIS, S.G. **Estudo global sobre o mercado ilegal de drogas no Rio de Janeiro.** Rio de Janeiro: NEPAD/Claves; 2000. Relatório de pesquisa. Disponível em <<http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?>> Acesso em 21 fev.2011.

BARATA, R.B. **Violência urbana e saúde pública. Revista da Saúde: o Brasil falando como quer ser tratado.** Brasília, Conselho Nacional e Saúde, ano III, n. 3, dez. 2002.

BASTOS, Márcia de Jesus Rocha Pereira et al. Análise ecológica dos acidentes e da violência letal em Vitória, ES. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 43, n. 1, fev. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?>>. Acesso em: 21 jun.2009.

BERGAMI, Cristina Marinho Christ. **Análise das internações por causas externas em crianças e adolescentes no estado do Espírito Santo.** 2005. 237f. Dissertação. (Mestrado em Saúde Coletiva) - Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva, UFES, Vitória, 2005.

.BERQUÓ, Elsa S.; CUNHA, Maria G.P. **Morbimortalidade feminina no Brasil (1979-1995).** Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2000. 412p.

BRASIL. **Lei n. 9.503/97.** Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Diário Oficial da União, 1997.

BRASIL. **Lei 11.340 (Maria da Penha),** de 7 de agosto de 2006. Cria mecanismos para coibir a violência doméstica e familiar contra a mulher, nos termos do § 8º do art. 226 da Constituição Federal. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 8 ago. 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11340.htm>. Acesso em: 20 fev. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde: Fundação Nacional de Saúde. **Manual de procedimentos do Sistema de Informação sobre mortalidade.** FUNASA – Brasília: Ministério da Saúde, agosto, 2001. Disponível em: <HTTP://portalweb05.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/sis_mortalidade.pdf>. Acesso em: 06 abr. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Saúde Brasil 2009. **Uma análise da situação de saúde e da agenda nacional e internacional de prioridades em saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, dez 2010. Disponível em:
http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/SAUDE_BRASIL_2009_COLETIVA.pdf
Acesso em: 24 jan.2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Estudo da Mortalidade de Mulheres de 10 a 49 anos, com ênfase na mortalidade materna**: relatório final, Ministério da Saúde – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Organização Mundial de Saúde. **Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde**. 10. rev. São Paulo: Edusp, 1994. v.2.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS – DATASUS. Informações de Saúde. Estatísticas Vitais de Morbi-Mortalidade. Disponível em
<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obtes.def>. Acesso em: 07 dez 2009.

COMÉRIO, Tatiane. et al. **Mortalidade de mulheres em idade reprodutiva em Vitória, Espírito Santo no período de 2003 a 2006.2008**. (Monografia) Especialização em Saúde Pública – USP, São Paulo, 2008.

FAUNDES, A.; PARPINELLI, M. A.; CECATTI, J.G. Mortalidade de mulheres em idade fértil em Campinas, São Paulo (1985-1994). **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php>>. Acesso em: 31 jul. 2008.

GAWRYSZEWSKI, V.P. **A mortalidade por causas externas no Município de São Paulo, 1991-1995**. (Dissertação de Mestrado), Faculdade de Saúde Pública da USP, São Paulo, 1995.

GAWRYSZEWSKI, V.P.; KOIZUMI, M. S.; MELLO-JORGE, M. H. P de. As causas externas no Brasil no ano 2000: comparando a mortalidade e a morbidade. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 4, ago. 2004. Disponível em:
<<http://www.scielo.br/scielo.php?>>. Acesso em: 31 maio 2009.

GLATT, R. **Análise da qualidade da base de dados de Aids do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)** (Dissertação). Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública. 2005.

GOMES, Fábio de Barros Correia. **Sistema de informações sobre mortalidade**: considerações sobre a qualidade dos dados. Informe Epidemiológico do SUS, v.11(1), jan-mar 2002.

IANNI, O. “Raízes da Violência”. In: CAMACHO, T. **Ensaio sobre Violência**. Vitória: Edufes, 2003, p. 19-38.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo demográfico 2000**. Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <<http://www.bme.ibge.gov.br>>. Acesso em: jul./ago./set. 2009.

IJSN – INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES. BOLETIM: **Informações Criminais**, Espírito Santo. Vitória, ES, n.1, Nov, 2010. Disponível em:<[http://www.ijsn.es.gov.br/attachments/793_Boletim%2016-11%20\(vf\).pdf](http://www.ijsn.es.gov.br/attachments/793_Boletim%2016-11%20(vf).pdf)>. Acesso em: 26 jan. 2011.

KOIZUMI, M.S. Aspectos epidemiológicos dos acidentes de motocicleta no Município de São Paulo, 192. 1984. (Tese de Doutorado) – Faculdade de Saúde Pública da USP, São Paulo, 1984.

LAURENTI, Ruy et al. O Sistema de Informações sobre Mortalidade: Passado, Presente e Futuro. São Paulo, CBCD, 2006 (Série Divulgação nº11).

LAURENTI, R; MELLO JORGE, M. H. P. de; GOTLIEB, S. L. D. A confiabilidade dos dados de mortalidade e morbidade por doenças crônicas não-transmissíveis. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 4, dez. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?>>. Acesso em: 08 abr. 2010.

LAURENTI, R; MELLO JORGE, M. H. P. de; GOTLIEB, S. L. D. **Informação em mortalidade**: o uso das regras internacionais para a seleção da causa básica. Rev. Bras. Epidemiol., São Paulo, v. 12, n. 2, jun. 2009. Disponível em <<http://www.scielo.br/scielo.php?>>. Acesso em 24 fev. 2011.

MATHIAS, Thais Aidar de Freitas et al. **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. **Epidemiol. Serv. Saude**, Brasília, v. 14, n. 3, set. 2005. Disponível em <<http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?>> Acesso em 21 fev.2011.

MEDRONHO, R.A. (Org). **Epidemiologia**. São Paulo: Atheneu, 2006. p. 33-57.

MELLO JORGE, M.H.P. **Mortalidade por causas violentas no município de São Paulo**. 1979. 1979. (Tese de Doutorado), Faculdade de Saúde Pública da USP, São Paulo, 1979.

MELLO JORGE, M.H.P; CASCAÃO, A.M.; SILVA, R.C. Acidentes e violências: um guia para o aprimoramento de sua informação. São Paulo: Centro Brasileiro de Classificação de Doenças/FSP/USP; 2003. (Série Divulgação 10).

MELLO JORGE, M.H.P; LAURENTI, R. Acidentes e violência no Brasil: Apresentação. **Rev.Saúde Pública**, São Paulo, v.31 (4 Suplemento), p. 1-4. 1997. Disponível em <<http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?>> Acesso em 21 jan.2011.

MELLO JORGE, M.H.P.; LAURENTI, R.; GOTLIEB, S.L.D. Análise da qualidade das estatísticas vitais brasileiras: a experiência de implantação do SIM e do SINASC. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2007,12 (3):643-654. Disponível em:<<http://www.scielo.br/scielo.php?>>. Acesso em: 08 abril 2010.

MELLO JORGE, M. H. P.; GOTLIEB, S. L. D.; LAURENTI, R. O sistema de informações sobre mortalidade: problemas e propostas para o seu enfrentamento II - Mortes por causas externas. **Rev. Bras. Epidemiol.**, São Paulo, v. 5, n. 2, 2002 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2002000200008&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 7 set. 2008.

MINAYO, M.C.S. “Violência: um problema para a saúde dos brasileiros”. In: Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Impacto da violência na saúde dos brasileiros**. Brasília: Ministério da Saúde; 2005. p. 9-41.

MINAYO, M.C.S. “A violência social sob a perspectiva da saúde pública”. In: **O impacto da violência social sobre a saúde**. Cad. Saúde Pública, 10 (Supl.1), 1994.

OKABE, I.; FONSECA, R. M. G. S.da. Violência contra a mulher: contribuições e limitações do sistema de informação. **Rev. Esc. Enferm.** USP, São Paulo, v. 43, n. 2, jun. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?>>. Acesso em: 04 abr. 2010.

OMS (Organização Mundial da Saúde). Classificação Internacional de Doença: revisão 1975. São Paulo, 1989. Centro Brasileiro de Classificação de Doenças – Centro da OMS para Classificação das Doenças em Português.

OMS (Organização Mundial da Saúde). Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde CID 10. São Paulo: Edusp,1994.

PINTO, Célia Regina Jardim. Feminismo, história e poder. **Rev. Sociol. Polit.**, Curitiba, v. 18, n. 36, jun. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?>>. Acesso em: 07 fev. 2011.

PNUD. Programa das Nações Unidas para o desenvolvimento. **Objetivos de desenvolvimento do milênio**, 2004.

SES-ES (Secretaria de Saúde do Estado do Espírito Santo). **Sistema de Informação sobre Mortalidade**. Manual para preenchimento da declaração de óbito, 2004.

SOUZA, E.R. et al. Análise temporal da mortalidade por causas externas no Brasil: décadas de 80 e 90. In: MINAYO, M.C.S e SOUZA, E.R. **Violência sob o olhar da Saúde**. Rio de Janeiro: Fiocruz.,cap. 3, 2003. P.83-107.

SOUZA, E. R. de; LIMA, M. L. C. de. Panorama da violência urbana no Brasil e suas capitais. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, 2009.

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232006000500011&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 31 maio. 2009.

TAVARES, Fábio Lúcio. **A mortalidade por causas externas no Espírito Santo de 1979 a 2003**. 2005.163f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva)- Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva/ UFES, Vitória, 2005.

ANEXOS