



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO INTEGRADO EM SAÚDE COLETIVA



**Mortalidade por doença hipertensiva em idosos
pernambucanos: análise das associações por causas múltiplas
de óbito**

FLÁVIA SÍLVIA CASTELO BRANCO LEITE

RECIFE
2012

FLÁVIA SÍLVIA CASTELO BRANCO LEITE

**Mortalidade por doença hipertensiva em idosos
pernambucanos: análise das associações por causas múltiplas
de óbito**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Integrado em Saúde Coletiva - PIPASC do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco como requisito para obtenção do título de mestre em Saúde Coletiva.

Orientadora: Prof^a Dr^a Ana Paula de Oliveira Marques
Co-orientadora: Prof^a Dr^a Márcia Carréra Campos Leal

RECIFE
2012

Catálogo na fonte
Bibliotecária Giseani Bezerra, CRB4-1738

L533m Leite, Flávia Sílvia Castelo Branco.
Mortalidade por doença hipertensiva em idosos pernambucanos: análise das associações por causas múltiplas de óbito / Flávia Sílvia Castelo Branco Leite. – Recife: O autor, 2012.
68 folhas: il. ; 30 cm.

Orientador: Ana Paula de Oliveira Marques.
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, CCS, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, 2012.
Inclui bibliografia e apêndice.

1. Envelhecimento. 2. Idoso. 3. Hipertensão. 4. Causas múltiplas de morte. I. Marques, Ana Paula de Oliveira (Orientador). II. Título.

614 CDD (23.ed.) UFPE (CCS2012-129)

FLÁVIA SÍLVIA CASTELO BRANCO LEITE

**Mortalidade por doença hipertensiva em idosos pernambucanos: análise
das associações por causas múltiplas de óbito**

Dissertação defendida em: 14/03/2012

Membros da banca examinadora:

Prof. Dr. Rafael da Silveira Moreira

Assinatura: _____

Profa. Dra. Marcia Carréra Campos Leal

Assinatura: _____

Profa. Dra. Ana Paula de Oliveira Marques

Assinatura: _____

Profa. Dra. Adriana Falangola Benjamim Bezerra

Assinatura: _____

Profª Drª Eliane Maria Ribeiro de Vasconcelos

Assinatura: _____

Recife
2012

Para minha avó Íris que nunca fica “*velha*”
e para minha tia Telma que conta os dias para a idade chegar.

AGRADECIMENTOS

À Profa. Ana Paula, que com extrema paciência me orientou nesses dois rápidos anos.

Aos colegas de turma, pelos ótimos lanches, além dos momentos alegres e angustiantes divididos nessa caminhada.

Mais especialmente ao amigo Maciel, por compartilhar comigo suas muitas angústias e por, às vezes, me deixa falar um pouco.

Aos professores do mestrado e também a todos os outros que passaram pela minha vida e me ajudaram a chegar até aqui.

Aos ótimos amigos que fiz em Pernambuco desde o início desse processo ainda 2008.

A todos os amigos e amigas, que entenderam meus sumiços em momentos de concentração.

À minha família, que nunca deixa de incentivar e torcer pelas minhas ousadias.

*Como se morre de velhice
ou de acidente ou de doença,
morro, Senhor, de indiferença.*

Cecília Meireles

RESUMO

INTRODUÇÃO: o Brasil vem seguindo a tendência mundial de envelhecimento populacional, porém com características próprias de acentuada aceleração do processo nos últimos 50 anos. Esse processo decorre da redução intensa da fecundidade, das mudanças observadas no perfil de morbimortalidade, deslocado do predomínio das doenças infecto-contagiosas para a ascendência das doenças crônicas não transmissíveis, levando ao aumento da população de idosos. Entre as doenças mais prevalentes na população envelhecida, inclui-se a hipertensão, que se destaca nas estatísticas de mortalidade tanto como causa básica de óbito como contribuinte dos processos mórbidos de várias outras causas de morte nessa população, contudo, sem que sua real magnitude desperte grande interesse de estudo. **OBJETIVO:** analisar, segundo enfoque das causas múltiplas de morte, os óbitos de idosos pernambucanos por doença hipertensiva e suas causas associadas, descrevendo o perfil dessa população e quantificando a magnitude desses óbitos, distribuídos por sexo, faixa etária, GERES e causa capítulo da CID-10. **MÉTODO:** estudo descritivo, transversal de base populacional, realizado com dados do SIM do ano de 2008 do estado de Pernambuco. Utilizou-se a metodologia das causas múltiplas de óbito por meio do Tabulador de Causas Múltiplas, disponível na versão 7.4 do SIM. Os resultados foram apresentados descritivamente por meio de razões (razão de menções) e proporções para as variáveis: sexo, faixa etária e Regional de Saúde (GERES). **RESULTADOS:** os resultados encontrados descreveram o seguinte perfil dos óbitos estudados: mulheres, com mais de 80 anos, afro-descendentes e com menos de quatro anos de estudo e a maioria ocorreu em domicílio. A média de causas descritas nas DO foi de 3,16 causas, com razão de menções de 4,8. A maior perda de magnitude se deu entre os homens da I GERES. As principais causas associadas à doença hipertensiva foram as demais causas do capítulo IX da CID-10, seguidas das causas mal definidas. **CONCLUSÃO:** a metodologia das causas múltiplas de morte mostrou-se eficiente para descrever a magnitude da hipertensão como causa de morte e levantou questões importantes a serem observadas na elaboração de políticas para o aprimoramento da qualidade da informação do SIM.

Palavras-chave: Envelhecimento, idoso, hipertensão, causa múltipla de morte

ABSTRACT

INTRODUCTION: Brazil has been following the global tendency of population ageing, but with the particular aspect of presenting an accelerated process in the last 50 years. This process is due to an intense reduction of birth rates, and to changes observed in morbidity and mortality profiles, which have shifted from infectious diseases to the increase of chronic, non-transmissible diseases, leading to a rise in the proportion of elderly people. The most prevalent diseases among the aged population include hypertension, highlighted in mortality statistics both as a basic cause of death and as a contribution in morbidity processes composed by various other causes. Its real magnitude, however, has not raised much interest in academic research. **OBJECTIVE:** Analyse, with the approach of multiple causes of death, the mortality of elderly patients from Pernambuco by hypertensive disease as well as related causes, describing the population's profile and quantifying the magnitude of such deaths, distributed by sex, age, GERES and the chapter cause of CID-10. **METHOD:** A descriptive, transversal population-based, accomplished with data from 2008 Pernambuco's SIM. The methodology of multiple causes of death has been used by means of the Multiple Causes Tabulator, available at the SIM version 7.4. The results have been presented descriptively through ratios (mention ratios) and proportions to the following variables: sex, age, and Healthcare Region (GERES). **RESULTS:** The following profile of the studied deaths has been found: women, over 80 years old, afro-descendants and with less than 4 years of formal education and mostly at home. The average number of described causes in the death certificate was of 3.16, with a mention ratio of 4.8. The greatest magnitude loss happened among men in the I GERES. The main causes related to hypertensive disease were the other causes in the chapter IX of CID-10, followed by other poorly defined causes. **CONCLUSION:** The multiple causes methodology has been shown efficient to describe the magnitude of hypertension as a cause of death, and has raised important questions to be considered in the formation of policies aiming at the improvement of SIM's quality of information.

Key-words: ageing, elderly, hypertension, multiple cause of death

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição do número de diagnósticos descritos nas DO de idosos pernambucanos, Pernambuco, 2008.....	47
Tabela 2 – Razões de menções da doença hipertensiva segundo sexo, Pernambuco, 2008.....	47
Tabela 3 – Razões de menções da doença hipertensiva segundo faixa etária, Pernambuco, 2008.....	48
Tabela 4 – Razões de menções da doença hipertensiva segundo Regional de Saúde, Pernambuco, 2008.....	48
Tabela 5 – Distribuição das causas associadas aos óbitos de idosos pernambucanos por doença hipertensiva segundo faixa etária do óbito, Pernambuco, 2008.....	51
Tabela 6 – Distribuição das causas associadas aos óbitos de idosos pernambucanos por doença hipertensiva segundo sexo, Pernambuco, 2008.....	52
Tabela 7 – Distribuição das causas associadas aos óbitos de idosos pernambucanos por doença hipertensiva regional de saúde do óbito, Pernambuco, 2008.....	53

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Projeções da pirâmide etária brasileira.....	20
Gráfico 2 - Percentual de pessoas, na população residente, com declaração de pelo menos um dos doze tipos de doenças crônicas selecionadas, segundo os grupos de idade - Brasil – 2008.....	21
Gráfico 3: Distribuição dos idosos pernambucanos segundo sexo, Pernambuco, 2008.	37
Gráfico 4: Distribuição dos idosos pernambucanos segundo faixa etária, Pernambuco, 2008.	44
Gráfico 5 - Distribuição dos óbitos de idosos pernambucanos segundo faixa etária, Pernambuco, 2008.	44
Gráfico 6 - Distribuição dos óbitos de idosos pernambucanos segundo sexo, Pernambuco, 2008.	45
Gráfico 7 -Distribuição dos óbitos de idosos pernambucanos segundo raça/cor, Pernambuco, 2008.....	45
Gráfico 8: Distribuição dos óbitos de idosos pernambucanos segundo escolaridade, Pernambuco,2008.	46

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	111
OBJETIVOS.....	144
2.1 OBJETIVO GERAL	144
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	144
3 REFERENCIAL TEÓRICO	155
3.1 ENVELHECIMENTO: DO INDIVIDUAL AO COLETIVO	155
3.2 A DOENÇA HIPERTENSIVA: PANORAMA NA POPULAÇÃO IDOSA BRASILEIRA	200
3.4 SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE MORTALIDADE: HISTÓRIA E FLUXO DE INFORMAÇÕES	222
3.6 REGRAS DE MODIFICAÇÃO DA CAUSA ANTECEDENTE ORIGINÁRIA PARA SELEÇÃO DA CAUSA BÁSICA	28
3.7 USO DAS CAUSAS MÚLTIPLAS DE ÓBITO NA SAÚDE PÚBLICA	310
4 METODOLOGIA.....	344
4.1 LOCAL DE ESTUDO	344
4.2 POPULAÇÃO E PERÍODO DE ESTUDO	377
4.3 TIPO DE ESTUDO.....	38
4.4 VARIÁVEIS E INDICADORES DE ESTUDO	38
4.4.1 VARIÁVEIS DE ESTUDO.....	39
4.4.2 INDICADORES DE ESTUDO	39
4.5 COLETA E PROCESSAMENTO DOS DADOS	40
4.6 LIMITAÇÕES METODOLÓGICAS	41
4.7 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	411
5 RESULTADOS	433
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	53
REFERÊNCIAS	620
APÊNDICE A	68

1 INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento pode ser percebido na população mundial e com muito mais intensidade e rapidez na América Latina e Brasil desde a segunda metade do século passado. Esse processo traz para diversos setores, incluindo a saúde, diversas demandas jamais enfrentadas.

O envelhecimento é um processo fisiológico que se caracteriza pela diminuição da capacidade funcional e dificuldade de manter a homeostasia. Os idosos apresentam, por isso, maior susceptibilidade ao adoecimento e conseqüentemente ao óbito.

Embora envelhecer não seja sinônimo de adoecer, as pesquisas atuais indicam que um em cada três indivíduos brasileiros é portador de doença crônica não transmissível – DCNT. Essa proporção aumenta com a idade sendo, entre os idosos, equivalente a 80%, considerando pelo menos uma doença crônica.

Toda essa população necessita de acesso e cuidados em serviços de saúde e para subsidiar o planejamento das ações, serviços e políticas voltadas para esse público são necessários dados fidedignos sua situação de saúde.

Para o estudo das DCNT os dados sobre morbidade são os mais fidedignos, porém são pouco incorporados na prática de vigilância à saúde, tornando os dados sobre mortalidade a alternativa mais viável devido a sua cobertura nacional e padronização adquiridas desde a década de 70. Assim, a maneira mais usual de analisar os dados sobre mortalidade é a descrição razões, taxas e coeficientes referentes às causas básicas de óbito, por serem estatísticas simples, uniformes e de fácil compreensão.

Contudo, as estatísticas de mortalidade baseada unicamente na causa básica de morte nem sempre refletem a verdadeira magnitude de algumas afecções em provocar o óbito, especialmente algumas doenças crônicas não transmissíveis. Isso ocorre devido a arbitrariedade de algumas regras de seleção da causa básica.

Uma possibilidade de aproximação mais real da importância de um agravo como causa de morte é o uso das causas múltiplas de óbito.

O conhecimento das várias causas que contribuem para a morte permite que seja avaliada a importância de agravos que normalmente não são privilegiados nas estatísticas. Permite ainda, a possibilidade de descoberta de novas associações entre doenças, retratando melhor o perfil da mortalidade de uma população.

Trabalhos metodológicos vem sendo publicados desde a década de 40 mesmo antes da uniformização do processo de seleção da causa básica quando Janssen (1940) apresentou num Encontro da Associação Americana de Saúde Pública um seminário sobre a importância da tabulação das causas múltiplas de óbito. Desde então os modos de análise e tabulação dessa metodologia vem sendo discutidos nos Estados Unidos, Europa, Cuba e também no Brasil.

No nosso país, os primeiros trabalhos publicados foram os estudos de Laurenti e Silveira (1972) e Laurenti (1974) sobre os padrões de mortalidade no estado de São Paulo. Outros trabalhos se seguiram nas duas décadas seguintes como o de Melo *et al* (1991) em Recife e Lessa e Silva (1993) em Salvador.

As estatísticas de mortalidade por causas múltiplas tem se mostrado eficientes para estudo das co-infecções por HIV pois elas tendem a se perder como causas de morte pois a AIDS tem preferência na tabulação da causa básica e essa parece ser uma tendência atual dos estudos, a análise da mortalidade de doenças infecciosas.

Mesmo sendo ponto em comum entre os estudiosos da metodologia o fato de que ela é bastante útil no estudo das DCNT, especialmente em idosos, ainda são insuficientes, os trabalhos que utilizam a causa múltipla de óbito para análise da mortalidade e elaboração de políticas de saúde, restringindo os estudos ao meio acadêmico.

Partindo da experiência profissional da pesquisadora no Sistema de Informação de Mortalidade do estado de Pernambuco, foi possível observar que havia um grande investimento na qualificação dos médicos da rede de saúde do estado para melhoria da qualidade do preenchimento da declaração de óbito assim como dos profissionais codificadores de óbito a fim de que fossem capazes de qualificar as estatísticas pela mais exata seleção da causa

básica de óbito e promoção da investigação daquelas causas que por ventura sejam mal definidas ou indeterminadas.

Com essa qualificação da informação sobre o óbito no estado torna-se possível e urgente o melhor uso desses dados na elaboração de políticas de saúde, sendo um dos métodos o estudo das causas múltiplas de óbito.

Por essa razão, esse trabalho visa também contribuir para o melhor conhecimento da mortalidade por doença hipertensiva em idosos, favorecendo para a melhoria do preenchimento da declaração de óbito e em última instância, para subsidiar a elaboração de ações e programas de prevenção desse agravo no segmento mais envelhecido da população.

OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Analisar, segundo o enfoque da causa múltipla de óbito, as principais causas associadas aos óbitos por doença hipertensiva em idosos pernambucanos no ano de 2008.

2.2 Objetivos específicos

Descrever o perfil dos óbitos em idosos pernambucanos no ano de 2008.

Quantificar a magnitude da mortalidade por doença hipertensiva como causa básica e mencionada de óbito na população estudada.

Descrever por sexo, faixa etária e Regional de Saúde, as principais doenças associadas à mortalidade por doença hipertensiva, segundo capítulo da CID-10.

3 Referencial teórico

3.1 Envelhecimento: do individual ao coletivo

As teorias biológicas sobre o processo de envelhecimento tratam o assunto sob a ótica do declínio e degeneração das funções e estruturas das células e sistemas. Duas correntes são as mais válidas na atualidade: as teorias genético-desenvolvimentistas e as teorias estocásticas (FARANATTI, 2002).

O autor acima citado ainda explica que, para os teóricos genético-desenvolvimentistas, o envelhecimento, do nascimento à morte, é geneticamente programado. O tempo de vida conciliaria as necessidades de reprodução com o não sobrecarregamento de população no meio ambiente. Para os estocásticos, o processo é dependente do acúmulo de agressões ambientais.

Papaléo Netto (2006), define o envelhecimento como uma “fase de um *continuum* que é a vida” e que se inicia no nascimento, culminando com a morte. Na evolução da vida observam-se fases definidas como a puberdade, contudo, a velhice não apresenta um marcador de início bem definido. O envelhecer é marcado pela perda da capacidade de manter o equilíbrio adaptativo com o meio ambiente, tornando-o susceptível a processos patológicos.

Além disso, a velhice é construída paulatinamente, além de fatores ligados à biologia do corpo humano, também concorrem para o processo fatores sócio-culturais e psicológicos. Existe, portanto, uma construção social da categoria idade que interfere no modo como se enxerga a senectude (SIQUEIRA; BOTELHO; COELHO, 2002; PAPALÉO NETTO, 2006).

Dessa forma, o envelhecimento constitui-se num processo fisiológico, natural e cumulativo de processos sociais, biológicos e de comportamento durante toda a vida, caracterizado pela diminuição da capacidade funcional e dificuldade de manter a homeostasia, o que pode aumentar a susceptibilidade a doenças (FARANATTI, 2002; MAIA; DUARTE; LEBRÃO, 2006; PAPALÉO NETTO, 2006; TEIXEIRA; GUARIENTO, 2010).

A definição da categoria idade é fundamental, embora difícil de ser elaborada, para o estudo do envelhecimento, pois nenhuma delas consegue dar conta da complexidade das mudanças que acompanham o processo de envelhecer. (BRASIL, 2005a; PAPALÉO NETTO, 2006). As principais categorias de idade, de acordo com Papaléo Netto (2006) são:

- 1) Idade cronológica: adotam-se os anos de vida como marco. Mas existe discordância quanto ao início do processo de envelhecer se logo após a concepção, ao final do trigésimo ano de vida ou próximo do fim da vida.
- 2) Idade psicológica: relação existente entre a idade cronológica e as capacidades cognitivas. Incorpora a sensação subjetiva da idade.
- 3) Idade social: existe da relação do indivíduo com sua capacidade de adequar-se aos papéis sociais esperados de alguém de sua idade.

Outros conceitos que merecem esclarecimentos são os de senectude ou senescência e o conceito de senilidade. Senectude e senescência são sinônimos e representam o somatório de alterações fisiológicas, funcionais e também psico-sociais próprias do processo do envelhecimento normal. (PAPALÉO NETTO, 2006; TEIXEIRA; GUARIENTO, 2010). Senilidade, por sua vez, ocorre por alterações provocadas por afecções que acometam o indivíduo velho.

Para a elaboração de políticas públicas, o Brasil adotou o conceito de idoso, ou seja o indivíduo com 60 anos ou mais. Devido às diferenças sociais, esse marcador cronológico não é seguido por todos os países. Os países desenvolvidos utilizam a idade de 65 anos para definir o início da idade idosa (BRASIL, 2005b; BRASIL, 2006)

Considerando não apenas os processos individuais, como também os coletivos ligados ao envelhecimento, é dado que a população mundial caminha para crescimento zero, em 2075, quando atingirá seu tamanho máximo de 9,2 bilhões de habitantes.

Nesse contexto, o envelhecimento populacional é um fenômeno observado mundialmente sendo que no Brasil esse processo, iniciado há meio século é mais acelerado (ONU, 2004; VERAS, 2009). Isso ocorre em

decorrência de dois fenômenos, a transição epidemiológica e a transição demográfica. O primeiro caracteriza-se segundo Schramm (2004) *et al*:

“substituição das doenças transmissíveis por doenças não-transmissíveis e causas externas; deslocamento da carga de morbi-mortalidade dos grupos mais jovens aos grupos mais idosos; e transformação de uma situação em que predomina a mortalidade para outra na qual a morbidade é dominante.”

Já a transição demográfica caracteriza-se pela diminuição das taxas de fecundidade e natalidade, com aumento progressivo na expectativa de vida, resultando em maior proporção de idosos na população (BRASIL, 2005a; BRITO, 2007; BRITO, 2008).

Como o Brasil apresenta ainda importantes diversidades regionais decorrentes das diferenças sócio-econômicas e das desigualdades no acesso aos serviços de saúde, o processo de transição epidemiológica se deu de forma diferente, resultando em um “modelo polarizado de transição” (FRENK; LOZANO; BOBADILLA, 1991; LEBRÃO, 2007) no qual temos, em distintas regiões, ao mesmo tempo, alta incidência de doenças infecciosas e o crescimento da morbidade e da mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) (BRASIL, 2005b).

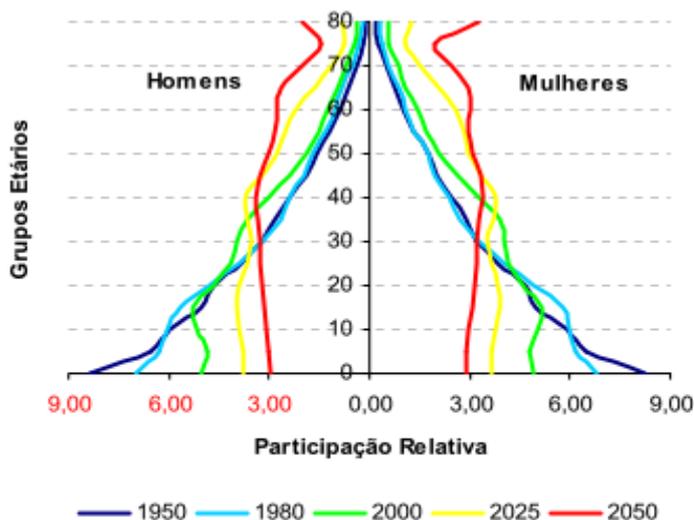
A redução da mortalidade por doenças infecciosas em todos os grupos de idade e o aumento das doenças crônicas e de generativas, por causa do envelhecimento da população, ilustram as modificações observadas no perfil de mortalidade da população, com o deslocamento dos óbitos para a faixa de idade de 60 anos ou mais.

No Brasil esse processo é muito mais impactado pela redução da fecundidade nos últimos cinquenta anos que propriamente pela redução das taxas de mortalidade. Há sim, mudança no padrão de adoecimento e morte deslocando o perfil das doenças infecciosas para as crônicas não transmissíveis porém ainda com elevadas taxas de mortalidade (CARVALHO; GARCIA, 2003; VERAS, 2009; BRITO, 2010).

Nos últimos 50 anos registra-se um crescimento de idosos em torno de 700% (VERAS, 2009). Projeções indicam que entre os dez países com as maiores populações idosas em 2025, cinco serão países em desenvolvimento,

incluindo o Brasil, com um número estimado entre 27 e 30 milhões de pessoas com sessenta anos ou mais de idade (VERAS, 2009).

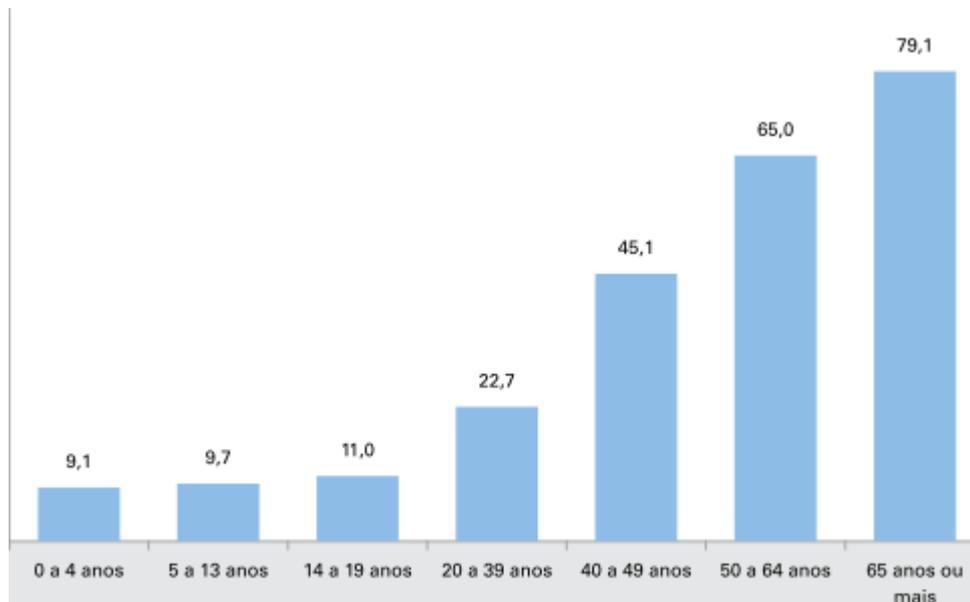
Gráfico 1 - Projeções da pirâmide etária brasileira. Extraído de: BRITO, 2007.



Fonte: IBGE, Censo Demográfico de 1950; IBGE/Diretoria de Pesquisas. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Gerência de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica, 2004.

Devido a esse processo as doenças próprias desse período passaram a ter maior importância para a sociedade. O envelhecimento acrescentou mais carga de doença à população e em consequência disso, aumentou a procura por serviços de saúde. Aumentaram também as internações e os custos para o Sistema Único de Saúde (SUS) (VERAS, 2009; NUNES, 2004). Segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD, realizada em 2008 (gráfico 2), em torno de 80 dos idosos pesquisados apresentavam os menos uma doença crônica auto-referida das doze perguntadas (BRASIL, 2010).

Gráfico 2 - Percentual de pessoas, na população residente, com declaração de pelo menos um dos doze tipos de doenças crônicas selecionadas, segundo os grupos de idade - Brasil – 2008. Extraído de BRASIL, 2010.



Uma característica marcante do processo de envelhecimento populacional é o que se denomina feminização da velhice. É sabido que nascem mais homens que mulheres em quase todos os locais porém, são eles também os que mais morrem. Por essa razão a proporção de mulheres idosas é maior que a de homens. Desses idosos a maioria é de mulheres, em torno de 55% desse grupo populacional brasileiro. No ano 2000 haviam 81 homens para cada 100 mulheres idosas. Estima-se que no ano 2050 haverá 76 homens para cada 100 mulheres nessa faixa etária, contudo essa razão será ainda menor entre os maiores de 80 anos, caído para aproximadamente 60 homens para cada 100 mulheres. (VALLIN, 2004; SALGADO, 2002; BRASIL, 2005b; LEBRÃO, 2007; WONG; CARVALHO, 2008)

A feminização da velhice pode ser explicada tanto por características biológicas que favoreceriam a sobrevivência feminina, explicando-se o porquê da necessidade da espécie de maioria de nascimentos masculinos, quanto por fatores sócio-culturais que levariam os homens a se exporem mais durante toda a vida a fatores que ponham em risco as suas vidas. (VALLIN, 2004; PAPALÉO NETTO, 2006; LEBRÃO, 2007)

Um paradigma atual sobre a questão do envelhecimento é o conceito de envelhecimento ativo que é definido como “processo de otimização das

oportunidades de saúde, participação e segurança, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida à medida que as pessoas ficam mais velhas” (BRASIL, 2005b).

Esse conceito está diretamente ligado a outros dois, autonomia e independência. Por autonomia entende-se a capacidade de tomar decisões, gerir a própria vida e por independência a habilidade de executar funções da vida diária (BRASIL, 2005b; PAPALÉO NETTO. 2006).

3.2 A doença hipertensiva: panorama na população idosa brasileira

Entre as doenças crônicas, a mais frequente na população com 60 anos ou mais é a doença hipertensiva, chegando a 50% em algumas populações. Estudos indicam que sua prevalência é ascendente e seu impacto será danoso para a saúde pública nos próximos anos. Isto pode ser inferido, pois o agravamento é um importante fator preditivo para a mortalidade por doenças cardiovasculares em idosos e considerando que as doenças do aparelho circulatório (capítulo IX da CID 10) são a principal causa de óbitos entre os brasileiros (LAURENTI; MELLO JORGE; GOTLIEB, 2004; BOING; BOING, 2002; MAIA; DUARTE; LEBRÃO, 2006).

Pesquisa sobre hipertensão auto-referida em adultos realizada por Schimidt *et al* (2009), indica prevalência de 21,6% entre os entrevistados no conjunto das capitais brasileiras. Os autores ainda destacam prevalência gradativamente maior com o aumento da idade, mais acentuadamente a partir da faixa 45-54 anos.

Estudo realizado em Campinas, São Paulo, a prevalência de hipertensão foi maior nas mulheres entre 70 e 79 anos, não brancas (ZAITUNE, *et al*, 2006). Especificamente entre as mulheres paulistanas, encontrou-se prevalência de 55,3% entre os 60 e os 74 anos e de 60,7% após os 75 anos de vida (OLIVEIRA *et al*, 2008).

Revisão da literatura realizada por Passos, Assis e Barreto (2006) apontou prevalência de 28,4% de idosos hipertensos no Rio Grande do Sul nos anos de 1999 e 2000 e de até 61,5% no município de Bambuí, no estado de Minas Gerais.

De acordo com informações das VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão publicada pela Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), a doença é considerada um dos principais fatores de risco (FR) modificáveis e um dos mais importantes problemas de saúde pública. A mortalidade por doença cardiovascular (DCV) aumenta progressivamente com a elevação da PA, a partir de 115/75 mmHg de forma linear, contínua e independente e em nosso país, essas têm sido a principal causa de morte (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

Sabe-se que existe relação direta e linear entre a pressão arterial (PA) e o aumento da idade, podendo a prevalência de hipertensão ser superior a 60% na faixa etária acima de 65 anos. Inquéritos populacionais em cidades brasileiras nos últimos 20 anos destacam uma prevalência de hipertensão acima de 30% na população total. Considerando valores de PA \geq 140/90 mmHg, 22 estudos apresentados em revisão sistemática presente no VI Consenso Brasileiro de Hipertensão, encontraram prevalências entre 22,3% e 43,9%, (média de 32,5%), com mais de 50% entre 60 e 69 anos e 75% acima de 70 anos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

A despeito das dificuldades para mensurar com alguma exatidão a carga de morbidades por DCNT, incluindo-se a hipertensão, os dados sobre mortalidade se configuram ainda como importante fonte de conhecimento do perfil epidemiológico de uma área. (LAURENTI; MELLO-JORGE; GOTLIEB, 2004).

Dados sobre óbitos por doenças cerebrovasculares (DCV) que tem a doença hipertensiva (DH) como importante fator de risco, apontam que elas já seriam responsáveis por 58,5% de todas as mortes no mundo. No Brasil, a maioria das mortes da população entre 20 e 74 anos encontra-se classificada no capítulo das doenças do aparelho circulatório (cap. IX da CID-10), no qual se inclui a doença hipertensiva, sendo as duas principais causas específicas as doenças cerebrovasculares e as doenças isquêmicas do coração e juntamente com as doenças hipertensivas correspondem a 74% das mortes do capítulo (MALTA *et al*, 2008).

Ainda no trabalho citado, os óbitos por doença hipertensiva em homens correspondiam a 11% e 14% nas mulheres em relação ao capítulo IX, sendo juntos, responsáveis por 8,8% de todas as mortes da população.

3.4 Sistema de Informação de Mortalidade: história e fluxo de informações

No Brasil, o histórico das estatísticas de mortalidade tem início em 1814, com a proibição de sepultamentos sem a declaração médica da morte. No ano de 1888 entra em vigor a obrigatoriedade de Registro Civil de óbito. A primeira Lei de Registros Públicos foi promulgada em 1939, sendo a mais atual do ano de 1973, revista em 1975 (LAURENTI et al, 2005).

Porém, as primeiras publicações estatísticas sobre a mortalidade no país são da década de 40 quando o Ministério da Educação e Saúde lançou o anuário bioestatístico com informações a respeito de causas de morte nas capitais brasileiras entre os anos de 1929 e 1932. (LAURENTI et al, 2005).

Diante das dificuldades de obtenção de dados abrangentes e de comparação entre informações, o Ministério da Saúde propôs, em 1975, a criação de um sistema de vigilância epidemiológica de mortalidade de abrangência nacional. (LAURENTI et al, 2005).

Como medida foi implantado o Modelo Internacional de Atestado Médico da Causa de óbito num formulário unificado, em substituição aos mais de 40 formulários existentes à época, que seria impresso pelo Ministério da Saúde e entraria em uso no ano seguinte. Foi também criado o Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) que teve seu fluxo definido e conta com dados para tabulação na *internet* desde o ano de 1979. (LAURENTI et al, 2005; OMS,2008)

A declaração do óbito, documento indispensável para a lavratura da morte em cartório e sepultamento de corpos, conforme estabelecido pela Lei de Registros Públicos de 1973, segue fluxo definido pelo Ministério da Saúde na Portaria nº 116 de 11 de fevereiro de 2009 a qual define além dos fluxos e prazos para o envio das informações do SIM, as mesmas orientações para o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos, o SINASC.

Segundo o Conselho Federal de Medicina – CFM (2009), a DO é um documento em três vias auto-copiativas, numeradas sequencialmente, fornecida pelo Ministério da Saúde e distribuída pelas secretarias estaduais e municipais de saúde, segundo fluxos pré-fixados.

		Tempo transcorrido o início da doença e a morte
CAUSAS DA MORTE PARTE I	a)	
	Devido ou como consequência de	
	b)	
	Devido ou como consequência de	
PARTE II	c)	
	Devido ou como consequência de	
	d)	

Figura 1: Modelo de atestado médico de óbito.

Inicialmente, a Portaria nº 116 define as competências de cada ente federado na gestão e funcionamento do SIM. Cada ente é gestor do sistema em seu nível de abrangência, sendo responsável pelo envio dos dados aos níveis hierárquicos ascendentes e retroalimentação dos dados aos demais níveis de forma descendente. Cada nível tem como atribuição a divulgação de informes epidemiológicos gerados pelos dados trabalhados no sistema.

Nesse mesmo documento fica estabelecido o prazo para inclusão da DO no sistema, de 60 dias após a ocorrência do óbito além da competência para emissão da declaração e os fluxos que devem seguir o documento-padrão.

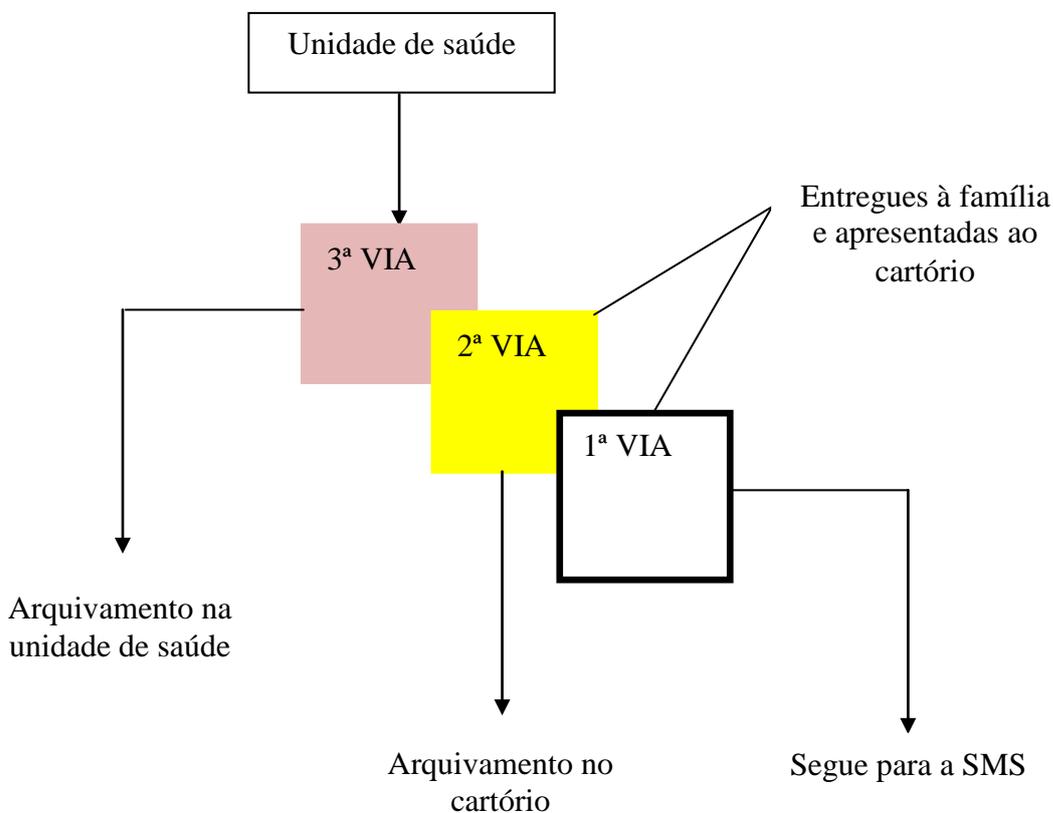
Reitera-se que a emissão deve ser feita por um médico, sendo esse o assistente do paciente ou seu substituto na instituição de saúde, médico designado pelo serviço ambulatorial que assistia o paciente, médico da Estratégia de Saúde da Família que atenda à área de cadastro do doente que morreu em domicílio e de áreas próximas não atendidas por Serviço de Verificação de Óbito (SVO), médico patologista do (SVO) sempre que não for possível determinar a causa do óbito com as informações colhidas em prontuários e fichas médicas e em casos de óbito sem assistência médica. Em localidades sem SVO de referência, o serviço de saúde mais próximo torna-se responsável por atestar a morte ou na ausência dele, qualquer médico da localidade.

As mortes por causas externas devem ser atestadas pelo Instituto de Medicina Legal (IML), independente do tempo ocorrido entre o acidente e o óbito. Em localidades sem IML de referência, qualquer médico pode emitir a DO.

Apenas duas exceções são permitidas para que a emissão da declaração não seja feita necessariamente por um médico: a primeira para mortes por causas externas quando da não disponibilidade de IML de referência ou médico na localidade, a autoridade policial pode instituir outro profissional como um perito legista eventual (*ad hoc*); a segunda possibilidade trata das mortes naturais ocorridas em domicílio em localidades sem SVO de referência ou médico disponível, permitindo que a emissão da declaração seja feita pelo cartório de registro civil de referência na presença do responsável pelo falecido e de duas testemunhas.

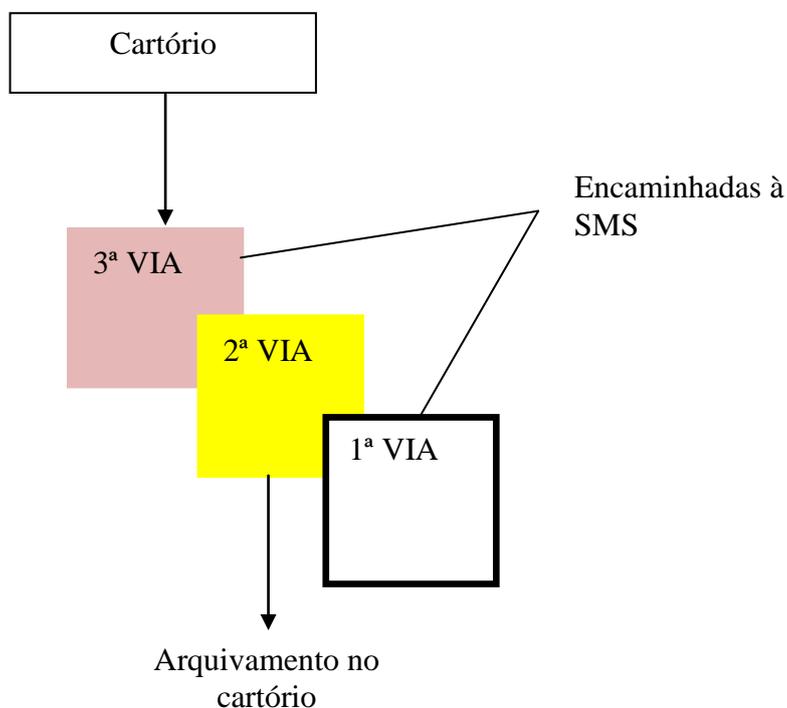
Em relação ao fluxo das vias da DO, observam-se três possibilidades:

- a) Declarações preenchidas em serviços de saúde, incluindo IML e SVO (fluxograma 1) – nesses casos a 1ª e 2ª vias são entregues à família que as apresenta ao cartório de registro civil quando da lavratura do óbito. Cabe à SMS recolher a primeira via para digitação e ao cartório o arquivamento da 2ª via. A 3ª via é arquivada na unidade de saúde.



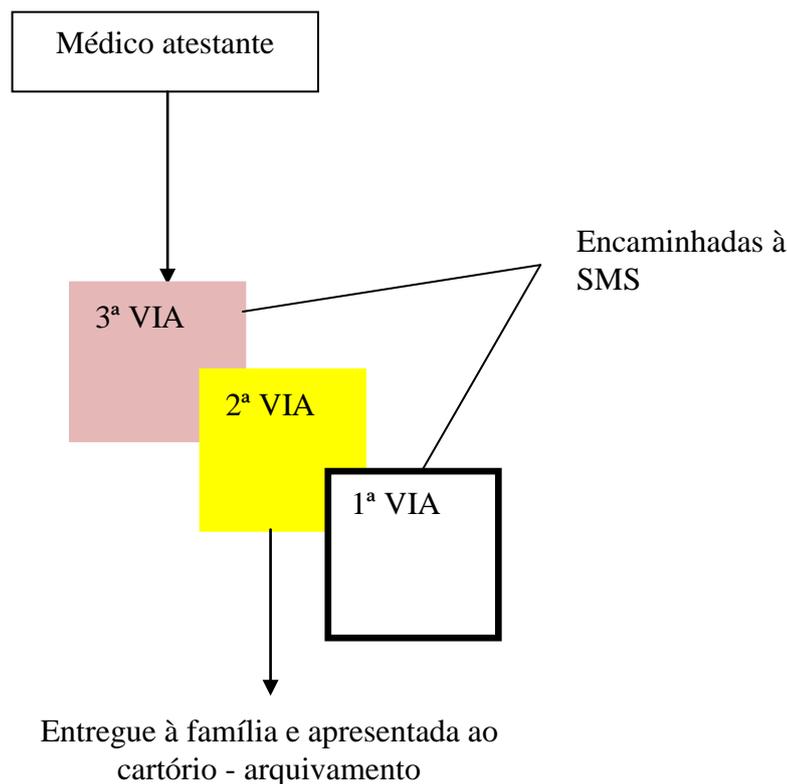
Fluxograma 1 - Fluxo da DO preenchida em estabelecimento de saúde.

- b) Declarações preenchidas pelo cartório (fluxograma 2)– a 1ª e 3ª vias são encaminhadas à SMS e a 2ª deve ser arquivada pelo estabelecimento emissor.



Fluxograma 2 - Fluxo da DO preenchida em estabelecimento de saúde.

- c) Declarações preenchidas por médico fora de estabelecimento de saúde (fluxograma 3)– o atestante encaminha à SMS a 1ª e 3ª vias para digitação e a 2ª via deve ser entregue à família e apresentada ao cartório para lavratura do óbito.



Fluxograma 3 - Fluxo da DO preenchida fora do estabelecimento de saúde.

3.5 Regras de certificação da causa, codificação e tabulação do óbito

Em 1967, com o objetivo de assegurar que todas as informações de relevância fossem descritas nos atestado de óbito, de modo que o atestante não selecionasse alguma afecção em detrimento de outras, a Vigésima Assembléia Mundial de Saúde deliberou o conceito de causa de morte como sendo,

“todas as doenças, afecções mórbidas ou lesões que ou produziram ou contribuíram para a morte e as circunstâncias do acidente ou violência que produziram quaisquer de tais lesões.”
(OMS, 2008)

Essa definição não inclui sintomas e modos de morrer. Sintomas ou diagnósticos incertos são normalmente definidos no capítulo XVIII da CID e englobam achados anormais de investigação diagnóstica, além de afecções mal definidas as quais não possam ser especificadas em outros capítulos (OMS, 2008). O modo de morrer descreve como a morte ocorreu e não porque ela aconteceu.

A certificação do óbito é de responsabilidade ética e jurídica do médico que assistiu o paciente, seu substituto, IML ou SVO, em situações específicas, declarando quais as doenças que conduziram diretamente à morte e quaisquer afecções originadas dessa causa. (OMS, 2008; CFM, 2009)

Para preencher corretamente a declaração de óbito, o médico deve iniciar pela causa básica do óbito, a qual deve ser descrita em último lugar (parte I, linha D) e em seguida enumerar a cadeia de acontecimentos, estabelecendo uma sequência, de baixo para cima (da linha D para a linha A), até que chegue à causa terminal ou imediata (linha A). A parte II do atestado deve ser usada para descrever outras condições mórbidas pré-existentes que contribuíram para o evento fatal, mas que não tenham relação direta com a cadeia descrita na parte I. (OMS,2008; CFM,2009)

Além disso, na avaliação da sequência de causas, para determinação da causa direta e suas antecedentes, é necessário o preenchimento do campo correspondente ao intervalo de tempo entre o aparecimento da doença e o momento da morte. (OMS, 2008).

As áreas sombreadas em frente a cada alínea não devem ser preenchidas pelo médico atestante, uma vez que cada causa mencionada receberá seu código correspondente na CID, atribuído pelo codificador de óbito do setor de processamento dos dados de mortalidade, dando início ao processo de seleção da causa básica do óbito para tabulação de mortalidade (OMS, 2008)

Por princípio, quando uma única causa é registrada, essa é usada para tabulação. Havendo mais de uma causa registrada, primeiramente seleciona-se a causa antecedente originária pelas regras de seleção. Porém, em algumas circunstâncias, é permitido que a causa antecedente seja substituída por outra mais adequada para determinação da causa básica de óbito, por meio das regras de modificação.

3.5 Regras de seleção da causa antecedente originária

A regra inicial de seleção da causa antecedente originária é o Princípio Geral conceituado como,

“Quando mais de uma afecção for informada no atestado, selecione a afecção informada sozinha na última linha utilizada na Parte I somente se ela tiver dado origem a todas as afecções registradas acima dela.”

Conclui-se que num atestado corretamente escrito, o Princípio Geral sempre se aplicaria, mas mesmo numa declaração com falhas de preenchimento é possível a aplicação da regra, pois existe a possibilidade de existir uma afecção descrita isoladamente na última linha utilizada e que possa ter originado todas as demais causas.

Não se aplica o Princípio Geral quando mais de uma doença ocupar a última linha do atestado ou se essa única doença não for originária de todas as outras.

Uma vez que o Princípio Geral não se aplique, dá-se sequência à escolha da causa antecedente originária observando-se qual das regras de seleção se amolda ao caso.

- a) Regra 1: não cabendo o Princípio Geral, se existir uma sequência que termine na primeira doença informada no atestado (causa terminal), a causa originária é aquela que deu início à sequência. Havendo mais de uma sequência informada, a causa originária é aquela que inicia a sequência informada primeiro.
- b) Regra 2: não havendo sequência que termine na causa informada em primeiro lugar, a causa originária passa a ser a causa mencionada primeiro.
- c) Regra 3: se a afecção selecionada como originária pelas três regras anteriores for, obviamente, consequência direta de qualquer outra causa mencionada em outro lugar do atestado, essa passa a ser a causa antecedente originária.

3.6 Regras de modificação da causa antecedente originária para seleção da causa básica

Nem sempre a causa antecedente selecionada expressa a informação mais útil para a tabulação dos dados e nessas circunstâncias é permitida pela CID a substituição da causa originária por uma categoria que melhor se adequa

à causa básica. Como exemplo, temos os sintomas ou os modos de morrer, algumas afecções que podem ser combinadas e razões epidemiológicas para efetuar a modificação da causa. (OMS, 2008)

Assim, após a seleção da causa antecedente originária, deve-se proceder a verificação da possibilidade de uso de uma ou mais das seis regras de modificação existentes.

Por fim, observar se após o uso das regras de seleção existe a necessidade de reaplicação das regras de seleção, fazendo com que o processo de definição da causa básica do óbito exija, para o máximo de precisão, a seleção, modificação e, se necessário a resseleção da causa de morte.

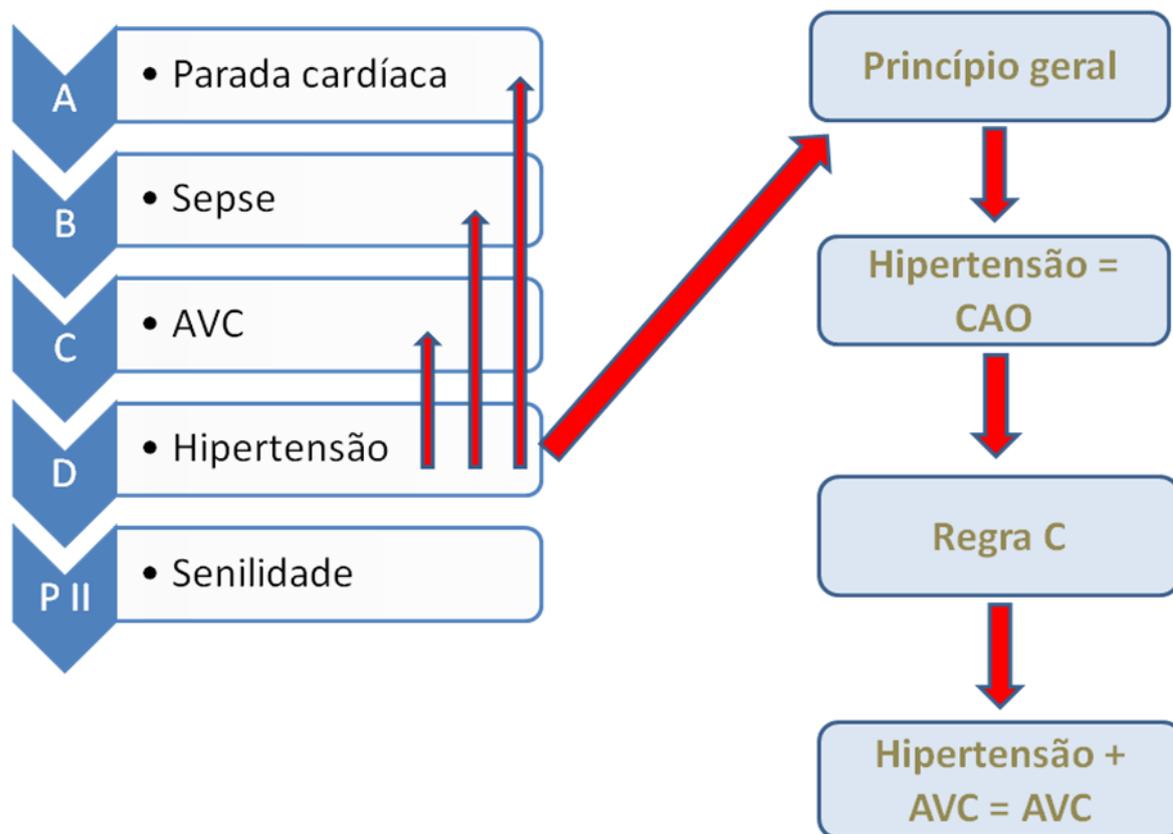
- a) Regra A: senilidade e outras afecções mal definidas – quando a causa selecionada pertencer ao capítulo XVIII da CID (com exceção da morte súbita na infância – R95), e existir no atestado outra causa não pertencente a esse capítulo, resseleciona-se a causa como se a mal definida não houvesse sido informada, excetuando-se apenas o fato dela modificar a codificação.
- b) Regra B: afecções triviais – quando a causa antecedente for uma afecção trivial, isto é, aquela que tem pouca probabilidade de levar à morte, existindo outra causa no atestado (exceto as mal definidas ou outra doença trivial), resseleciona-se a causa como se a afecção trivial não houvesse sido informada. Caso a morte seja reação adversa ao tratamento da doença trivial, essa reação deve ser selecionada.
- c) Regra C: associação – quando a afecção selecionada puder ser associada a uma ou mais doenças citadas no atestado, codifica-se a resultante dessa associação. No caso da associação existir apenas se a doença selecionada for devida a outra também descrita no atestado, a mudança da causa só pode ocorrer se a relação causal for explicitada ou puder ser inferida pelas regras de seleção. Ocorrendo conflito de associações, essa regra se aplicará à afecção que teria sido selecionada se a causa antecedente inicial não existisse, seguindo-se com todas as associações que possam se seguir.

- d) Regra D: especificidade - quando a causa selecionada for informada juntamente com outra que a adjective tornando a informação mais específica quanto a sua natureza ou localização, codifica-se o termo que acrescenta mais informação.
- e) Regra E: estádios precoces e tardios de doença – se a causa antecedente for um estágio precoce de uma doença e descrita junto a outra que especifique um estágio mais avançado da mesma doença, codifica-se o estágio mais avançado. Não se aplica essa regra a casos agudos e crônicos da mesma doença descritos em conjunto, a menos que a CID forneça subsídios para tanto.
- f) Regra F: seqüelas – quando a causa antecedente for uma doença para a qual exista o código referente a sua seqüela, havendo subsídios que apontem a morte causada pelos efeitos residuais, codifica-se a seqüela.

Para todas as relações descritas anteriormente, tais quais, a relação causal entre doenças, as conseqüências diretas presumidas, as descrições de especificidade e as associações de causas, a CID apresenta explicações detalhadas e exemplos de uso no seu volume 2.

Finalmente, para a seleção e codificação dos óbitos por causas externas, deve-se proceder a combinação de códigos das circunstâncias da morte e das lesões produzidas, sendo a circunstância da morte selecionada como causa básica de óbito.

Figura 2: Exemplo de declaração de óbito cuja causa básica de morte é defenida pela regras de modificação.



3.7 Uso das causas múltiplas de óbito na saúde pública

Desde a publicação dos trabalhos de John Graunt, tem-se atribuído apenas uma causa para cada óbito. Porém, o próprio Graunt fazia referência a “morrer devido a uma doença e morrer com uma doença”. Atualmente, é aceita a idéia de que o adoecimento e a morte não são devidos a uma só causa e sim a um conjunto de causas, sejam elas ligadas à biologia humana, ao estilo de vida ou ao ambiente, mesmo nos casos em que o agente etiológico é bem conhecido (LAURENTI; BUCHALLA, 2000).

Sabe-se que as estatísticas de mortalidade são de grande valia para a saúde pública uma vez que permitem a construção de indicadores das condições de saúde de uma população, os quais orientam o planejamento das ações de saúde (ISHITANI; FRANÇA, 2001).

Em 1956, Moryiama publica um trabalho tentado definir o que seria a causa de morte. Três conceitos emergem nesse estudo. O primeiro define a causa como a doença ou condição terminal responsável pela morte. O segundo, como sendo a principal condição sobre tratamento e o terceiro conceito, para a saúde pública, como sendo a doença ou lesão que iniciou a cadeia de eventos que culminou com a morte. Esse conceito, válido na época, é aceito até os dias de hoje (OMS, 2008).

Por essa razão, a expressiva maioria dos estudos se utiliza do conceito de causa básica de morte porque permite a comparabilidade entre diferentes locais. Esse enfoque torna-se limitado devido à considerável perda de informações contidas nas declarações de óbito quando as outras causas mencionadas são descartadas. Essa perda é potencializada pelo aumento da expectativa de vida que tem levado a uma maior frequência de doenças crônico-degenerativas em adultos e idosos que passam a “somar doenças” as quais aparecerão mencionadas nos atestados de óbito (LAURENTI; BUCHALLA, 2000; ISHITANI; FRANÇA, 2001).

O contexto de transição demográfica e epidemiológica torna mais apropriado o estudo das causas múltiplas de óbito, fato esse que já observado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) na Oitava Revisão da CID em 1948, quando propôs um modelo de tabela para tabulação das causas múltiplas (LAURENTI; BUCHALLA, 2000).

As tabulações por causas básicas de óbito partem das regras de seleção das mesmas que são a Regra ou Princípio Geral, as Regras de Seleção e as Regras de Modificação da causa básica. (OMS, 2008) A maioria delas segue uma lógica causal à exceção da Regra de Modificação por associação de causas (regra C) que por sua vez é arbitrária. Pela regra, quando a causa básica é definida, mas existe uma outra que possa se associar a ela, a combinação delas passa a ser a causa primária (LAURENTI; MELLO-JORGE; GOTLIEB, 2009; OMS, 2008).

Caso típico é o da hipertensão arterial. Mesmo após ser selecionada como causa básica (pelo princípio geral ou regras de seleção), havendo na declaração afecções como infarto agudo do miocárdio ou acidente vascular cerebral, essas serão as novas causas básicas de morte (LAURENTI;

BUCHALLA, 2000; ISHITANI; FRANÇA, 2001; LAURENTI; MELLO-JORGE; GOTLIEB, 2009)

Assim, para algumas doenças ocorre sub-registro, pois não tem preferência na determinação da causa básica. Contudo, alguns outros problemas podem ocorrer prejudicando o conhecimento da real magnitude de algumas afecções como causadoras de morte.

É possível que a causa selecionada não corresponda aquela pretendida pelo médico ao atestar o óbito, que o treinamento de alguns codificadores seja inadequado levando a erros de código ou de aplicação das regras. Outro fator importante para a fidedignidade da escolha da causa básica é a qualidade no preenchimento da declaração de óbito pelo médico (ISHITANI; FRANÇA, 2001).

Uma forma de minimizar os problemas destacados é a tabulação por causas múltiplas de óbito. Para tanto, são utilizadas todas as causas mencionadas nos atestados, independente da linha em que foi descrita.

Para Ishitani e França (2001), tais estatísticas permitem dimensionar a magnitude determinadas afecções que permanecem ocultas pelo enfoque da causa básica. Outras importantes aplicações das causas múltiplas são: a descoberta de possíveis associações entre doenças, oferecer maior especificidade do que é possível com as causas básicas, oferecer informações sobre naturezas de lesões em óbitos por causas externas. (LAURENTI; BUCHALLA, 2000)

Esse tipo de tabulação é viável para a realidade brasileira, uma vez que desde 1999 todas as causas de óbito descritas nas DO não são apenas codificadas como também digitadas no SIM após a adoção do modelo de atestado com quatro linhas na parte I. (ISHITANI; FRANÇA, 2001).

4 Metodologia

4.1 Local de Estudo

O estudo foi realizado em Pernambuco, estado da região Nordeste do Brasil. Faz divisa ao norte com os Estados da Paraíba e Ceará, ao sul com Alagoas e Bahia, a oeste com o estado do Piauí e a leste com o Oceano Atlântico. Possui um território de 98.311,616 Km², dividido administrativamente em 185 municípios, incluído o território de Fernando de Noronha, 5 mesorregiões, 18 microrregiões e para efeitos da administração da saúde, em 11 Regionais de Saúde (GERES- Gerência Regional de Saúde).

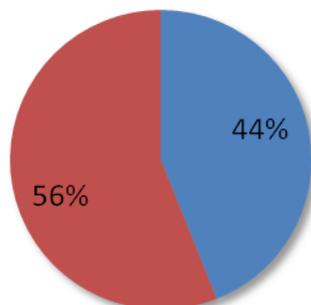
Mapa 1: Divisas do estado de Pernambuco. Extraído de Guianet.com.br, 2010.



A população estimada no ano de 2008 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e publicada pelo DATASUS foi de 8.734.194 pessoas, sendo 44% homens e 56% mulheres. Do total da população, 852.311 pessoas eram idosas, correspondendo a 9,8% do total (gráfico 3), com predominância de mulheres. (BRASIL, 2011)

Gráfico 3: Distribuição dos idosos pernambucanos segundo sexo, Pernambuco, 2008.

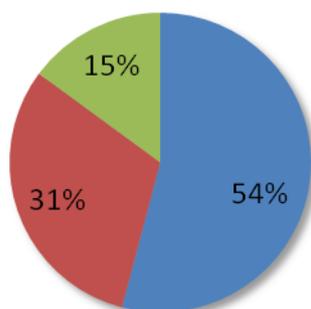
■ Masculino ■ Feminino



Segundo a mesma projeção intercensitária de 2008, mais da metade dos idosos pernambucanos encontram-se na faixa etária que vai dos 60 aos 69 anos (gráfico 4), considerados idosos jovens (BRASIL, 2011).

Gráfico 4: Distribuição dos idosos pernambucanos segundo faixa etária, Pernambuco, 2008.

■ 60 a 69 anos ■ 70 a 79 anos ■ 80 anos e mais



O estado possuía, no ano de 2008, 30.208 hipertensos cadastrados no Hiperdia sendo 8.997 homens e 21.211 mulheres e do total de acompanhados, 15.992 (52,9%) eram idosos. (BRASIL, 2011)

Quadro 1: Distribuição dos municípios de Pernambuco segundo Regional de Saúde, Pernambuco, 2011.

Regional	Sede	Municípios
I Geres	Recife	Abreu e Lima, Araçoiaba, Cabo de Santo Agostinho, Camaragibe, Chã Grande, Fernando de Noronha, Goiana, Igarassu, Ilha de Itamaracá, Ipojuca, Itapissuma, Jaboatão dos Guararapes, Moreno, Olinda, Paulista, Pombos, Recife, São Lourenço da Mata, Vitória de Santo Antão
II Geres	Limoeiro	Aliança, Bom Jardim, Buenos Aires, Camutanga, Carpina, Casinhas, Chã de Alegria, Condado, Cumaru, Feira Nova, Ferreiros, Glória do Goitá, Itambé, Itaquitinga, João Alfredo, Lagoa do Carro, Lagoa do Itaenga, Limoeiro, Macaparana, Machados, Nazaré da Mata, Orobó, Passira, Paudalho, Salgadinho, São Vicente Ferrer, Surubim, Timbaúba, Tracunhaém, Vertente do Lério, Vicência
II Geres	Palmares	Água Preta, Amaraji, Barreiros, Belém de Maria, Catende, Cortês, Escada, Gameleira, Jaqueira, Joaquim Nabuco, Lagoa dos Gatos, Maraial, Palmares, Primavera, Quipapá, Ribeirão, Rio Formoso, São Benedito do Sul, São José da Coroa Grande, Sirinhaém, Tamandaré, Xexéu
IV Geres	Caruaru	Agrestina, Alagoinha, Altinho, Barra de Guabiraba, Belo Jardim, Bezerros, Bonito, Brejo da Madre de Deus, Cachoeirinha, Camocim de São Félix, Caruaru, Cupira, Frei Miguelinho, Gravatá, Ibirajuba, Jataúba, Jurema, Panelas, Pesqueira, Poção, Riacho das Almas, Sairé, Sanharó, Santa Cruz do Capibaribe, Santa Maria do Cambucá, São Bento do Una, São Caitano, São Joaquim do Monte, Tacaimbó, Taquaritinga do Norte, Toritama, Vertentes
V Geres	Garanhus	Águas Belas, Angelim, Bom Conselho, Brejão, Caetés, Calçado, Canhotinho, Capoeiras, Correntes, Garanhuns, Iati, Itaíba, Jucati, Jupi, Lagoa do Ouro, Lajedo, Palmeirina, Paranatama, Saloá, São João, Terezinha
VI Geres	Arcoverde	Arcoverde, Buíque, Custódia, Ibimirim, Inajá, Jatobá, Manari, Pedra, Petrolândia, Sertânia, Tacaratu, Tupanatinga, Venturosa
VII Geres	Salgueiro	Belém de São Francisco, Cedro, Mirandiba, Salgueiro, Serrita, Terra Nova, Verdejante
VIII Geres	Petrolina	Afrânio, Cabrobó, Dormentes, Lagoa Grande, Orocó, Petrolina, Santa Maria da Boa Vista
IX Geres	Ouricuri	Araripina, Bodocó, Exu, Granito, Ipubi, Moreilândia, Ouricuri, Parnamirim, Santa Cruz, Santa Filomena, Trindade
X Geres	Afogados da Ingazeira	Afogados da Ingazeira, Brejinho, Carnaíba, Iguaraci, Ingazeira, Itapetim, Quixaba, Santa Terezinha, São José do Egito, Solidão, Tabira, Tuparetama
XI Geres	Serra Talhada	Calumbi, Carnaubeira da Penha, Flores, Floresta, Itacuruba, Santa Cruz da Baixa Verde, São José do Belmonte, Serra Talhada, Triunfo

Fonte: Sistema de Informação de Mortalidade, Pernambuco, 2008.

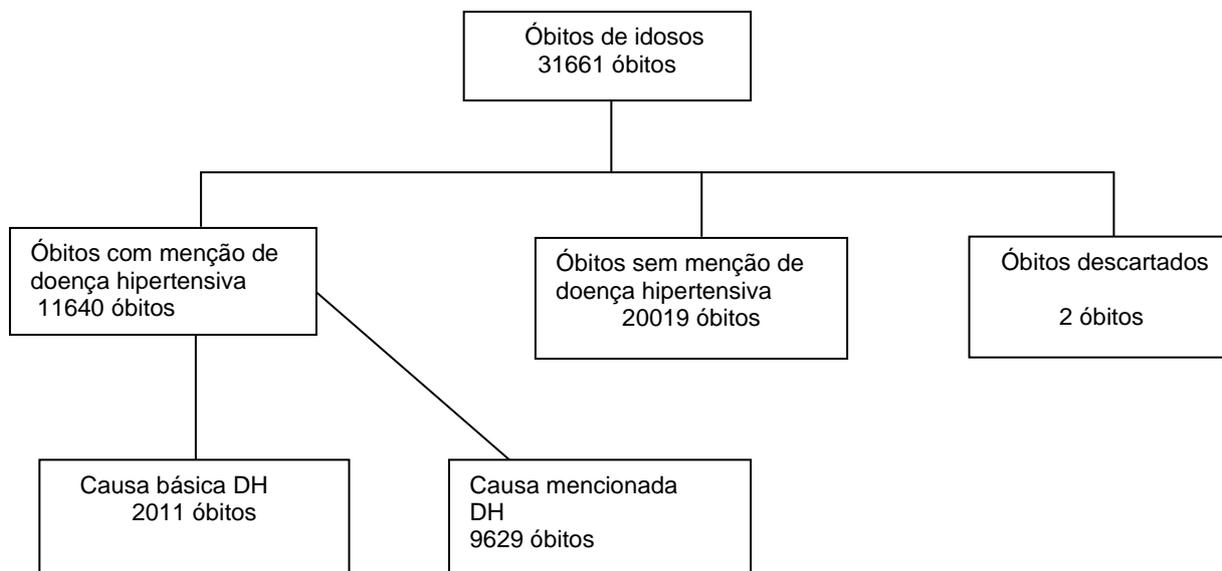
4.2 População e período de estudo

A população de estudo correspondeu ao total de óbitos em idosos residentes em Pernambuco, ocorridos no ano de 2008, em decorrência da doença hipertensiva (DH). Foi considerado o ano de 2008 pois, no período de elaboração dessa pesquisa, era o último ano com dados completos disponível no SIM estadual.

Foi considerado idoso, conforme a legislação brasileira - Lei nº 8.842/94, que dispõe sobre a Política Nacional do Idoso - PNI, em seu art. 2º, pessoa com idade equivalente ou superior a 60 anos.

Ainda para esse estudo, foram definidos como óbitos por doença hipertensiva, aqueles classificados nos seguintes códigos da CID-10: I10.0 – I15.9, sendo analisados os óbitos em que a hipertensão foi mencionada como causa básica ou associada (conseqüenciais e contribuintes) exclusivamente através da declaração de óbito (DO).

Ao final do estudo, foram analisados 31661 óbitos de idosos, sendo 11640 os que apresentavam alguma menção à doença hipertensiva, conforme apresentado no organograma de definição da população de estudo (figura 2).



Organograma 1 - Organograma de definição da população de estudo.

Foram descartados do estudo os óbitos sem causa básica descrita ou aqueles cuja transcrição para o Seletor de causa básica (SCB) tenha sido feita de forma errônea, por exemplo, causas iniciadas por números.

4.3 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo descritivo por não ser capaz de estabelecer relação de causa e efeito, individuado uma vez que analisa cada caso como uma unidade, observacional, pois o investigador não exerce influência sobre as variáveis, e transversal tendo em vista que a exposição e o efeito são avaliados no mesmo momento. (ALMEIDA FILHO; ROUQUAYROL, 2006)

Esse tipo de estudo, segundo Medronho (2007), é de grande valia para descrever características de uma população em um determinado tempo; afirma ainda que descrever a distribuição de um agravo numa população é de fundamental importância para o planejamento de ações de prevenção, tratamento e reabilitação, em plano individual e coletivo. O mesmo autor afirma que, embora muitas vezes não sejam estratégias de investigação analítica, pode ser possível testar com os estudos transversais, associações estatísticas entre pelo menos dois eventos classificados em exposição e desfecho.

4.4 Variáveis e indicadores de estudo

4.4.1 Variáveis de estudo

As variáveis do estudo foram definidas e classificadas em dependente e independentes conforme quadro abaixo.

A variável dependente correspondeu ao óbito na população idosa por doença hipertensiva. Por definição, foram considerados óbitos por DH aqueles cuja causa na CID-10 (básica ou mencionada) se encontrasse entre os códigos apresentados no quadro a seguir.

Quadro 2: Agrupamento das doenças hipertensivas – CID 10ª revisão.

Código Cid 10	Descrição
I10	Hipertensão arterial sistêmica
I11	Doença cardíaca hipertensiva
I12	Doença renal hipertensiva

I13	Doença cardíaca e renal hipertensiva
I15	Hipertensão secundária

Foi considerada causa básica,

"a doença ou lesão que iniciou a cadeia de acontecimentos patológicos que conduziram diretamente à morte; b) circunstâncias do acidente ou violência que produziram a lesão fatal" (OMS, 2008).

E causa mencionada,

"todas as doenças, estados mórbidos ou lesões que produziram a morte, ou que contribuíram para ela, e as circunstâncias do acidente ou da violência que produziram essas lesões." (OMS, 2008).

No quadro 3 estão apresentadas as variáveis do estudo:

Quadro 3: Variáveis de estudo.

VARIÁVEL	DESCRIÇÃO
Óbito de idosos por doença hipertensiva	Óbitos não fetais de indivíduos com 60 e mais anos por DH como causa básica ou mencionada de residentes em Pernambuco segundo Regionais de Saúde, ocorridos em 2008.
Causas associadas de óbito	Outras causas de morte descritas na declaração de óbito em que conste doença hipertensiva como causa básica ou mencionada.
Sexo	Sexo informado na DO sendo: masculino, feminino ou ignorado (campo 16)
Faixa etária	Constituídas em 60 a 69 anos, 70 a 79 anos e 80 e mais anos, a partir da idade do falecido, em anos completos.(campo 15)
GERES	Regional de Saúde de residência do falecido descrita a partir do município de residência constante na DO.

4.4.2 Indicadores de estudo

Os indicadores utilizados estão relacionados no quadro 4, construídos com os óbitos por DH estratificados por causa associada, GERES, sexo e faixa etária. As razões de prevalência foram utilizadas como estimativas das associações entre a variável dependente e as variáveis independentes. Os

indicadores foram padronizados utilizando-se o método direto pela população do estado de Pernambuco para o ano de 2010, a fim de permitir a comparabilidade entre os resultados encontrados.

Os dados foram trabalhados descritivamente e apresentados em forma de distribuições percentuais segundo as variáveis descritas no item anterior. Além das distribuições percentuais foram utilizadas as quantidades de causas descritas no total de declarações de óbitos de idosos no ano de estudo com fins de construção da Razão de Menções.

$$\text{Razão de Menções} = \frac{\text{Número total de óbitos da causa estudada}}{\text{Número de óbitos pela causa básica estudada}}$$

Recomendações de Ishitani e França (2001) indicam a utilização das causas associadas de forma comparativa entre as associações de uma causa de forma a elaborar uma gradação que informe quais as causas associadas mais comuns a uma determinada causa básica. Essa indicação de modo de trabalho foi utilizada nesse estudo.

4.5 Coleta e processamento dos dados

Todos os dados de interesse para o estudo foram secundários e coletados no SIM estadual por meio do programa de tabulação de dados *Tabwin* versão 3.2. O arquivo DBF foi processado no Tabulador de Causas Múltiplas (TCM) do SIM versão 7.4.

Para análise das causas mencionadas foram observadas as orientações de Santo e Pinheiro (1999), com a criação um arquivo de definições com os grupos de causas agregadas, delimitadas neste estudo pelo grupamento da CID 10 referente à DH (I10 a I15).

No processamento do TCM, dois arquivos foram criados. Um contendo uma tabela que registra o número absoluto de diagnósticos nos atestados, de 1 a 12, utilizado para a análise do número de diagnósticos por DO e outro que contém uma matriz na qual são apresentados os resultados das causas básicas, menções e associações de óbitos de cada grupo de causas

agregadas usada para descrever a relação da DH como causa mencionada e básica.

Para a interpretação dos resultados encontrados na matriz, os autores acima citados explicam: a coluna indicadora e o cabeçalho apresentam os títulos dos grupos em duplicata; a primeira coluna traz as freqüências de causas básicas de óbitos nos grupos agregados; as caselas diagonais das linhas e colunas também indicam as causas básicas; as demais caselas das colunas indicam o número de menções de cada causa e as das linhas, as causas associadas de óbito.

4.6 Limitações metodológicas

Por se tratar de um estudo que utiliza dados secundários, a provável sub-notificação dos casos (mortes) reduz a possibilidade de conhecimento real da situação de saúde. Porém, quanto maior a cobertura de um sistema de informação mais próxima da realidade está às análises provenientes dele.

Outro fator importante a ser considerado diz respeito ao citado por Ishitani e França (2001). O trabalho com causas múltiplas de morte é dependente da magnitude com que os médicos relatam as causas associadas, portanto, o estudo apenas das declarações de óbito pode ser mais limitado do que aquele realizado a partir da complementação com informações de prontuários clínicos e de autópsia.

4.7 Considerações éticas

Para utilização dos dados secundários coletados na Diretoria de Vigilância Epidemiológica e Ambiental da Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco foi encaminhada Carta de Anuência a qual foi assinada pela Diretoria do setor (Anexo 1).

A pesquisadora principal se comprometeu a manter o sigilo das informações fornecidas para elaboração do estudo.

O projeto foi enviado ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da saúde da Universidade de Pernambuco para avaliação, resguardando a Resolução CNS 196/96 sobre pesquisas envolvendo seres

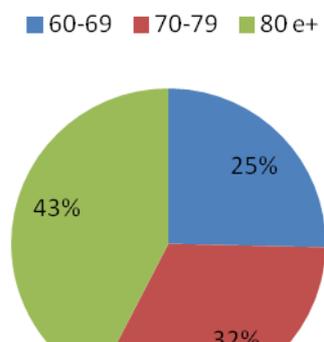
humanos e aprovado pelo referido Comitê de Ética em Pesquisa sob CAEE nº 0172.0.097.000-11.

5 Resultados

No ano de 2008, ocorreram 53.382 óbitos de residentes no estado de Pernambuco, sendo 31661 em pessoas com 60 anos ou mais, correspondendo a 59,31% dos casos.

No que diz respeito a distribuição dos óbitos por faixa etária no ano de análise, prevalecem os óbitos em idosos com 80 anos e mais (43%) , seguidos da faixa correspondente a 70 a 79 anos (32%) e por fim 25% dos óbitos se situaram entre 60 e 69 anos (gráfico 5).

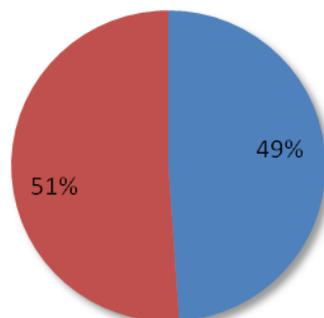
Gráfico 5 - Distribuição dos óbitos de idosos pernambucanos segundo faixa etária, Pernambuco, 2008.



Segundo a variável sexo, observou-se sobremortalidade feminina com 51% em relação aos 49% de mortes entre homens (gráfico 6).

Gráfico 6 - Distribuição dos óbitos de idosos pernambucanos segundo sexo, Pernambuco, 2008.

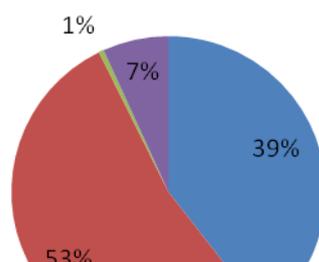
■ Masculino ■ Feminino



Quantos às características sócio-demográficas, a maioria dos idosos (53%) era afro-descendente, ou seja, com cor da pele descrita como preta ou parda e, segundo grau de escolaridade (gráfico 7), observou-se que 47% dos idosos pernambucanos falecidos no ano de 2008, tinha escolaridade inferior a 4 anos de estudo (gráfico 8).

Gráfico 7 - Distribuição dos óbitos de idosos pernambucanos segundo raça/cor, Pernambuco, 2008.

■ Branca ■ Preta/parda ■ Amarela/indígena ■ Não informado

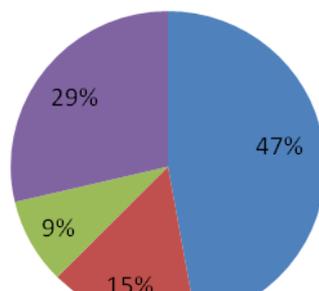


Outro fator importante percebido neste trabalho foi o elevado percentual de óbitos ocorridos em domicílio, sendo equivalente a 34,43% para o estado de Pernambuco e, desagregados por faixa etária observou-se um crescimento

proporcional ao aumento da idade, culminando em 43,48% de mortes ocorridas em domicílio na faixa de idade mais elevada.

Gráfico 8: Distribuição dos óbitos de idosos pernambucanos segundo escolaridade, Pernambuco, 2008.

Menos de 4 anos ■ mais de 4 anos ■ Não informado ■ Ignorado



As declarações de óbito desses idosos apresentaram moda de 4 diagnósticos descritos, com média de 3,16 causas (δ^2 : 2.06 DP: 1.44).

A moda do número de causas em todas as faixas etárias foi de 3 causas. A maior média de causas declaradas se encontra na faixa etária dos 60 aos 69 anos ($X=3,24$, δ^2 : 2,16, DP: 1,47), seguida pela faixa etária de 70 a 79 anos ($X=3,22$, δ^2 : 2,11, DP: 1,45) e 80 e mais anos ($X=3,04$, δ^2 : 1,95, DP: 1,40).

A expressiva maioria das declarações de óbito de idosos de Pernambuco (98,82 %) possuía até 6 causas mencionadas, o limite das linhas do modelo internacional de atestado médico de óbito, incluída a parte II que apresenta duas linhas.

Em relação ao total das causas relacionadas, 68,39% podem ser perdidas nas estatísticas por causas básicas de mortalidade, considerando a relação entre o número de óbitos (1 óbito = 1 causa básica) e o total de diagnósticos descritos (causas associadas).

Tabela 1 – Distribuição do número de diagnósticos descritos nas DO de idosos pernambucanos, Pernambuco, 2008

DIAGNÓSTICOS POR DO	OBITOS		TOTAL DE DIAGNÓSTICOS	
	N	%	N	%
1	4485	14.19	4485	4.49
2	6009	19.02	12018	12.02
3	8895	28.15	26685	26.70
4	6683	21.15	26732	26.74
5	3507	11.10	17535	17.54
6	1646	5.21	9876	9.88
7	303	0.96	2121	2.12
8	50	0.16	400	0.40
9	10	0.03	90	0.09
10	1	0.00	10	0.01
TOTAL	31600	100,0	99952	100,0

Fonte: Sistema de Informação de Mortalidade, Pernambuco, 2008.

Considerando a doença hipertensiva, o total de óbitos que teve essa causa básica tabulada foi de 2011 casos, porém o total de menções da doença correspondeu a 9629 observando-se quase cinco vezes mais casos de morte de portadores da condição mórbida, do que o disponível nas estatísticas oficiais, sendo o número total de indivíduos que morreram com doença hipertensiva de 11640 pessoas. A doença hipertensiva que na análise por causa básica representava 6,31% do total de mortes, na análise por causas múltiplas aparece em 30,41% das declarações.

Desagregados por sexo, observa-se sobremortalidade feminina em 19,30% por causa básica e de 14,60% por causa múltipla, porém percebe-se que no sexo masculino registra-se maior perda de informação (observada pela maior razão de menções).

Tabela 2 – Razões de menções da doença hipertensiva segundo sexo, Pernambuco, 2008.

SEXO	HAS CB	%	HAS CM	%	RAZÃO DE MENÇÕES
MASCULINO	918	45,6	4486	46,6	4,9
FEMININO	1093	54,4	5143	53,4	4,7
Total	2011	100,0	9629	100,0	4,8

Fonte: Sistema de Informação de Mortalidade, Pernambuco, 2008.

No que se refere à classificação por faixas etárias, a maior representatividade da mortalidade por doença hipertensiva ocorreu na idade mais avançada contudo, para esse grupo, a perda de informação foi menor, na razão de 3,1 causas mencionadas para cada causa básica, em comparação às demais.

Tabela 3 – Razões de menções da doença hipertensiva segundo faixa etária, Pernambuco, 2008.

FAIXA ETARIA	HAS CB	%	HAS CM	%	RAZÃO DE MENÇÕES
60-69	419	20,8	2358	24,5	5,6
70-79	594	29,6	3198	33,2	5,4
80 +	998	49,6	4073	42,3	4,1
Total	2011	100,0	9629	100,0	4,8

Fonte: Sistema de Informação de Mortalidade, Pernambuco, 2008.

Na análise das gerências de saúde, percebe-se que existe um número menor de causas em relação ao apresentado anteriormente nas outras duas variáveis. Essa perda é devido ao não preenchimento da variável correspondente ao município de residência do falecido.

Aproximadamente $\frac{3}{4}$ (74,89%) das mortes por doença hipertensiva concentrou-se nas quatro primeiras regionais de saúde além de 78,25% de todas as menções pela afecção. Na I e VIII Regionais existe uma perda, representada pela razão de menções, maior do que 6 vezes na quantidade de informação e no extremo oposto, há regionais (VI, VII, IX e XI Geres) com razão de menções expressivamente menores que a média estadual.

Tabela 4 – Razões de menções da doença hipertensiva segundo Regional de Saúde, Pernambuco, 2008.

GERES	HAS CB	%	HAS CM	%	RAZÃO DE MENÇÕES
I	603	29,99	3863	40,12	6,4
II	266	13,23	1123	11,66	4,2
III	208	10,34	801	8,32	3,9
IV	429	21,33	1748	18,15	4,1
V	130	6,46	549	5,70	4,2
VI	72	3,58	269	2,79	3,7
VII	33	1,64	123	1,28	3,7
VIII	43	2,14	272	2,82	6,3
IX	76	3,78	281	2,92	3,7
X	69	3,43	279	2,90	4,0
XI	79	3,93	287	2,98	3,6
TOTAL	2008	100,0	9595	100,0	4,8

Fonte: Sistema de Informação de Mortalidade, Pernambuco, 2008.

Foi possível observar também que houve regionais de saúde que reduziram sua representação proporcional quando comparadas entre o quantitativo de causas básicas e mencionadas, assim como ocorreu com as mulheres e os idosos com mais de 80 anos.

Em relação às associações aos óbitos por doença hipertensiva, quando tabulada como causa básica, observou-se um quantitativo de 3333 causas associadas, segundo as variáveis sexo e faixa etária e de 3326 segundo regional de saúde, devido à inexistência do município de residência descrito na DO, conforme explicitado anteriormente.

No estado de Pernambuco, os cinco principais capítulos (Apêndice A) que apresentaram afecções associadas à hipertensão foram, em ordem decrescente, o capítulo IX (33,78%), capítulo XVIII (21,90%), capítulo X (20,20%), capítulo IV (8,19%) e capítulo XIV (4,11%).

Seguindo a classificação por faixa etária (tabela 5), aos 80 anos ou mais apareceram 47,96% das causas associadas à doença hipertensiva, seguida da faixa intermediária (29,66%) e, por fim, dos idosos mais jovens (22,47%),

As diferenças em relação às associações no total geral do estado ocorreram na faixa etária de 70 a 79 anos na qual não foi percebida diferença percentual entre os capítulos XVIII e X com proporções aproximadas de 12,60%, ocupando juntos a segunda colocação entre as causas associadas. Outra variação foi notada dos 60 aos 69 anos, que apresentaram uma inversão de posições entre o capítulo XVIII (11,84%) e o capítulo X (14,84%).

A mesma relação de importância se deu entre os óbitos classificados por sexo (tabela 6). O capítulo X apresentou um incremento em torno de 11,35% maior como causa associada de óbito nas mulheres em relação aos homens e em sentido contrário, o capítulo XIV teve diminuição aproximada de 21,41% de casos. Para os demais capítulos a variação foi inferior a 10%.

Finalmente, na distribuição por Gerências Regionais de Saúde (tabela 7), as diferenças entre os diversos locais são mais perceptíveis e o surgimento de pequenos números passa a dificultar a análise dos resultados, pois a maioria associações se agrega num menor número de capítulos.

Ainda assim, são visíveis algumas variações da média estadual. O segundo grupo de causas associadas de óbito na I Geres passa a ser o capítulo X da CID (15,55%); na II Geres pela primeira vez aparecem entre as principais causas associadas as doenças infecciosas, assumindo a quinta posição com 1,88%.

A segunda posição na VI Geres é dividida entre os capítulos X e XVIII, com valores de 12,31%; o capítulo V aparece como quinta causa associada à hipertensão na XI regional de saúde com 3,58%.

O único caso em que o capítulo IX não aparece como principal causa associada aos óbitos, cuja causa básica seja a doença hipertensiva é o da IX Regional de Saúde, onde as causas mais mencionadas em conjunto com a DH são as mal definidas (Cap. XVIII da CID) representando 22,28% do total.

Tabela 5 – Distribuição das causas associadas aos óbitos de idosos pernambucanos por doença hipertensiva segundo faixa etária do óbito, Pernambuco, 2008.

Capítulo CID-10	Faixa etária						TOTAL
	60-69	%	70-79	%	80 +	%	
CAP I	19	2,44	17	1,72	48	3,07	84
CAP II	7	0,90	13	1,32	14	0,89	34
CAP III	12	1,54	12	1,21	19	1,21	43
CAP IV	81	10,38	93	9,41	99	6,33	273
CAP V	25	3,21	18	1,82	27	1,73	70
CAP VI	4	0,51	10	1,01	17	1,09	31
CAP VII	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
CAP VIII	0	0,00	1	0,10	0	0,00	1
CAP IX"	242	31,03	352	35,63	534	34,12	1130
CAP X	178	22,82	200	20,24	293	18,72	671
CAP XI	25	3,21	20	2,02	38	2,43	83
CAP XII	4	0,51	4	0,40	6	0,38	14
CAP XIII	0	0,00	2	0,20	6	0,38	8
CAP XIV	34	4,36	41	4,15	62	3,96	137
CAP XVIII	142	18,21	199	20,14	389	24,86	730
CAP XIX	3	0,38	3	0,30	7	0,45	13
CAP X	4	0,51	3	0,30	6	0,38	13
TOTAL	780	100,00	988	100,00	1565	100,00	3333

Fonte: Sistema de Informação de Mortalidade, Pernambuco, 2008.

Tabela 6 – Distribuição das causas associadas aos óbitos de idosos pernambucanos por doença hipertensiva segundo sexo, Pernambuco, 2008.

Caítulo CID-10	Sexo				TOTAL
	MASCULINO	%	FEMININO	%	
CAP I	35	2,31	49	2,70	84
CAP II	19	1,25	15	0,83	34
CAP III	19	1,25	24	1,32	43
CAP IV	120	7,92	153	8,42	273
CAP V	39	2,57	31	1,71	70
CAP VI	21	1,39	10	0,55	31
CAP VIII	0	0,00	1	0,06	1
CAP IX''	525	34,63	601	33,08	1126
CAP X	283	18,67	390	21,46	673
CAP XI	38	2,51	45	2,48	83
CAP XII	6	0,40	8	0,44	14
CAP XIII	1	0,07	7	0,39	8
CAP XIV	68	4,49	69	3,80	137
CAP XVIII	336	22,16	394	21,68	730
CAP XIX	3	0,20	10	0,55	13
CAP XX	3	0,20	10	0,55	13
TOTAL	1516	100,00	1817	100,00	3333

Fonte: Sistema de Informação de Mortalidade, Pernambuco, 2008.

Tabela 7 – Distribuição das causas associadas aos óbitos de idosos pernambucanos por doença hipertensiva por regional de saúde do óbito, Pernambuco, 2008.

Capítulo CID-10	Regional de saúde																						TOTAL
	I	%	II	%	III	%	IV	%	V	%	VI	%	VII	%	VIII	%	IX	%	X	%	XI	%	
CAP I	32	2,81	13	3,10	7	1,98	12	1,92	5	2,55	3	2,65	3	5,08	3	4,17	1	0,85	2	1,75	3	2,50	84
CAP II	15	1,32	3	0,72	6	1,69	5	0,8	3	1,53	0	0,00	0	0,00	1	1,39	0	0,00	1	0,88	0	0,00	34
CAP III	14	1,23	2	0,48	6	1,69	10	1,6	3	1,53	2	1,77	3	5,08	1	1,39	1	0,85	0	0,00	1	0,83	43
CAP IV	117	10,26	36	8,59	32	9,04	46	7,36	11	5,61	7	6,19	1	1,69	4	5,56	5	4,27	5	4,39	9	7,50	273
CAP V	22	1,93	6	1,43	4	1,13	16	2,56	6	3,06	1	0,88	2	3,39	2	2,78	2	1,71	2	1,75	7	5,83	70
CAP VI	11	0,96	2	0,48	3	0,85	7	1,12	3	1,53	2	1,77	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	1,75	1	0,83	31
CAP VIII	1	0,09	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1
CAP IX"	363	31,84	158	37,71	115	32,49	201	32,16	74	37,76	41	36,28	19	32,20	21	29,17	44	37,61	47	41,23	44	36,67	1128
CAP X	271	23,77	84	20,05	69	19,49	108	17,28	32	16,33	24	21,24	11	18,64	20	27,78	12	10,26	18	15,79	19	15,83	668
CAP XI	34	2,98	6	1,43	10	2,82	12	1,92	6	3,06	4	3,54	2	3,39	2	2,78	2	1,71	4	3,51	1	0,83	83
CAP XII	6	0,53	1	0,24	0	0,00	3	0,48	1	0,51	0	0,00	1	1,69	0	0,00	0	0,00	1	0,88	1	0,83	14
CAP XIII	2	0,18	1	0,24	1	0,28	3	0,48	0	0,00	1	0,88	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	8
CAP XIV	71	6,23	9	2,15	10	2,82	25	4	4	2,04	3	2,65	2	3,39	5	6,94	2	1,71	4	3,51	2	1,67	137
CAP XVIII	167	14,65	97	23,15	90	25,42	174	27,84	45	22,96	24	21,24	15	25,42	13	18,06	46	39,32	27	23,68	32	26,67	730
CAP XIX	4	0,35	1	0,24	1	0,28	2	0,32	1	0,51	1	0,88	0	0,00	0	0,00	2	1,71	1	0,88	0	0,00	13
CAP XX	10	0,88	0	0,00	0	0,00	1	0,16	2	1,02	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	13
TOTAL	1140	100,00	419	100,00	354	100,00	625	100	196	100,00	113	100,00	59	100,00	72	100,00	117	100,00	114	100,00	120	100,00	3330

Fonte: Sistema de Informação de Mortalidade, Pernambuco, 2008.

6 Discussão

A distribuição percentual de óbitos de idosos em Pernambuco (59,31%) corresponde ao exposto pelo Ministério da Saúde para a região Nordeste com 57,3% e para o Brasil com 58,8% de mortes nessa faixa etária (BRASIL, 2007).

A sobremortalidade feminina encontrada nesse estudo mostrou-se em concordância com os resultados do trabalho de Magalhães e colaboradores (2011) o qual demonstra a existência desse mesmo padrão na capital do estado, Recife, onde 56,1% dos óbitos no período de 2004 a 2006 foram de mulheres.

Porém, esse achado difere da informação presente em grande parte da literatura disponível que destaca a sobremortalidade masculina em todas faixas etárias e dos resultados brasileiros e nordestinos no ano de 2005 correspondendo a 52,4% e 51,0%, respectivamente (BRASIL, 2007).

Outros estudos também apontam o excedente de mortalidade masculina, entre eles o de Maia, Duarte e Lebrão (2006) no estado de São Paulo, o trabalho de Cabrera, Andrade e Wajngarten (2007) no Paraná, e o trabalho de Lima-Costa, Peixoto e Giatti (2004) que avaliou a evolução da mortalidade entre idosos nos anos censitários de 1980, 1991 e 2000, sendo este estudo de base populacional.

Essa maior proporção de óbitos masculinos é responsável pela feminização da velhice que é resultado da desigualdade de gênero na expectativa de vida proporcionando às mulheres uma sobrevida média de 7 anos a mais que os homens. Isso poderia ser explicado ou por uma resistência natural do organismo feminino às doenças ou, segundo fatores sócio-culturais, à maior exposição dos homens a comportamentos de risco durante a vida. (SALGADO, 2002; VALLIN, 2004; PAPALÉO NETTO, 2006; WONG; CARVALHO,2008)

Quanto à mortalidade por faixa etária, a maior proporção de casos após os 80 anos corresponde à idéia de que o maior fator de risco para a morte é o aumento da idade. O trabalho de Camarano, Kanso e Mello (2004) aponta redução nos coeficientes de mortalidade de idosos de ambos os sexos entre os

anos de 1980 e 2000, porém, esses coeficientes crescem com o aumento da idade.

Estudo realizado por Maia e colaboradores (2006) demonstrou que a idade avançada é fator de risco para a mortalidade, havendo risco 4 vezes maior de morrer após os 75 anos do que entre os 60 e os 74 anos de vida.

Embora pesquisadores apontem que as desigualdades sociais no Brasil são devidas às relações de classe, o componente racial não pode ser desprezado, tanto que em pesquisas, mesmo controlando-se outras variáveis socioeconômicas, há vantagem para a população branca (DIAS JUNIOR, *et al.*, 2010).

Sendo assim, os indicadores de mortalidade também podem ser influenciados por essa desigualdade, uma vez que os mais pobres (em sua grande maioria negros e pardos) teriam menos acesso aos serviços de saúde. Isso explicaria porque mesmo que a população brasileira possua, segundo dados do censo realizado no ano 2000, 60,7% de idosos brancos e 37,7% de pretos e pardos, a proporção de mortes na população afro-descendente envelhecida pernambucana correspondeu a 64,87% dos casos (DATASUS, 2011).

Outro fator importante no estudo das desigualdades sociais é o grau de escolaridade, em geral associado ao nível socioeconômico. O nível de alfabetização dos idosos brasileiros no ano 2000 era de 33,9% com média de 4,9 anos efetivos de estudo (CAMARANO; KANSO; MELLO, 2004). Em contrapartida, observou-se que entre os óbitos estudados a escolaridade era menor que as médias do país.

Segundo Noronha e Andrade (2006), existe desigualdade social na saúde do Brasil favorecendo os grupos com maior renda. Esse desequilíbrio torna o acesso a bens de serviço do setor saúde difícil para os mais desfavorecidos, o que tem influência direta sobre o cuidado com a saúde.

A ocorrência de óbitos em domicílio no estado (34,43%) mostrou-se maior que em sua capital (19,5%) conforme apresentado por Magalhães e colaboradores (2011), sendo demonstrativo do menor acesso aos serviços da saúde para assistência no momento da morte fora do eixo da região metropolitana.

Considerando a doença hipertensiva, os resultados até então discutidos, mostram que em uma população socialmente desigual como a estudada, os indicadores são afetados por essas diferenças pois, levando-se em conta sua alta prevalência já anteriormente apresentada, o menor acesso aos serviços de saúde indica um maior percentual de indivíduos sem a possibilidade de acompanhamento adequado, mesmo sendo essa uma patologia de fácil diagnóstico e com tratamento disponível pelo Sistema Único de Saúde.

Segundo Veras (2009), o envelhecimento populacional se traduz em maior carga de doença e maior necessidade de acesso aos serviços de saúde. Essa possibilidade de acesso é mediada para mais ou para menos por fatores sócio-econômicos tais quais renda, escolaridade, raça/cor (LOUVISSON *et al*, 2008).

Além dos fatores de acesso, a evolução positiva de uma doença crônica como a hipertensão requer cuidados relativos a mudanças de comportamento, hábitos e estilos de vida (SBC, 2010). Por essa razão, as políticas de saúde criadas para controlar essa afecção requerem um grande esforço no âmbito da promoção e prevenção da saúde.

Analisar o número de diagnósticos descritos nas DO é de fundamental importância pois, revela entre outros fatores, o acesso aos serviços de saúde e a qualidade do preenchimento pelos médicos (SANTO; PINHEIRO, 1999)

Na análise das causas múltiplas de óbito, observando o número de causas descritas na DO, o fato da moda dos diagnósticos em idosos ser maior que na população geral do estado no ano de 2008 e também maior que a moda de 3 causas encontrada por Santo (2007) para Pernambuco relativa ao ano de 2003 e expressivamente maior em relação a população geral nordestina que foi de uma causa por declaração.

A média dos diagnósticos também se apresentou maior quando comparada a encontrada para população geral tanto no estado (2,84) quanto na região Nordeste (2,45) e no Brasil (2,81), ainda segundo o mesmo autor (SANTO, 2007).

Esses números são indicativos da grande presença de comorbidades na população com 60 anos e mais, corroborando com Laurenti e Buchalla (2000) e Ishitani e França (2001), veja possibilidade de atualização onde o aumento da expectativa de vida faz com que o adulto passe a “acumular” doenças de

longa duração e algumas vezes de etiologia comum que reflete diretamente na quantidade de causas informadas na declaração de óbito.

Esse argumento pode ser exemplificado pelos resultados das PNAD de 1998 e 2003 apresentados por Lima-Costa, Loyola Filho e Matos (2007) no qual perguntados sobre sua situação de saúde, 30,3% e 25,6% dos idosos, respectivamente em 1998 e 2003, auto-referiram 3 ou mais doenças crônicas. Os resultados da PNAD realizada em 2008 também reafirmam esse argumento pois 79,1% dos indivíduos com mais de 65 anos entrevistados referiram ao menos uma doença crônica. (BRASIL, 2010)

Observando mais especificamente a relação das médias de diagnósticos com as faixas etárias, a aparente discrepância entre a maior média e a menor idade seria explicada pelo elevado percentual de óbitos ocorridos em domicílio já discutido anteriormente porém, com ênfase para o fato de que a maior parte dos casos (43,84%) foi de indivíduos com mais de 80 anos.

Morrer em casa aumenta em até 8,42 vezes a chance da declaração de óbito do idoso apresentar causa básica mal definida (capítulo XVIII da CID-10) (KANSO, *et al.*, 2011).

Relembrando a regra de modificação A, quando uma causa mal definida for selecionada como antecedente original, havendo outra afecção classificada em qualquer outro capítulo, ignora-se a mal definida e refaz-se a seleção como se ela não houvesse sido mencionada. Assim, uma causa mal definida só será causa básica de óbito se vier mencionada sozinha na declaração ou em conjunto com outra do mesmo capítulo (OMS, 2008).

Portanto, as mortes em domicílio tenderiam a apresentar mais DO sem a cadeia de causas que levou ao óbito, tanto pela maior possibilidade do atestante não ser o médico que acompanhou o paciente no desenrolar de seu adoecimento, quanto pela possibilidade de ser declarada morte sem assistência.

Considerando os óbitos por doença hipertensiva, a expressiva perda de informação quando considerada apenas como causa básica pode ser percebida. Para cada menção de DH como causa básica, quase cinco outras menções deixaram de ser contabilizadas nas estatísticas oficiais.

Esse resultado condiz com os apresentados no trabalho de Santo (2007) que aponta uma razão de menções de 4,5 no Brasil no ano de 2003, e também

com o trabalho de Mackenbach *et al* (1995) realizado com dados sobre a mortalidade de idosos holandeses, encontrou razão de menções no valor de 4,65.

A hipertensão correspondeu a 35% das mortes de idosos paranaenses no ano de 2004, segundo enfoque das causas múltiplas (FURUKAWA, SANTO, MATHIAS, 2011). Outro estudo com resultado semelhante ao encontrado nesse trabalho é o de Rezende, Sampaio e Ishitani (2004) com dados do ano de 1998 na capital mineira, no qual foi encontrada razão de menções de 4,2. No ano de 2003, a análise por causas múltiplas mostrou que a hipertensão passou de oitava para primeira causa de morte no país (SANTO, 2007).

Comparativamente ao trabalho apresentado por Stallard (2002) que utilizando dados de óbitos de idosos dos Estados Unidos dos anos de 1980, 1990 e 1998, observa-se que nesse país a perda de informação é ainda maior, uma vez que as razões são de 9,72 em 1980, 11,96 em 1990 e 12,54 em 1998.

Três possibilidades de explicação dessa diferença seriam: 1) maior acesso ao serviço de saúde pela população envelhecida americana, uma vez que ao receber assistência para a doença que levou à morte, a probabilidade de definição da sequência correta de acontecimentos aumenta; 2) melhor preenchimento da declaração de óbito por parte dos médicos daquele país 3) maior frequência de complicações da doença hipertensiva (SANTO, 2008; MELLO-JORGE *et al*, 2008; KANSO, *et al*, 2011).

A sobremortalidade feminina observada nesse trabalho fez correspondência com dados referentes à população americana nos dois primeiros anos estudados, 1980 e 1990, invertendo-se em 1998 (STALLARD, 2002).

Quanto à magnitude da doença hipertensiva distribuída por faixas etárias, a prevalência crescente com o aumento da idade corresponde à relação direta e linear da pressão arterial e o aumento dos anos de vida (SBC, 2010).

O elevado número de mortes pela doença estudada concentrado nas quatro primeiras regionais de saúde relaciona-se ao fato de que, segundo a projeção intercensitária do IBGE para o ano de 2008, 70,0% dos idosos

pernambucanos residirem nos municípios pertencentes a essas Gerências (DATASUS, 2011).

Nas Regionais que apresentaram razões de menções expressivamente menores que o indicador estadual (VI, VII, IX e XI), embora não disponhamos de informações específicas sobre o local de ocorrência dos óbitos, é possível que representem a dificuldade de acesso a serviços de saúde porque, como já discutido, uma menor razão pode ser oriunda de menos diagnósticos relatados.

Vasconcelos (2002) afirma que um maior número de causas na DO pode ser indicativo da maior compreensão, por parte do atestante, do processo mórbido e ainda segundo Rezende, Sampaio e Ishitani (2004) revelam características da população, da área geográfica e da capacidade instalada, como número de profissionais e de serviços de saúde.

No que diz respeito as causas associadas à doença hipertensiva, inicialmente é necessário fazer uma ressalva e lembrar o conceito de causa associada. De acordo com a CID-10 (2008), causa associada é toda causa descrita na declaração de óbito (conseqüencial ou contribuinte) e que não seja, por sua vez, a causa básica da morte. Assim, todo estudo das causas múltiplas de morte é estudo de causas associadas.

No estudo das causas múltiplas de morte, o maior número de associações está relacionado ao grau de desagregação da análise dentro dos capítulos, podendo chegar até o quarto dígito. (FURUKAWA; SANTO; MATHIAS, 2011)

Tomando como base a hipertensão como causa básica, percebe-se a relação existente entre essa afecção e as demais do mesmo capítulo, o das doenças do aparelho circulatório.

Vasconcelos (2002) definiu em seu trabalho, que a principal causa associada a uma doença do capítulo IX da CID-10 é outra doença do mesmo capítulo, em seu estudo presente em 38% dos casos. Outro estudo realizado em Belo Horizonte demonstrou relação semelhante, no qual 42,3% dos óbitos por doença hipertensiva apresentavam associação com outras afecções do mesmo capítulo, nesse caso em uma população adulta (ISHITANI; FRANÇA, 2001b).

As diferenças percentuais existentes entre as causas associadas à doença hipertensiva referentes aos capítulos X e XIV, entre homens e mulheres não encontram provável explicação à luz da literatura.

Observando à distribuição por faixas etárias, percebe-se que ocorre uma inversão em relação ao apresentado inicialmente para o total das causas múltiplas, quando a média de diagnósticos descritos na DO foi menor na população de idosos mais velhos. Porém, o maior número de associações presente, pode significar mais causas mal definidas e inespecíficas, essas últimas, descritas por Kanso *et al* (2011) como aquelas as quais não se conhece as particularidades dentro da CID.

A melhor qualidade de preenchimento das DO cuja causa básica é a hipertensão se dá entre os idosos mais jovens, como observado pela redução da participação do capítulo XVIII (de segunda para terceira causa) nas associações de causas. Mais uma vez é possível inferir que esse fato se dê pelo maior acesso das pessoas nessa faixa etária aos serviços de saúde para acompanhamento do seu processo de adoecimento. (MELLO-JORGE *et AL*, 2008; MARTINS JÚNIOR; COSTA, 2008; SANTO, 2008; KANSO *et al*, 2011).

Finalmente, outro indicador que corrobora com a idéia que a associação com causas mal definidas pode ser fator que indique menor acesso ao serviço de saúde e de qualidade no preenchimento da declaração de óbito por parte dos médicos, é a redução da participação do capítulo XVIII nas associações com a hipertensão na primeira Geres (de segundo para terceiro lugar), na qual se encontra a maior rede de assistência a saúde de Pernambuco, servindo a todo estado.

7 Considerações finais

O delineamento desse estudo mostrou-se eficiente para alcançar o cumprimento dos objetivos propostos inicialmente.

Com essa análise foi possível perceber a perda de informações quando se elaboram estatísticas de mortalidade apenas utilizando-se as causas básicas de morte. Essa perda ocorre rotineiramente desde a implantação da digitação de todas as causas descritas na DO em 1999.

Com os resultados encontrados nesse estudo, no qual se percebeu que as desigualdades de sexo, faixa etária e entre as regionais podem estar relacionadas diretamente ao acesso aos serviços, foi possível perceber que as informações sobre mortalidade podem subsidiar além das ações de melhoria do próprio sistema, planos e ações de outros setores da saúde, especialmente no caso da doença hipertensiva, a Atenção Básica.

As estatísticas de mortalidade por causa básica são facilmente compreendidas e não perdem sua importância na elaboração de políticas de saúde voltadas para a promoção da saúde e prevenção primária de doenças, ou seja, para evitar o adoecimento. As estatísticas por causa múltipla por sua vez, podem apresentar grande valia na elaboração de políticas de prevenção secundária, detecção precoce e prevenção de complicações, pois o uso de todas as causas mencionadas permite observar a frequência de uma doença mesmo que ela não seja a causa básica do óbito, mas por estar descrita, participou do processo que levou a morte e, especialmente no caso da hipertensão, das doenças consequenciais a ela.

Como resultado, esse trabalho apresentou especificamente a necessidade de maior empenho em garantir acesso à saúde da população idosa, uma vez que o preenchimento da DO é apenas o último elo da cadeia do cuidado com a saúde de um indivíduo, no entanto bastante representativo da qualidade do serviço prestado.

Não se pretende destruir toda a importância das estatísticas de mortalidade como as conhecemos, principalmente devido ao seu fácil entendimento, facilidade de manuseio e padronização internacional, mesmo porque para comparação, ainda não há uniformização quanto ao modo de

transformar dados em informações nem quanto às formas de apresentação dos resultados.

Porém, é viável o uso da abordagem por causas múltiplas como complementar aos dados oficiais e às análises internas do SIM.

Sugere-se, ao fim desse trabalho maior atenção ao estudo das causas múltiplas de óbito para que com uma maior quantidade de estudos publicados essa metodologia possa tornar-se comum principalmente nos serviços de saúde até mesmo como forma de valorizar o trabalho realizado pelos profissionais médicos e codificadores, faz-se necessário um maior aproveitamento desse grande contingente de dados perdidos no sistema.

Referências

ALMEIDA FILHO, Naomar; ROUQUAYROL, Maria Zélia. **Introdução à epidemiologia**. Guanabara Koogan; Rio de Janeiro: 2006.

BOING, Alexandra Crispim; BOING, Antonio Fernando. **Revista Brasileira de Hipertensão**. Hipertensão arterial sistêmica: o que nos dizem os sistemas brasileiros de cadastramentos e informações em saúde. V.14. 2007.

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 6.105, de 31 de dezembro de 1973.

_____. Presidência da República. Lei nº 8.842, de 4 de janeiro de 1994.

_____. Ministério da Saúde. **Envelhecimento Ativo: uma política de saúde**. OPAS. Brasília: 2005a

_____. Ministério da Saúde. **A vigilância, a prevenção e o controle das doenças crônicas não transmissíveis: DCNT no contexto do sistema único de saúde brasileiro – situação e desafios atuais**. OPAS. Brasília: 2005b.

_____. **Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa**. Ministério da Saúde: 2006.

_____. Ministério da Saúde. **Saúde Brasil 2007: uma análise da situação de saúde**. MS. Brasília: 2008.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística/Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Um panorama da saúde no Brasil: acesso e utilização dos serviços, condições de saúde e fatores de risco e proteção à saúde**. IBGE. Rio de Janeiro: 2010.

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº 116, de 11 de fevereiro de 2009.

_____. Ministério da Saúde/Conselho Federal De Medicina/centro Brasileiro de Classificação de doenças. **A Declaração de Óbito: documento necessário e importante**. 3 ed. MS. Brasília: 2009.

_____. **Informações de saúde / Demográficas e sócio-econômicas**. DATASUS: 2011. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?ibge/cnv/poppe.def>> Acesso em: Jan. 19. 2011.

BRITO, F. **A transição demográfica no contexto internacional**. UFMG/CEDEPLAR. Belo Horizonte: 2007.

_____. **Revista Brasileira de Estudos Populacionais**. Transição demográfica e desigualdades sociais no Brasil. V.25, n.1, 2008.

_____. **A reinvenção da transição demográfica: envelhecer antes de enriquecer?**. UFMG/Cedeplar. Belo Horizonte: 2010.

CABRERA, Marcos Aparecido Sarria; ANDRADE, Selma Maffei de; WANJGARTEN, Maurício. **Geriatría e Gerontología**. Causas de Mortalidade em idosos: estudo de seguimento de nove anos. v.12. 2007.

CAMARANO, Ana Amélia; KANSO, Solange; MELLO, Juliana Leitão e. Como Vive o Idoso Brasileiro. In: CAMARANO, Ana Amélia (org). **Os novos idosos Brasileiros Muito Além dos 60?**. IPEA. Rio de Janeiro: 2004.

CARVALHO, José Alberto Magno de; GARCIA, Ricardo Alexandrino. **Cadernos de Saúde Pública**. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. v.19, n.3. jan./abr. Rio de Janeiro: 2003.

CARVALHO, José Alberto Magno de; WONG, Laura L. Rodriguez. **Cadernos de Saúde Pública**. A transição da estrutura etária da população brasileira na primeira metade do século XXI. V.24, n.3, mar. Rio de Janeiro: 2008.

DIAS JÚNIOR, Cláudio Santiago et al. **REDES**. Desigualdades demográficas e socioeconômicas entre brancos e indígenas no Brasil. v.15, n.2,. mai/ago. santa Cruz do Sul: 2010.

FARANATTI, P. T. V. Teorias biológicas do envelhecimento: do genético ao estocástico. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. v.8, n.4, Rio de Janeiro: 2002.

FRANÇA, Elisabeth; ISHITANI, Lenice Harumi. Informe Epidemiológico do SUS. Doenças Crônico-Degenerativas em Adultos da Região Centro-Sul de Belo Horizonte: análise sob a perspectiva de causas múltiplas de morte. v.10, n.4. Brasília: 2001b.

FRENK, J.; LOZANO, R. ; BABADILLA, J. L. La Transición Epidemiológica em La America Latina. **Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana**. PAHO. Washington, DC: 1991.

FURUKAWA, Tatiane Sano; SANTO, Augusto Hasiak; MATHIAS, Thais Aidar de Freitas. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. Causas múltiplas de morte relacionadas às doenças cerebrovasculares no estado do Paraná. v.14, n.2. 2011.

ISHITANI, Lenice Harumi; FRANÇA, Elisabeth. **Informe Epidemiológico do SUS**. Uso das Causas Múltiplas de Morte em Saúde Pública. 2001.

ISHITANI, Lenice Harumi; FRANÇA, Elisabeth. **Informe Epidemiológico do SUS**. Doenças Crônico-Degenerativas em Adultos da Região Centro-Sul de Belo Horizonte: Análise sob a Perspectiva de Causas Múltiplas de Morte. v.10, n.4. Brasília:2001b.

JANSSEN, Theodore A. **American Journal of Public Health**. Importance of tabulating multiple causes of death. v.30. Aug. 1940.

KANSO, et al. **Cadernos de Saúde Pública**. Diferenciais geográficos, socioeconômicos e demográficos da qualidade da informação da causa básica de morte dos idosos no Brasil . v.3, n.7. Rio de Janeiro: 2001

KANSO, Solange et al. **Cadernos de Saúde Pública**. Diferenciais geográficos, socioeconômicos e demográficos da qualidade da informação da causa básica de morte dos idosos no Brasil. v.27, n.7. Rio de Janeiro: 2011.

LAURENTI, Ruy et al. **Estatísticas de Saúde**. 2 ed. EPU. São Paulo: 2005.

LAURENTI, Ruy.; SILVEIRA, Maria Helena. **Revista de Saúde Pública**. Causas múltiplas de morte. n.6. São Paulo:1972.

LAURENTI, Ruy; BUCHALLA, Cássia Maria. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. A elaboração de estatísticas de mortalidade segundo causas múltiplas. v.6, n 1-3. 2000.

LAURENTI, Ruy; MELLO JORGE, Maria Helena P. de; GOTLIEB, Sabina Léa D. **Ciência e Saúde Coletiva**. A confiabilidade dos dados de mortalidade e morbidade por doenças crônicas não-transmissíveis. v.9. 2004.

_____. Informação em mortalidade: o uso das regras internacionais para a seleção da causa básica. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. V.12, n.2. São Paulo: 2009.

LEBRÃO, Maria Lúcia. **Saúde Coletiva**. O envelhecimento no Brasil: aspectos da transição demográfica e epidemiológica. v.4, n.17. São Paulo: 2007.

LESSA, Ines; SILVA, Maria Roseilda B.B. **Arquivos de Neuropsiquiatria**. Doenças cerebrovasculares como causa múltipla de morte em Salvador: magnitude e diferenças espaciais da mortalidade omitida nas estatísticas oficiais. v.51, n.3. 1993.

LIMA-COSTA, Maria Fernanda; PEIXOTO, Sérgio Viana; GIATTI, Luana. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. Tendências da mortalidade entre idosos brasileiros (1980 - 2000). v.13, n.4. Brasília: 2004.

LIMA-COSTA, Maria Fernanda; Loyola Filho, Antônio I. de ; MATOS, Divane L. **Cadernos de Saúde Pública**. Tendências nas condições de saúde e uso de serviços de saúde entre idosos brasileiros: um estudo baseado na Pesquisa

Nacional por Amostra de domicílios (1998, 2003). v.23, n.10. out. Rio de Janeiro: 2007.

LOUVISSON, Maria Cristina Prado et al. **Revista de Saúde Pública**. Desigualdades no uso e acesso aos serviços de saúde entre idosos do município de São Paulo. v.42, n.4. 2008.

MACKENBACH, J. P. et al. **American Journal of Epidemiology**. Competing Causes of Death: An Analysis using Multiple-Cause-of-Death Data from The Netherlands. v.141, n.5. 1995.

MAGALHÃES, Ana Paula Regazzi et al. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. A mortalidade de idosos no Recife: quando o morrer revela desigualdades. v.20, n.2. abr/jun. Brasília: 2011.

MAIA, Flávia O. M. et al; **Revista de Saúde Pública**. Fatores de risco para mortalidade em idosos. 2006.

MAIA, Flávia de Oliveira Motta; DUARTE, Yeda Aparecida de Oliveira; LEBRÃO, Maria Lúcia. **Revista de Enfermagem da USP**. Análise dos óbitos em idosos no Estudo SABE. v.40. 2006.

MALTA, Débora Carvalho *et al.* **Doenças Crônicas Não Transmissíveis: mortalidade e fatores de risco no Brasil, 1990 a 2006**. In: Saúde Brasil 2008. Ministério da Saúde. Brasília: 2009.

MARTINS JUNIOR, Davi Félix; COSTA, Tânia Maria. **Mortes por causas mal definidas em idosos, Brasil, 1979-2005**. Trabalho apresentado no Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 16. Caxambu: 2008.

MEDRONHO, R. A. **Epidemiologia**. Ateneu. Rio de Janeiro: 2007.

MELLO-JORGE, Maria Helena P. de et al. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. A mortalidade de idosos no Brasil: a questão das causas mal definidas. v.17, n.4. out/dez. Brasília: 2008.

MELO, Márcia S.; LOLIO, Cecília amaro; LUCENA, Maria Anunciata F.; KIZNER, Carlos F.; MARTINS, Silvia M.; BARROS, Maria N.D.S.; **Revista de Saúde Pública**. Causas múltiplas de morte em diabéticos na município do Recife, 1987. v.25, n.6. São Paulo:1991.

MORIYAMA, I. M. Development of the Present Concept of Cause of Death. **American Journal of Public Health**. v.46. Washington, DC:1956.

NORONHA, Kenya Valéria Micaela de Souza; ANDRADE, Mônica Viegas. **Revista Panamericana de Saúde Pública**. Desigualdades sociais em saúde e na utilização dos serviços de saúde entre os idosos da América Latina. v.17, n.5-6. 2006.

NUNES, André. **O envelhecimento populacional e as despesas do sistema único de saúde** In CAMARANO, A A (org.). Os novos idosos brasileiros: muito além dos 60?. IPEA. Rio de Janeiro: 2004.

OLIVEIRA, Sônia Maria Junqueira Vasconcellos de et al; **Texto e Contexto em Enfermagem**. Hipertensão arterial referida em mulheres idosas: prevalência e fatores associados. v.17, n.2. abr/jun. Florianópolis: 2008.

OMS. **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde - 10ª Revisão – CID 10**. Organização Mundial de Saúde; tradução Centro Colaborador para a Classificação de Doenças em Português, 8ª edição – São Paulo. Editora EDUSP, v.1. 2000.

ONU. **World Population Prospects: The 2004 Revision**. v.1-3. 2004.

PAPALÉO NETTO, Matheus. O estudo da velhice no século XX: histórico, definição do campo e termos básicos. In: FREITAS, Elizabete Viana de; PY, Lígia. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 2 ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro: 2006.

PASSOS, Valéria Maria de Azeredo; ASSIS, Tiago Duarte; BARRETO, Sandhi Maria. **Epidemiologia e Serviços de saúde**. Hipertensão arterial no Brasil: estimativa de prevalência a partir de estudos de base populacional. v.15, n.1. 2006.

REZENDE, Edna Maria; SAMPAIO, Ivan Barbosa Machado; ISHITANI, Lenice Harumi. **Cadernos de Saúde Pública**. Causas múltiplas de morte por doenças crônico-degenerativas: uma análise multidimensional. v.20, n.5. Rio de Janeiro: 2004.

SALGADO, Carmen Delia Sánchez. **Estudos Interdisciplinares sobre Envelhecimento**. Mulher Idosa: a feminização da velhice. v.4. Porto Alegre: 2002.

SANTO, Augusto H.; PINHEIRO, Celso Escobar. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. Tabulador de causas múltiplas de morte. v.2, n.1-2. 1999.

SANTO, Augusto Hasiak. **Revista da Associação Médica Brasileira**. Causas mal definidas de óbito e óbitos sem assistência. v.54, n.1. 2008.

SCHIMIDT, Maria Inês *et al*. **Revista de Saúde Pública**. Prevalência de diabetes e hipertensão baseada em inquérito de morbidade auto-referida, Brasil, 2006. v.43. São Paulo:2009.

SCHRAMM, J. M. A. *et al*. Transição epidemiológica e o estudo da carga de doença no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**. v.9, n.4. Rio de Janeiro:2004.

STALLARD, Eric. **North American Actuarial Journal**. Underlying And Multiple Cause Mortality At Advanced Ages: United States 1980–1998. v.6. n.3. 2002.

SIQUEIRA, Renata Lopes de; BOTELHO, Maria Izabel; COELHO, France Maria Gontijo. **Ciência e Saúde Coletiva**. A velhice: algumas considerações teóricas e conceituais. v.7, n.4. 2002.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA / SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO / SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. 95 v.1, supl.1. Rio de Janeiro: 2010. p.1-51.

TEIXEIRA, Ilka Nilcéia D'Aquino Oliveira; GUARIENTO, Maria Elena. **Ciência e Saúde Coletiva**. Biologia do envelhecimento: teorias, mecanismos e perspectivas.v.15, n.2. 2010.

VALLIN, Jacques. Mortalidade, sexo e gênero. In: PINELLI, Antonella (org). **Gênero nos Estudos de População**. Demographics. v.2. ABEP. Campinas: 2004.

VASCONCELOS, Ana Maria Nogales. **Causas Múltiplas de Morte: uma análise de padrões de mortalidade entre idosos**. Trabalho apresentado no Encontro da Associação Brasileira de Estudos Populacionais, 12. Ouro Preto: 2002.

VERAS, Renato. **Revista de Saúde Pública**. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. v.43. 2009.

ZAITUNE, Maria Paula do Amaral et al. **Cadernos de Saúde Pública**. Hipertensão arterial em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle no município de Campinas, São Paulo, Brasil. v.22, n.2. fev. Rio de Janeiro: 2006.

APÊNDICE A

Tabela de Capítulos da CID-10

Capítulo	Descrição	Códigos da CID
I	Algumas doenças infecciosas e parasitárias	A00-B99
II	Neoplasias [Tumores]	C00-D48
III	Doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários	D50-D89
IV	Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	E00-E90
V	Transtornos mentais e comportamentais	F00-F99
VI	Doenças do sistema nervoso	G00-G99
VII	Doenças do olho e anexos	H00-H59
VIII	Doenças do ouvido e da apófise mastóide	H60-H96
IX	Doenças do aparelho circulatório	I00-I99
X	Doenças do aparelho respiratório	J00-J99
XI	Doenças do aparelho digestivo	K00-K93
XII	Doenças da pele e do tecido celular subcutâneo	L00-L99
XIII	Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	M00-M99
XIV	Doenças do aparelho geniturinário	N00-N99
XV	Gravidez, parto e puerpério	O00-O99
XVI	Algumas afecções originadas no período perinatal	P00-P96
XVII	Malformações congênitas, deformidas e anomalias cromossômicas	Q00-Q99
XVIII	Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte	R00-R99
XIX	Lesões, envenenamentos e algumas outras conseqüências de causas externas	S00-T98
XX	Causas externas de morbidade e de mortalidade	V01-Y98
XXI	Fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com os serviços de saúde	Z00-Z99

