

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ  
CENTRO DE PESQUISAS AGGEU MAGALHÃES  
DOUTORADO EM SAÚDE PÚBLICA

Vanessa de Lima Silva

**Mortalidade do idoso e determinantes sociais: descrição  
da literatura e caracterização no município do Recife-PE,  
através do Sistema de Informação sobre Mortalidade**

RECIFE

2012

Vanessa de Lima Silva

**Mortalidade do idoso e determinantes sociais: descrição da literatura e caracterização  
no município do Recife-PE, através do Sistema de Informação sobre Mortalidade**

Tese apresentada ao Curso de Doutorado em Saúde Pública do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, para a obtenção do grau de doutor em ciências.

Orientadoras:

Dra. Maria de Fátima Pessoa Militão de Albuquerque

Dra. Eduarda Ângela Pessoa Cesse

RECIFE

2012

**Catálogo na fonte: Biblioteca do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães**

---

- S586m Silva, Vanessa de Lima.  
Mortalidade do idoso e determinantes sociais: descrição da literatura e caracterização no município do Recife-PE, através do Sistema de Informação sobre Mortalidade / Vanessa de Lima Silva. - Recife: s.n, 2012.  
157 p. : ilus., tab., graf.
- Tese (doutorado em saúde pública) - Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz  
Orientadoras: Maria de Fátima Pessoa Militão de Albuquerque, Eduarda Ângela Pessoa Cesse.
1. Mortalidade. 2. Idoso. 3. Sistemas de Informação.  
4. Fatores Epidemiológicos. I. Albuquerque, Maria de Fátima Pessoa Militão de. II. Cesse, Eduarda Ângela Pessoa. II. Título.

---

CDU 613.98

Vanessa de Lima Silva

**Mortalidade do idoso e determinantes sociais: descrição da literatura e caracterização no município do Recife-PE, através do Sistema de Informação sobre Mortalidade**

Tese apresentada ao Curso de Doutorado em Saúde Pública do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, para a obtenção do grau de doutor em ciências.

Aprovada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Dra. Márcia Carrera Campos Leal  
Universidade Federal de Pernambuco

---

Dr. Ricardo Arraes de Alencar Ximenes  
Universidade Federal de Pernambuco

---

Dr. Wayner Vieira de Souza  
Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães – CPqAM/FIOCRUZ

---

Dr. Rafael da Silveira Moreira  
Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães – CPqAM/FIOCRUZ

---

Dra. Maria de Fátima Pessoa Militão de Albuquerque  
Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães – CPqAM/FIOCRUZ

À minha família, Zuleide e Neto.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, que guia meus caminhos diariamente e a quem entreguei meu futuro, agradeço pela sua bondade e sabedoria, oferecendo cada dádiva no momento certo.

À minha família, minha mãe, Zuleide Lima, que sempre me apoiou incondicionalmente e meu irmão Leonel Neto, pelo apoio e incentivo em meus projetos de vida. Agradeço também à minha falecida avó, Teodora Lima, que sempre disse que um dia sua neta seria doutora.

À minha orientadora, Fátima Militão, por confiar em mim, aceitando orientar uma desconhecida, e pelos conhecimentos passados ao longo de todo o curso. Sua competência e dedicação serão exemplos para minha carreira acadêmica.

À minha coorientadora, Eduarda Cesse (Duda), agradeço pela sua confiança e apoio durante os quatro anos de curso. Serei eternamente grata. A sua peculiaridade de unir conhecimento e afeto será um grande exemplo de vida acadêmica e pessoal.

A Márcia Carréra, minha querida orientadora de mestrado, por confiar em mim e pelo importante incentivo no início da jornada rumo ao doutorado.

Ao Professor Wayner Vieira, por acreditar em mim e me apresentar às minhas orientadoras.

À equipe da biblioteca do CPqAM, em especial a Mácia Saturnino, pela paciência e amizade no decorrer desses quatro anos, e a Adagilson Silva, pelo apoio na busca de artigos da revisão sistemática.

A Cristina Malta, pela importante ajuda na revisão de português.

À equipe de estatísticos do Nesc, em especial a George Diniz e Carlos Luna, pelo apoio nas análises de dados.

A todo o Corpo Docente do CPqAM, pela importante participação em minha formação.

Aos meus colegas de turma, pela boa convivência e companheirismo no decorrer de todo o curso, em especial às minhas amigas Joanna d'Arc, Kátia Magdala, Luiza Timóteo e Viviane Jardim.

Aos amigos que, durante quatro anos, me ouviram falar sobre esta tese e que, direta ou indiretamente, contribuíram para a sua construção, em especial a Amanda Farias, Tatiane Portal, Wanessa Tenório, Mirella Rodrigues, Fábio Alencar e toda a equipe da DGPG.

Aos colegas batuqueiros do Maracaggeu, pelo importante auxílio nos momentos de “desestresse”.

Ao Setor de Mortalidade da Diretoria de Vigilância à Saúde da Prefeitura do Recife, pelo fornecimento dos dados e auxílio na manipulação.

Aos 66.744 idosos recifenses falecidos entre 1996 e 2007, que, mesmo após a morte, prestaram sua contribuição para a elucidação de aspectos que determinam a qualidade de vida dos sobreviventes.

A todos, meu muito obrigada.

*Oh! mundo tão desigual,  
tudo é tão desigual,  
de um lado esse carnaval,  
do outro a fome total...*

Gilberto Gil



SILVA, Vanessa de Lima. **Mortalidade do idoso e determinantes sociais: descrição da literatura e caracterização no município de Recife-PE através do Sistema de Informação sobre Mortalidade**. 2012. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2012.

## RESUMO

Esta tese teve como objeto de estudo a mortalidade do idoso e como objetivo identificar os determinantes sociais da mortalidade do idoso presentes na literatura e caracterizar essa mortalidade no município do Recife, a partir do Sistema de Informação sobre Mortalidade. Inicialmente, realizou-se uma revisão sistemática da literatura sobre os determinantes sociais da mortalidade do idoso, em artigos publicados de 2007 a 2009 em periódicos indexados nas bases de dados Lilacs e Pubmed. Em seguida, procedeu-se análise descritiva da mortalidade de idosos recifenses através da caracterização de sua evolução temporal de 1996 a 2007 nos segmentos mortalidade precoce (60 a 69 anos) e mortalidade geral de idosos (60 anos ou mais). Os dados foram analisados através da variação proporcional da mortalidade e modelos de regressão linear simples. Além disso, identificou-se diferenças significativas entre as características dos óbitos de idosos com idade de 60 a 69 anos e maiores de 70 anos. A revisão sistemática identificou 24 determinantes sociais significativamente associados à mortalidade do idoso em 20 estudos do tipo coorte, abrangendo desde os determinantes ligados ao estilo de vida dos indivíduos até os macrodeterminantes socioeconômicos. A mortalidade do idoso, no Recife, apresentou tendência de declínio entre 1996 e 2007. A maioria dos coeficientes de mortalidade pertenceu aos idosos do sexo masculino, estado civil casado e viúvo, que faleceram em hospital, receberam assistência médica no momento do óbito e foram causados por doenças do aparelho circulatório, neoplasias e doenças do aparelho respiratório. Entre os idosos jovens, as mulheres morreram menos e apresentaram maior diminuição dos coeficientes de mortalidade. Foram encontradas diferenças significativas nos percentuais de óbito de idosos jovens e idosos mais velhos quanto ao sexo, raça/cor, estado civil e local de ocorrência do óbito. É importante que tais diferenciações sejam levadas em consideração para o direcionamento de políticas de saúde para a população idosa.

**Palavras-chaves:** Mortalidade. Idoso. Fatores epidemiológicos. Determinantes sociais da saúde. Sistemas de informação.

SILVA, Vanessa de Lima. **Elderly mortality and social determinants: description of the literature and characterisation in the city of Recife-PE through the System of Mortality Information.** 2011. Thesis (Doctorate in Public Health) – Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2012.

### **ABSTRACT**

This thesis had as object of study the elderly mortality and aimed at identifying the social determinants of the elderly mortality present in the literature; and characterise this mortality in the city of Recife, based on the System of Mortality Information. Initially, a systematic review of the literature comprehending the social determinants of the elderly mortality, published on periodicals indexed on the Lilacs and Pubmed database from 2007 to 2009, was made. After that, a descriptive analysis was carried out, in which it was studied the mortality of the elderly Recife citizen through the characterisation of its time evolution from 1996 to 2007 in the segments of early death (60 to 69 years old) and general elderly mortality (60 years old or more). The data was analysed through the proportional variation of mortality and models of simple linear regression. Besides that, it was identified meaningful divergences between the characteristics of elderly death within the ages of 60 to 69 and older than 70 years old. The systematic review identified 24 social determinants significantly associated to elderly death in 20 studies of the cohort kind, embracing from determinants linked to life style of the individuals to macro socioeconomic ones. Mortality among elderly Recife citizens showed the tendency to decline between the years 1996 and 2007. Most mortality rates occurred among male elders, married and widow, who deceased in hospitals, received medical assistance at the time of death and were caused by circulatory diseases, cancers and respiratory diseases. Among young elders, women died less and showed a bigger decreasing of the mortality rates. It was found significant divergences in the percentages of death among young elderly people and old ones in the matter of gender, race/colour, marital status and the place of death. It is important that such differences be taken into consideration for the directing of public policies towards healthcare for the elder population.

**Keywords:** Mortality. Elderly. Epidemiologic factors. Social determinants of health. Information systems.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Artigos incluídos na revisão sistemática, segundo país de estudo, Score NOS* para análise de qualidade, faixa etária (em anos), número de pessoas analisadas e determinantes sociais analisados.	43
Tabela 2 -	Distribuição de artigos segundo determinantes sociais relativos a condições socioeconômicas, culturais e ambientais gerais.	45
Tabela 3 -	Distribuição de artigos segundo determinantes sociais relativos a condições de vida e trabalho.	46
Tabela 4 -	Distribuição de artigos segundo determinantes sociais relativos a redes sociais e comunitárias.	47
Tabela 5 -	Distribuição de artigos segundo determinantes sociais relativos ao estilo de vida dos indivíduos.	48
Tabela 6 -	Coefficientes de Mortalidade (CM) em idosos segundo subgrupo etário e sexo e variação percentual dos coeficientes, Recife, 1996 a 2007.	50
Tabela 7 -	Resultados da regressão linear simples da análise de evolução temporal dos Coeficientes de Mortalidade (CM) em idosos segundo subgrupo etário e Coeficientes de Mortalidade Precoce (CMP) segundo sexo, Recife, 1996 a 2007.	51
Tabela 8 -	Coefficientes de Mortalidade (CM) em idosos segundo estado civil e variação percentual dos coeficientes, Recife, 1996 a 2007.	51
Tabela 9 -	Resultados da regressão linear simples da análise de evolução temporal dos Coeficientes de Mortalidade Precoce (CMP) em idosos segundo estado civil, Recife, 1996 a 2007.	51
Tabela 10 -	Resultados da regressão linear simples da análise de evolução temporal dos Coeficientes de Mortalidade Precoce (CMP) em idosos por sexo, segundo estado civil, Recife, 1996 a 2007.	52
Tabela 11 -	Coefficientes de Mortalidade (CM) em idosos segundo local de ocorrência do óbito e presença de assistência médica e variação percentual dos coeficientes, Recife, 1996 a 2007.	52
Tabela 12 -	Resultados da regressão linear simples da análise de evolução temporal dos Coeficientes de Mortalidade (CM) em idosos segundo local de ocorrência do óbito e presença de assistência médica, Recife, 1996 a 2007.	53
Tabela 13 -	Resultados da regressão linear simples da análise de evolução temporal dos Coeficientes de Mortalidade Precoce (CMP) em idosos por sexo, segundo local de ocorrência do óbito e presença de assistência médica, Recife, 1996 a 2007.	53
Tabela 14 -	Coefficientes de Mortalidade (CM) em idosos segundo grupos de causa básica do óbito e variação percentual dos coeficientes, Recife, 1996 a 2007.	54
Tabela 15 -	Coefficientes de Mortalidade Precoce (CMP) em idosos por sexo, segundo causa básica do óbito e variação percentual dos coeficientes, Recife, 1996 a 2007.	55
Tabela 16 -	Coefficientes de Mortalidade Precoce (CMP) em idosos por sexo, segundo causa básica do óbito e variação percentual dos coeficientes, Recife, 1996 a 2007.	56
Tabela 17 -	Resultados da regressão linear simples da análise de evolução	57

temporal dos Coeficientes de Mortalidade Precoce (CMP) em idosos por sexo, segundo causa básica do óbito, Recife, 1996 a 2007.

Tabela 18 - Distribuição de óbitos de idosos, por segmento etário, segundo sexo, raça/cor, estado civil, escolaridade, local de ocorrência e presença de assistência médica, Recife, 2007.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CE	Ceará
CID 10	Classificação Internacional de Doenças – Décima revisão
CM	Coeficiente de Mortalidade
CMP	Coeficiente de Mortalidade Precoce
CNDSS	Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde
DSS	Determinantes Sociais da Saúde
DCV	Doenças cardiovasculares
DIP	Doenças infecciosas e parasitárias
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MP	Mortalidade Padronizada
NOS	<i>Newscastle-Ottawa Scale</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
PE	Pernambuco
SIM	Sistema de Informações sobre Mortalidade
SP	São Paulo
WHO	<i>World Health Organization</i>

## SUMÁRIO

<b>1 APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>16</b>
<b>2 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>18</b>
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO CONCEITUAL.....</b>	<b>21</b>
3.1 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL E TRANSIÇÃO EPIDEMIOLÓGICA....	21
3.2 DETERMINAÇÃO SOCIAL DA SAÚDE.....	24
3.3 A INFLUÊNCIA DOS DETERMINANTES SOCIAIS NO PERFIL DE MORTALIDADE DO IDOSO.....	27
3.4 O SISTEMA DE INFORMAÇÃO SOBRE MORTALIDADE COMO FERRAMENTA PARA A PRODUÇÃO DE DIAGNÓSTICOS DE SAÚDE.....	29
<b>4 OBJETIVOS.....</b>	<b>32</b>
4.1 OBJETIVO GERAL.....	32
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	32
<b>5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>34</b>
5.1 DESENHO DE ESTUDO.....	34
5.2 ESTUDO 1 – REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA.....	34
<b>5.2.1 Pergunta condutora.....</b>	<b>34</b>
<b>5.2.2 Definição de descritores e busca nas bases de dados.....</b>	<b>34</b>
<b>5.2.3 Seleção dos estudos.....</b>	<b>35</b>
<b>5.2.4 Extração de dados.....</b>	<b>37</b>
<b>5.2.5 Análise de qualidade dos estudos.....</b>	<b>38</b>
5.3 ESTUDOS 2 E 3 – DESCRIÇÃO DA MORTALIDADE GERAL E PRECOCE DE IDOSOS RECIFENSES.....	38
<b>5.3.1 Descrição área de estudo.....</b>	<b>38</b>
<b>5.3.2 População de estudo e período de referência.....</b>	<b>38</b>
<b>5.3.3 Coleta de dados.....</b>	<b>39</b>
<b>5.3.4 Variáveis de estudo.....</b>	<b>39</b>
<b>5.3.5 Plano de descrição e análise de dados.....</b>	<b>40</b>

5.4 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS.....	41
<b>5 RESULTADOS.....</b>	<b>43</b>
6.1 REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA.....	43
6.2 EVOLUÇÃO TEMPORAL DA MORTALIDADE DO IDOSO RECIFENSE DE 1996 A 2007.....	50
6.3 CARACTERÍSTICAS DE ÓBITOS ENTRE IDOSOS DE 60 A 69 ANOS E IDOSOS MAIORES DE 70 ANOS.....	58
<b>7 DISCUSSÃO.....</b>	<b>62</b>
7.1 A DETERMINAÇÃO SOCIAL DA MORTALIDADE DO IDOSO DESCRITA NA LITERATURA.....	62
7.2 A MORTALIDADE DO IDOSO RECIFENSE E SUAS CARCTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS.....	66
7.3 A MORTALIDADE DO IDOSO RECIFENSE E SUAS CAUSAS.....	69
<b>8 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES.....</b>	<b>74</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>76</b>
<b>APÊNDICE A - Coeficientes de Mortalidade Precoce em idosos por sexo, segundo estado civil, local do óbito e presença de assistência médica no momento do óbito e variação percentual dos coeficientes, Recife, 1996 a 2007.....</b>	<b>86</b>
<b>APÊNDICE B - Resultados da regressão linear simples da análise de evolução temporal dos Coeficientes de Mortalidade em idosos segundo as variáveis de estudo, Recife, 1996 a 2007.....</b>	<b>87</b>
<b>ANEXO A - Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa.....</b>	<b>89</b>

---

---

# APRESENTAÇÃO

---

---



## 1 APRESENTAÇÃO

A investigação sobre a influência de fatores socioeconômicos na situação de saúde é amplamente relatada na literatura. No entanto, a maioria dos estudos publicados se refere a populações jovens, há uma carência de estudos relacionando determinantes sociais e indicadores de saúde do idoso, particularmente indicadores de mortalidade.

O meu interesse em pesquisar o tema surgiu durante o Curso de Mestrado em Saúde Coletiva na Universidade Federal de Pernambuco. Minha dissertação objetivou analisar a mortalidade em idosos residentes na cidade do Recife e sua relação com a carência social, medida através de um indicador composto, calculado a partir das variáveis censitárias: abastecimento de água, instalação sanitária, analfabetismo, anos de estudo e renda do chefe do domicílio. Os achados desse estudo ecológico me motivaram a investigar a influência de fatores sociais sobre a mortalidade do idoso de forma desagregada.

Os fenômenos sociais geradores de saúde ou de doença são inúmeros e dotados de grande dinamicidade. Trabalhá-los através de indicadores compostos poderia gerar uma perspectiva reducionista de um fenômeno complexo. A identificação de tais fatores será estratégica para o desenvolvimento de ações direcionadas aos grupos populacionais mais vulneráveis.

A teoria da determinação social do processo saúde-doença é uma das teorias que pretende fornecer elementos para a compreensão desse processo e seus reflexos sobre a distribuição do estado de saúde da população. Populações idosas sofrem influência de fenômenos sociais ao longo de todo o seu percurso de vida, gerando implicações em sua condição de saúde e em seus perfis de mortalidade. Assim, ao ser selecionada para o Curso de Doutorado do Programa de Pós-graduação em Saúde Pública do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães / Fiocruz, assumi como compromisso continuar estudando a mortalidade de idosos, agora com uma nova abordagem.

A presente tese se propôs identificar os determinantes sociais da mortalidade do idoso relatados na literatura. Para tal, foi desenvolvida uma revisão sistemática de estudos analíticos publicados sobre o tema. A partir da identificação dos determinantes sociais associados à mortalidade do idoso, presentes na literatura, procurou-se caracterizar essa mortalidade no município do Recife-PE, segundo fatores presentes no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM).

---

---

# INTRODUÇÃO

---

---

## 2 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um dos grandes fenômenos demográficos em andamento. É decorrente da transição demográfica, processo caracterizado pela queda gradual da mortalidade e, em longo prazo, por uma queda da fecundidade, conduzindo ao aumento do contingente de idosos na população (RAMOS, 2002).

No censo demográfico de 2000, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, a população de 60 anos ou mais de idade, no Brasil, era de 14.536.029 pessoas, contra 20.590.599, em 2010. O peso relativo da população idosa no início da década de noventa representava 7,3%, enquanto em 2000 essa proporção atingia 8,6% e, em 2010, 10,8%. Considerando a continuidade das tendências verificadas para as taxas de fecundidade e longevidade da população brasileira as estimativas para os próximos 20 anos indicam que a população idosa poderá exceder 30 milhões de pessoas ao final deste período, chegando a representar 13% da população no país (CAMACHO; COELHO, 2010; IBGE, 2011).

No Brasil, a participação dos óbitos de idosos no total de mortes passou de 38,33%, em 1980, para 61%, no ano 2009. No entanto, em comparações internacionais este valor é considerado baixo. Em países desenvolvidos, o percentual supera 95%, expressando a qualidade de vida e saúde da população. Na cidade do Recife, a mortalidade da população idosa (60 anos ou mais) representa 54,99% do total de óbitos, no ano 2000, valor semelhante à realidade nacional (VIANA et al., 2001).

A maior mortalidade entre idosos é considerada um fator positivo do desenvolvimento de um país, uma vez que expressa uma sociedade mais longeva. No entanto, com os avanços da sociedade em direção à melhor qualidade de vida do idoso, não se deve tomar como natural e positiva a morte logo após os sessenta anos de idade.

Alguns estudos demonstram que as desigualdades socioeconômicas persistem como determinantes da mortalidade entre idosos, com grande número de mortes adicionais nos grupos socioeconômicos mais baixos. Outros estudos têm chegado a resultados distintos, devido à diminuição da força de associação nas idades mais velhas (LIMA-COSTA; BARRETO; GIATTI, 2002).

As grandes cidades brasileiras possuem padrões de mortalidade que variam de acordo com os diferenciais sociais e econômicos inerentes aos grupos populacionais. A doença não se distribui homoganeamente no Brasil, atinge grupos populacionais em momentos, formas e intensidades diversas. Evidenciar diferenciais de mortalidade em populações classificadas

socialmente é uma forma de dimensionar as desigualdades sociais, passo importante para a sua compreensão (CORDEIRO et al., 1999).

A mortalidade é influenciada por processos de caráter contraditório, dentre os quais podem ser destacados: as iniquidades sociais e a desigualdade nas condições de vida; as mudanças na estrutura de idade da população; o processo de urbanização; as mudanças na composição da força e do mercado de trabalho; as mudanças no nível de educação da população e as mudanças na organização dos serviços de saúde (CASTELLANOS, 1997).

Os padrões de desigualdade em saúde variam no espaço e no tempo. Essas desigualdades podem ainda ser agravadas em função de determinantes demográficos e ambientais, acesso aos bens e serviços de saúde e às políticas sociais. Problemas associados ao ambiente construído e ao hiperadensamento populacional agregam novos contornos à desigualdade em saúde em uma sociedade (DUARTE et al., 2002).

Dentre os modelos de determinação social da saúde existentes, a Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde (CNDSS) adotou o de Dahlgren e Whitehead (1991), que serve de base para a organização de suas atividades. Tal modelo inclui os Determinantes Sociais da Saúde (DSS) dispostos em diferentes níveis, a saber: condição socioeconômica, condições de vida e trabalho, redes sociais e estilo de vida (COMISSÃO NACIONAL SOBRE DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE, 2008).

Um dos principais desafios dos modelos explicativos da determinação social da mortalidade do idoso é a identificação dos processos e fatores associados. Há uma significativa carência de estudos abordando a influência dos determinantes sociais na saúde e mortalidade do idoso.

Diante do exposto, a presente tese teve como objeto de estudo a mortalidade de idosos, abordada em duas vertentes. A primeira consistiu em uma revisão sistemática da literatura sobre os determinantes sociais associados à mortalidade do idoso. Em seguida procedeu-se uma análise descritiva da mortalidade de idosos recifenses segundo características sociodemográficas presentes no Sistema de Informação sobre Mortalidade, através da caracterização da evolução temporal dos coeficientes de mortalidade geral e precoce em idosos, no período de 1996 a 2007, e da identificação de diferenças significativas entre os subgrupos etários em relação ao ano de 2007 (último ano do período).

O conhecimento de tal perfil poderá contribuir para o direcionamento de medidas de intervenção focalizadas para cada grupo populacional, visando melhorar a qualidade de vida dos idosos recifenses.

---

---

## **REFERENCIAL TEÓRICO CONCEITUAL**

---

---

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO CONCEITUAL

#### 3.1 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL E TRANSIÇÃO EPIDEMIOLÓGICA

O envelhecimento populacional é um fenômeno mundial que vem ocorrendo em grande velocidade. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) a população idosa no mundo correspondia, no ano 2000, a 600 milhões de pessoas; em 2025, a estimativa é de 1,2 bilhões. Estima-se que a proporção de idosos irá dobrar, de 11%, em 2006, para 22%, em 2050. Na América Latina e Caribe o percentual de idosos, que em 2006 era de 9%, chegará a 24%, em 2050 (WORLD HEALTH ORGANISATION, 2007; 2009).

Tal fenômeno decorre do processo de transição demográfica, a modificação de uma população jovem para uma envelhecida. A transição demográfica originou-se na Europa, fruto do desenvolvimento social gerado pela revolução industrial, sendo caracterizada por uma queda gradual na mortalidade e, em longo prazo, por uma queda na fecundidade, conduzindo ao envelhecimento da população (RAMOS, 2002).

A teoria da transição demográfica postula que os países tendem a percorrer, progressivamente, quatro estágios na sua dinâmica populacional: a fase pré-industrial, na qual há coexistência de altas taxas de mortalidade e fecundidade; a fase intermediária de divergência dos coeficientes, quando a mortalidade passa a apresentar redução pronunciada, enquanto a natalidade mantém-se em nível mais alto; a fase intermediária de convergência dos coeficientes, quando a natalidade passa a diminuir em ritmo mais acelerado; e a fase moderna ou de pós-transição, na qual há nova aproximação de ambos os coeficientes, só que em níveis muito mais baixos (PEREIRA, 1997).

Na América Latina e nos países em desenvolvimento observa-se, hoje, uma transição demográfica conceitualmente idêntica à verificada na Europa no início do século XX, porém com aspectos práticos fundamentalmente diferentes e implicações dramaticamente mais desfavoráveis. A mortalidade, no Brasil, começou a declinar na década de 40, com a versão tropical da revolução industrial, a fecundidade seguiu a tendência apenas 30 anos depois. Na Europa, a queda na fecundidade iniciou-se no final do século XIX, mais de 100 anos após ter começado a queda da mortalidade, na época da revolução industrial europeia, no final do século XVIII (RAMOS, 2002).

No Brasil, o processo de transição demográfica vem se desenvolvendo de forma heterogênea e está associado, em grande parte, às desiguais condições sociais observadas no país. A população idosa constitui um grupo diferenciado, entre si e em relação aos demais

grupos etários, tanto do ponto de vista das condições sociais quanto dos aspectos demográficos (VERAS, 2003).

No início do século XX, o Brasil apresentava uma distribuição etária com 44,4% da população na faixa de zero a 14 anos, 52,3% na faixa de 15 a 59 anos, apenas 3,3% com 60 ou mais anos e uma expectativa de vida de pouco mais de 30 anos. No ano 2000, 14.536.029 brasileiros contavam mais de 60 anos, representando 8,6% da população total. O número de idosos existentes na nossa população faz do país o responsável por um dos maiores contingentes de idosos do mundo (MARTIN; CORDONI Jr.; BASTOS, 2005).

Os indicadores de mortalidade acompanham a tendência demográfica de aumento da proporção de idosos. No Brasil, a participação de óbitos de idosos no total de mortes passou de 38,33%, em 1980, para 55,14%, no ano 2000. No entanto, em comparações internacionais este valor é considerado baixo. Em países desenvolvidos, o percentual supera 95%. Na cidade do Recife, a mortalidade da população idosa representou 54,99% do total de óbitos, no ano 2000 (VIANA et al., 2001; BRASIL, 2000).

Os grandes contingentes de idosos, crescentes a cada ano na população mundial, chegam cada vez mais ativos a essa faixa etária. Assim, não se deve tomar como natural e positiva a morte logo após os sessenta anos de idade. É interessante que o estudo da mortalidade em idosos seja realizado considerando os diferentes subgrupos etários, uma vez que há diferenças nos perfis de morbidade e mortalidade entre idosos, segundo a faixa etária (LIMA COSTA; PEIXOTO; GIATTI, 2004; CARNEIRO, 2006; BAKOS et al., 2008).

O indicador de mortalidade precoce em idosos mede o risco de morte na primeira década da terceira idade de uma população, o que pode ser interpretado como uma mortalidade precoce da população idosa, uma vez que afeta idosos jovens. No Brasil, é considerado idoso jovem aquele que está na faixa etária de 60 a 69 anos; em países desenvolvidos, este segmento é considerado entre 65 e 74 anos (RUCHLIN; MOMS, 1991; LIMA COSTA; PEIXOTO; GIATTI, 2004; SÃO PAULO, 2009).

Taxas maiores de mortalidade precoce em idosos expressam desigualdades de condição de vida, incluindo as dificuldades de acesso aos serviços de saúde, às ações de promoção, prevenção, diagnóstico e tratamento adequado das principais doenças e agravos mais prevalentes nos adultos (SÃO PAULO, 2009).

De par com as mudanças demográficas, alteram-se os agravos à saúde prevalentes na população, cujo envelhecimento tem marcada repercussão na situação de saúde coletiva. A transição epidemiológica indica que, após predominarem inicialmente, as doenças infecciosas

e parasitárias cedem lugar, progressivamente, às condições crônico-degenerativas, que passam a predominar no quadro nosológico (PEREIRA, 1997).

As doenças infecciosas e parasitárias (DIP), responsáveis por 45,7% do total de óbitos ocorridos no Brasil, em 1930, correspondem apenas a 5,9% dos óbitos com causas definidas, no ano de 1999. Enquanto isso, as doenças cardiovasculares (DCV), seguindo uma tendência inversa, aumentaram sua participação de 11,8% para 31,3% do total de óbitos ocorridos no mesmo período, figurando este grupo como principal causa de morte no ano de 1999, seguido pelas causas externas e neoplasias (CARMO; BARRETO; SILVA Jr., 2003).

Ao analisar as características da morbimortalidade brasileira, verifica-se um novo padrão epidemiológico, no qual se acoplam aos ainda elevados índices de doenças infecciosas e parasitárias (endêmicas/epidêmicas), as enfermidades crônicas e degenerativas e as causas externas, conformando um perfil epidemiológico altamente complexo e heterogêneo, que apresenta características e contradições singulares, quando comparado ao contexto internacional (CARVALHO et al., 1998).

As grandes cidades brasileiras possuem um padrão complexo e diversificado de mortalidade. Os grupos mais ricos exibem um padrão avançado de mortalidade dominado por doenças cardiovasculares e neoplasias; as áreas mais pobres vivenciam a carga dupla de doenças, compreendendo populações mais vulneráveis às doenças infecciosas, homicídios, doenças cardiovasculares e doenças respiratórias (PAES-SOUZA, 2002).

As três causas mais frequentes de óbito entre idosos brasileiros são as doenças do aparelho circulatório, as neoplasias e as doenças do aparelho respiratório, tanto em 1980 e 1991, quanto em 2000. Contudo, há sinais de mudança. As taxas de mortalidade por doenças do aparelho circulatório apresentam um acentuado e constante declínio, ao passo que as taxas de mortalidade por neoplasias e doenças do aparelho respiratório aumentaram gradativamente (LIMA-COSTA; PEIXOTO; GIATTI, 2004).

Entre as doenças do aparelho circulatório predominam as cerebrovasculares e as doenças isquêmicas do coração, em homens e mulheres. Entre as neoplasias predominam as malignas da traqueia, dos brônquios e dos pulmões, em ambos os sexos, seguidas pela neoplasia de próstata, entre os homens, e de mama, entre as mulheres. Entre as doenças do aparelho respiratório predominam as doenças pulmonares obstrutivas crônicas, a influenza e a pneumonia, tanto em homens quanto em mulheres (LIMA-COSTA et al., 2003).

Mortes por causas externas não tinham um papel importante no total dos óbitos da população idosa, mas há indicações de que o peso relativo delas tem aumentado. Em parte isso se dá pela redução do peso dos óbitos por doenças do aparelho circulatório e, em parte,



pela melhoria das condições de saúde, o que leva a um rejuvenescimento da população idosa e à maior exposição desse contingente a acidentes de carro, de trabalho etc. No Estado de São Paulo, para o conjunto de regiões metropolitanas, os óbitos por causas externas contribuem com 4,3% do total de óbitos da população masculina de 60 anos e mais. Entre as mulheres, esse percentual cai para 2,3% (CARAMANO, 2002).

Assim, assiste-se à substituição da idade das pestilências e da fome pela idade do declínio das pandemias, para depois se chegar à idade das doenças degenerativas e das provocadas pelo ser humano. A transição epidemiológica desencadeou a necessidade de transformações importantes nos modelos de estudo da causalidade das doenças, que procuram dar conta da maior complexidade dos processos agora envolvidos (SILVA Jr.; BARROS, 2002).

### 3.2 DETERMINAÇÃO SOCIAL DA SAÚDE

As condições de saúde das pessoas e dos grupos sociais são o resultado do processo complexo e dinâmico que se produz socialmente em todos os âmbitos em que a vida social se desenvolve. Nos espaços da vida social ocorrem fatos destrutivos para o funcionamento do corpo ou da mente dos trabalhadores. Em todos e em cada um desses locais ocorrem também fatos benéficos para a saúde (BREILH, 1995).

Nas últimas décadas, tanto na literatura nacional, como na internacional, observa-se um extraordinário avanço no estudo das relações entre a maneira como se organiza e se desenvolve uma determinada sociedade e a situação de saúde de sua população. Esse avanço é particularmente marcante no estudo das iniquidades em saúde (ALMEIDA-FILHO et al., 2003).

Pode-se falar de iniquidades em saúde como uma manifestação mensurável da injustiça social, geralmente representada pelos diferenciais no risco de adoecer ou morrer. Estes riscos, por sua vez, se originam das condições heterogêneas de existência e de acesso a bens e serviços, inclusive os de saúde (SILVA Jr; BARROS, 2002).

Segundo Nancy Adler (2006), pode-se identificar três gerações de estudos sobre as iniquidades em saúde: a primeira se dedicou a descrever as relações entre pobreza e saúde; a segunda, a descrever os gradientes de saúde de acordo com vários critérios de estratificação socioeconômica; e a terceira e atual geração se dedica principalmente aos estudos dos mecanismos de produção das iniquidades, está dedicada a responder à pergunta: como a estratificação econômico-social consegue “entrar” no corpo humano?

A teoria da determinação social do processo saúde-doença é uma das teorias que pretendem fornecer elementos para a compreensão do processo de produção da saúde e da doença e seus reflexos sobre a distribuição do estado de saúde da população. Essa teoria analisa a constituição do próprio sistema capitalista de produção e suas formas particulares de expressão nas diferentes sociedades, dando maior ênfase aos mecanismos de acumulação do capital e à distribuição de poder, prestígio e bens materiais deles decorrentes. A posição de classe e a reprodução social passam a ser vistas como os principais determinantes do perfil de saúde e doença (BARATA, 2009).

Há várias abordagens para o estudo dos mecanismos através dos quais os determinantes sociais da saúde provocam as iniquidades de saúde. A primeira delas privilegia os “aspectos físico-materiais” na produção da saúde e da doença. Outro enfoque privilegia os “fatores psicossociais”, explorando as relações entre percepções de desigualdades sociais, mecanismos psicobiológicos e situação de saúde. Os enfoques “ecossociais” e os chamados “enfoques multiníveis” buscam integrar as abordagens individuais e grupais, sociais e biológicas numa perspectiva dinâmica, histórica e ecológica. Finalmente, há os enfoques que buscam analisar as relações entre a saúde das populações, as desigualdades nas condições de vida e o grau de desenvolvimento da trama de vínculos e associações entre indivíduos e grupos. Esses estudos identificam o desgaste do chamado “capital social” (BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007).

De acordo com a Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde (2008), os determinantes sociais são os fatores sociais, econômicos, culturais, étnicos/raciais, psicológicos e comportamentais que influenciam a ocorrência de problemas de saúde e seus fatores de risco na população.

O principal desafio dos estudos sobre as relações entre determinantes sociais e saúde consiste em estabelecer uma hierarquia de determinações entre os fatores mais gerais de natureza social, econômica, política, e as mediações através das quais esses fatores incidem sobre a situação de saúde de grupos e pessoas, já que a relação de determinação não é uma simples relação direta de causa-efeito (BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007).

Uma concepção de estruturação da realidade em níveis de complexidade foi desenvolvida por Castellanos (1990). Para o autor, a explicação em epidemiologia deve partir de como os fenômenos concretos de saúde e doença singulares são determinados por leis e princípios biológicos e sociais gerais universais, através de processos mediadores particulares de reprodução social.

Segundo Breilh (1991), a noção de determinação pressupõe uma relação dialética entre dois fenômenos não reproduzíveis igualmente em diferentes condições. A determinação engloba a causa e trabalha com a dialética da externalidade e internalidade dos fenômenos. Pressupõe a realidade em um movimento sujeito a leis, estabelecendo uma relação entre o geral, o particular e o singular.

Dentre os modelos de determinação social da saúde existentes, a CNDSS adotou o de Dahlgren e Whitehead (1991), que serve de base para a organização de suas atividades. Esse modelo inclui os determinantes sociais da saúde dispostos em diferentes camadas, segundo seu nível de abrangência, desde uma camada mais próxima aos determinantes individuais até uma camada distal, na qual se situam os macrodeterminantes (COMISSÃO NACIONAL SOBRE DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE, 2008).

Figura 1 – Modelo de Dahlgren e Whitehead sobre determinantes sociais da saúde.



Fonte: Dahlgren e Whitehead (1991).

Os indivíduos constituem a base do modelo, com suas características individuais de idade, sexo e fatores genéticos que, evidentemente, exercem influência sobre seu potencial e suas condições de saúde. Na camada imediatamente externa, aparecem o comportamento e os estilos de vida individuais. Esta camada está situada no limiar entre os fatores individuais e os DSSs, já que os comportamentos dependem não apenas de opções feitas pelo livre arbítrio das pessoas, mas também de DSSs, como acesso a informações, propaganda, pressão de pares, possibilidades de acesso a alimentos saudáveis e espaços de lazer, entre outros. A camada seguinte destaca a influência das redes comunitárias e de apoio, cuja maior ou menor riqueza expressa o nível de coesão social, que é de fundamental importância para a saúde da

sociedade como um todo. No próximo nível estão representados os fatores relacionados a condições de vida e de trabalho, disponibilidade de alimentos e acesso a ambientes e serviços essenciais, como saúde e educação, indicando que as pessoas em desvantagem social apresentam diferenciais de exposição e de vulnerabilidade aos riscos à saúde, como consequência de condições habitacionais inadequadas, exposição a condições mais perigosas ou estressantes de trabalho e menor acesso aos serviços. Finalmente, no último nível, estão situados os macrodeterminantes, que têm grande influência sobre as demais camadas e estão relacionados às condições econômicas, culturais e ambientais da sociedade, incluindo também determinantes supranacionais como o processo de globalização (DAHLGREN; WHITEHEAD, 1991; COMISSÃO NACIONAL SOBRE DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE, 2008).

A acentuada desigualdade na distribuição de renda, no acesso aos recursos de saúde, no saneamento básico, na educação e em outros constituintes do padrão de vida da população brasileira tem se revelado através de profundas diferenças no risco de morte nos diversos estratos sociais (GUIMARÃES, 2003).

### 3.3 A INFLUÊNCIA DOS DETERMINANTES SOCIAIS NO PERFIL DE MORTALIDADE DO IDOSO

Marmot (2005) refere que os determinantes sociais da saúde dos idosos clamam por atenção de forma equivalente aos determinantes de saúde de populações mais jovens.

O envelhecimento ativo depende de uma gama de influências ou determinantes que regulam indivíduos, famílias e países. Esses determinantes incluem condições materiais e fatores sociais que afetam tipos individuais de comportamento e sentimento. Todos esses fatores, individualmente e combinados uns com outros, exercem um papel importante no envelhecimento de cada indivíduo e precisam ser compreendidos sob uma perspectiva do curso de vida, que reconhece que os idosos não formam um grupo homogêneo e que a diversidade individual aumenta com a idade (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2007).

A maior parte das pesquisas sobre desigualdades em saúde e determinantes sociais da saúde são desenvolvidas em populações em idade produtiva. Análises em populações idosas apresentam uma gama crescente de evidências da continuidade das desigualdades em saúde entre idosos, independentemente de medida ou circunstância socioeconômica. Outros estudos demonstram pouca consistência de seus achados em relação a indivíduos em idade produtiva,

particularmente aqueles que analisaram a classe de ocupação e a posição social. Estas diferenças podem ser resultado da mortalidade seletiva, morte prematura de segmentos socialmente desfavorecidos (MCMUNN et al., 2006; BARROS et al., 2011).

As desigualdades socioeconômicas persistem na mortalidade em populações idosas. Para estudar a associação entre iniquidades socioeconômicas e mortalidade de idosos, Huisman et al. (2004) analisaram 11 populações de países do centro, norte e sul da Europa. Na comparação da mortalidade em idosos e adultos jovens, foi evidenciando um grande número de mortes adicionais nos grupos socioeconômicos mais baixos, o que constitui um problema de saúde pública importante, segundo os autores.

Em estudo multicêntrico realizado com idosos norte-americanos e alemães, Knesebeck et al. (2003) relatam disparidades na situação de saúde quanto à condição socioeconômica, representada por nível educacional, renda e tipo de ocupação.

Næss, Hernes e Blane (2006) realizaram estudo na cidade de Oslo, Noruega. Através do cruzamento dos bancos de dados do censo demográfico, registro de mortalidade e registro de impostos, os autores obtiveram informações socioeconômicas sobre o tipo de ocupação e a renda mensal. Os resultados inferem que o incremento no risco de morte pode ser explicado pela condição socioeconômica individual, na qual idosos de condições socioeconômicas desvantajosas em vida apresentam alta mortalidade após a aposentadoria.

No Brasil, as mudanças no perfil de adoecimento e morte são influenciadas pelos processos de industrialização, períodos de aceleração e estagnação econômica, diferentes fluxos migratórios e urbanização sem precedentes, acompanhada do crescimento de periferias nas capitais do país, fatores estes geradores de desigualdades (CESSE, 2007).

Em estudo com idosos brasileiros, Lima-Costa et al. (2003) constataram que aqueles em pior situação socioeconômica, em comparação aos demais, apresentavam piores condições de saúde, pior função física e uso menos frequente de serviços médicos e odontológicos.

Outro estudo, realizado em um município de São Paulo-SP, identificou a presença de desigualdades sociais em diversos indicadores de saúde. Idosos brasileiros de melhor nível educacional, em maior proporção, consomem bebidas alcoólicas, são mais ativos fisicamente em contexto de lazer e têm padrões de dieta mais saudáveis. Apresentam, também, menor prevalência de hipertensão, diabetes, tontura, dor de cabeça, dor nas costas, deficiência visual, uso de prótese dentária e de saúde auto avaliada como ruim (BARROS et al., 2011).

Coelho Filho e Ramos (1999), em inquérito domiciliar realizado na cidade de Fortaleza-CE, identificaram a heterogeneidade socioeconômica da população idosa,

ocorrendo na área mais pobre uma proporção mais expressiva de idosos com sérias demandas sociais e maior morbidade física e mental.

A urbanização da cidade do Recife vem produzindo espaços intra-urbanos extremamente desiguais. Esta diferenciação social do espaço não significa apenas desigualdades nas “formas de morar”. Mais abrangente, ela tem um impacto na qualidade de vida e de saúde dos grupos populacionais residentes em áreas insalubres e desprovidas de serviços de infraestrutura urbana (ALBUQUERQUE, 1993).

As desigualdades em saúde no Recife estão polarizadas nos diferentes estratos de condição de vida. Os estratos de pior e intermediária situação, em geral, apresentam indicadores de saúde menos favoráveis do que o estrato de melhor condição de vida (SILVA, 2003).

Silva (2007), em estudo realizado no município do Recife, identificou associação entre a mortalidade de idosos e a carência social, medida através de um indicador composto, cujas variáveis primárias foram: abastecimento de água inadequado, instalação sanitária inadequada, analfabetismo, anos de estudo e renda do chefe do domicílio. Os resultados indicaram que, com o aumento da carência social, há elevação da mortalidade de idosos de 60 a 69 anos, de raça negra e parda, e ocasionada por pneumonia, tuberculose, diarreia/gastroenterite e acidentes de transporte.

Como um dos esforços na busca da qualidade de vida, a epidemiologia pode aprofundar o conhecimento sobre os padrões e determinantes das condições de vida e saúde das populações, contribuindo para que a sociedade possa abrir canais democráticos de participação e discussão da gestão das cidades e do modelo econômico nacional, visando a redução das iniquidades sociais (DRUMOND JR; BARROS, 1999).

#### 3.4 O SISTEMA DE INFORMAÇÃO SOBRE MORTALIDADE COMO FERRAMENTA PARA A PRODUÇÃO DE DIAGNÓSTICOS DE SAÚDE

Medidas de mortalidade têm como utilização preferencial a avaliação do nível de saúde e indicação de medidas preventivas e de controle de caráter abrangente (saneamento, detecção precoce do câncer de mama, redução do tabagismo etc.), que objetivam melhorar o estado sanitário da comunidade (MOTA; KERR, 2011).

O SIM foi criado em 1975 e dispõe de dados informatizados a partir de 1979, constituindo um importante elemento para o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica, tanto como fonte principal de dados, quanto como fonte complementar, por também dispor de

informações sobre as características de pessoa, tempo e lugar, assistência prestada ao paciente, causas básicas e associadas de óbito, extremamente relevantes e muito utilizadas no diagnóstico da situação de saúde da população. A análise dos dados do sistema permite a construção de importantes indicadores para o delineamento do perfil de saúde de uma região (BRASIL, 2005).

O desafio representado pela qualidade dos dados do SIM é, entre todos, o mais importante, e precisa ser enfrentado permanentemente. As limitações na disponibilidade e acesso aos dados, o sub-registro e as falhas de preenchimento dos formulários, que comprometem a sua qualidade, impõem dificuldades na interpretação dos valores dos indicadores, bem como dos diferenciais por grupos sociodemográficos, da distribuição espacial e das tendências de tempo, aplicados ao estudo dos determinantes das condições de saúde (MOTA; KERR, 2011).

Quanto ao processamento dos dados, alguns autores destacaram problemas relacionados à adequada digitação dos dados, ao grande número de variáveis sem preenchimento, à ausência de crítica a documentos incompletos ou inconsistentes vindo dos serviços hospitalares. Esses problemas comprometem a codificação da causa básica e a análise de variáveis demográficas, também importantes na caracterização da mortalidade (FRIAS et al., 2008).

Apesar disso, verifica-se que, embora lentamente, vem sendo obtida uma melhora no SIM. As variáveis com elevada presença de informações ignoradas ou não preenchidas estão, hoje, em menor número (MELLO JORGE; LAURENTI; GOTLIEB, 2007). Atualmente, o sistema apresenta um grande potencial de uso para os estudos de mortes, devido ao acompanhamento sistemático da ocorrência do evento, considerável redução de subnotificação e melhoria da qualidade do preenchimento das declarações de óbito (BRASIL, 2005).

---

---

## **OBJETIVOS**

---

---



## 4 OBJETIVOS

### 4.1 OBJETIVO GERAL

Identificar os determinantes sociais da mortalidade do idoso presentes na literatura; e caracterizar essa mortalidade no município do Recife-PE, a partir do Sistema de Informação sobre Mortalidade.

### 4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Realizar uma revisão sistemática de artigos publicados sobre determinantes sociais associados à mortalidade do idoso;
- b) Caracterizar a evolução temporal da mortalidade geral de idosos recifenses no período de 1996 a 2007 segundo variáveis demográficas: subgrupos etários, sexo, estado civil e raça/cor e variáveis relativas à mortalidade: causa básica do óbito, local de ocorrência e assistência médica;
- c) Caracterizar a evolução temporal da mortalidade precoce de idosos recifenses no período de 1996 a 2007 segundo variáveis demográficas: subgrupos etários, sexo, estado civil e raça/cor e variáveis relativas à mortalidade: causa básica do óbito, local de ocorrência e assistência médica;
- d) Identificar diferenças significativas de características de óbitos entre idosos de 60 a 69 anos e maiores de 70 anos de idade.

---

---

# **PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS**

---

---

## **5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

### **5.1 DESENHO DE ESTUDO**

Foram desenvolvidos três estudos para atingir os objetivos da presente tese. Inicialmente, realizou-se uma revisão sistemática da literatura sobre determinantes sociais da mortalidade do idoso. Em seguida, procedeu-se uma análise descritiva da mortalidade de idosos recifenses através de um estudo de evolução temporal, de 1996 a 2007, e de um estudo seccional, em 2007, para identificação de diferenças significativas entre os subgrupos etários.

### **5.2 ESTUDO 1 – REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA**

#### **5.2.1 Pergunta condutora**

A revisão sistemática da literatura foi orientada pelo seguinte questionamento: “Quais são os determinantes sociais relativos às condições socioeconômicas, culturais e ambientais gerais; condições de vida e trabalho; redes sociais e comunitárias; e estilo de vida, associados à mortalidade em idosos, presentes na literatura em estudos epidemiológicos analíticos?”.

#### **5.2.2 Definição de descritores e busca nas bases de dados**

A busca bibliográfica utilizou como descritor referente à mortalidade do idoso, a “mortalidade”, tendo como limites “humanos, idoso”. Para a identificação dos descritores referentes à determinação social da mortalidade do idoso a serem utilizados na revisão sistemática utilizou-se o modelo de determinação social da saúde, proposto por Dahlgren e Whitehead (1991) e adotado pela Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde (2008).

Para a pesquisa bibliográfica foram utilizadas as bases de dados: Lilacs e Pubmed. Para a busca na base Lilacs, os termos presentes no modelo foram localizados na lista de Descritores em Ciências da Saúde, disponível no portal da Biblioteca Virtual em Saúde (<http://decs.bvs.br>). A expressão de busca utilizada foi: mortalidade [Descritor de assunto] and "Renda" or "Fatores socioeconômicos" or "Acesso à informação" or "Cultura" or "Ambiente" or "Habitação" or "Saneamento" or "Trabalho" or "Desemprego" or "Participação

comunitária" or "Educação" or "Assistência à saúde" or "Estilo de vida" or "Atividade motora" or "Lazer" or "Tabagismo" or "Alcoolismo" or "Dieta" [Descriptor de assunto] and "HUMANOS, IDOSO" [Limites].

Para a pesquisa na base Pubmed, os descritores foram identificados no Medical Subject Headings – Mesh, disponível na U.S. National Library of Medicine (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/>). A expressão de busca utilizada foi: "Mortality"[Mesh] AND ("Life Style"[MeSH Terms] OR "Motor Activity"[MeSH Terms] OR "Leisure Activities"[MeSH Terms] OR "Smoking"[MeSH Terms] OR "Alcoholism"[MeSH Terms] OR "Consumer Participation"[MeSH Terms] OR "Education"[MeSH Terms] OR "Dietetics"[MeSH Terms] OR "Housing"[MeSH Terms] OR "Sanitation"[MeSH Terms] OR "Work"[MeSH Terms] OR "Employment"[MeSH Terms] OR "Unemployment"[MeSH Terms] OR "Delivery of Health Care"[MeSH Terms] OR "Access to Information"[MeSH Terms] OR "Income"[MeSH Terms] OR "Socioeconomic Factors"[MeSH Terms] OR "Culture"[MeSH Terms] OR "Environment"[MeSH Terms]) - Limits Activated: Humans, English, Spanish, Portuguese, Aged: 65+ years, **Publication Date from 2007/01/01 to 2009/12/31**

Foram pesquisados artigos publicados nos últimos três anos (de 01 de janeiro de 2007 a 31 de dezembro de 2009), com temas relacionados à determinação social da mortalidade do idoso, veiculados em periódicos nos idiomas português, inglês e espanhol. A escolha do ano de 2007 para início da pesquisa bibliográfica se deu em virtude de ser o primeiro ano após a criação da CNDSS no Brasil. Partiu-se da indagação sobre se o trabalho da comissão teria tido impacto sobre as pesquisas realizadas em mortalidade de idosos no país. Contudo, a seleção de artigos não se restringiu aos estudos brasileiros, buscando-se assim tanto possibilidades de comparação no uso do referencial teórico utilizado pelos autores, quanto a ampliação do quadro conceitual.

### 5.2.3 Seleção dos estudos

A partir dos descritores, a busca nas bases de dados selecionadas levou a identificação de 1.207 títulos potenciais para inclusão na revisão sistemática, sendo iniciada a seleção dos mesmos.

A segunda etapa de seleção de artigos consistiu na leitura dos 1.207 resumos, realizada por dois pesquisadores, de forma independente, com base em critérios de inclusão e exclusão pré-definidos no protocolo da pesquisa.

Os critérios de inclusão foram:

- a) Tipo de exposição – relacionado aos determinantes sociais presentes na matriz de Dahlgren e Whitehead;
- b) Desfecho de interesse – mortalidade do idoso por todas as causas;
- c) Tipo de estudo – estudos analíticos, dos tipos coorte e caso-controle;
- d) Faixa etária da amostra – estudos que incluíssem indivíduos com 60 anos ou mais.

Foram critérios de exclusão:

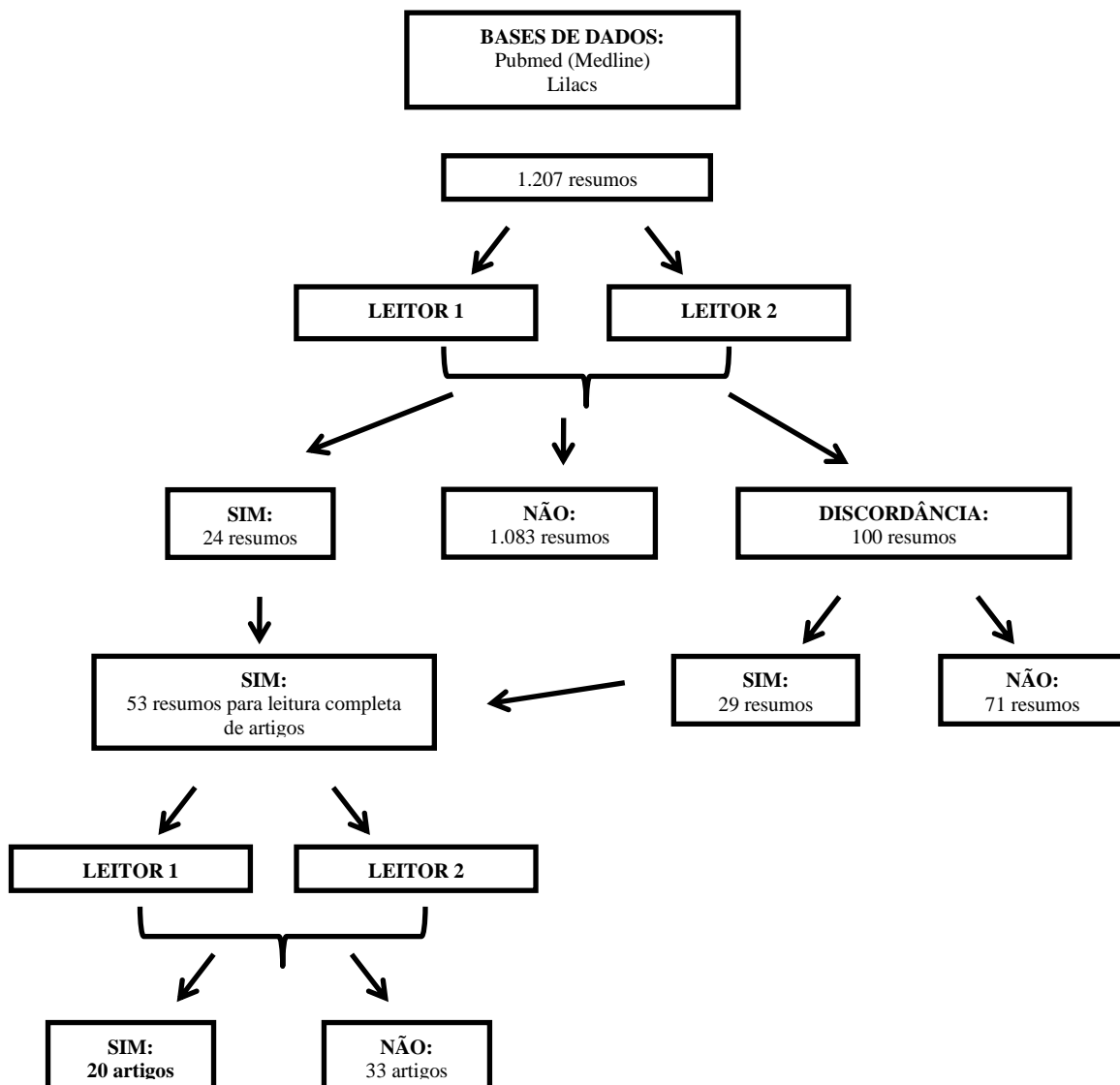
- a) Estudos referentes à mortalidade por patologias específicas;
- b) Estudos sem análise estatística adequada para controle de variáveis de confusão;
- c) Ausência de análise específica para o grupo de idosos (60 anos e mais).

Após a leitura dos resumos, foi aplicado o índice de Kappa, para análise de concordância entre os dois profissionais e validação dos critérios de seleção do protocolo. Foi encontrado  $Kappa = 0,70$ , representando uma concordância substancial.

Dos 1.207 resumos lidos, houve concordância de 24 resumos para inclusão na revisão sistemática e de 1.083 resumos para exclusão. Houve divergência para 100 resumos. Os resumos para os quais houve discordância foram lidos por um terceiro leitor e foi realizada uma reunião de consenso entre os três leitores, cujo objetivo foi aprimorar a compreensão dos critérios pré-definidos. Após a reunião, houve consenso para inclusão de 29 resumos e exclusão de 71 resumos. Ao final, 53 resumos foram incluídos para a terceira etapa de seleção, ou seja, a leitura completa dos artigos.

A exemplo da leitura dos resumos, a leitura completa dos artigos foi realizada por dois leitores independentes. Durante a leitura, foram confirmados os critérios de inclusão e exclusão. Houve concordância de 100% entre os leitores, para a inclusão de 20 artigos e exclusão de 33 artigos. O fluxograma de seleção dos artigos está representado na Figura 2.

Figura 2 – Fluxograma do processo de seleção de artigos na revisão sistemática de determinantes sociais da mortalidade do idoso.



Fonte: Elaborado pela autora.

#### 5.2.4 Extração de dados

Após a seleção dos 20 artigos na revisão sistemática, foi iniciada a extração de dados dos mesmos através de um protocolo elaborado pelos pesquisadores, a partir do modelo teórico de determinação social e de um estudo piloto, organizado com uma amostra de dez artigos selecionados. O estudo piloto objetivou a identificação das variáveis a serem consideradas no protocolo de extração de dados.

O protocolo conteve as seguintes informações dos artigos: título, ano, idioma e país de publicação, objetivo, população de estudo, critérios de inclusão, critérios de exclusão, faixa

etária estudada, percentual de homens, percentual de mulheres, desenho de estudo, período de estudo, tamanho da amostra, procedimento de amostragem, medida de incidência/prevalência, medida de associação, potencial de viés, desfecho, determinantes sociais analisados, resultados da análise univariada, resultados da análise multivariada, controle de fatores de confusão e conclusão dos autores.

### **5.2.5 Análise de qualidade dos estudos**

Após a extração de dados, foi realizada a análise de qualidade dos artigos, através da The Newcastle-Ottawa Scale (NOS). A escala NOS analisa a qualidade de artigos científicos quanto à seleção, comparabilidade e desfecho. Para cada categoria são atribuídas estrelas, que geram um escore final cuja pontuação vai de 0 a 9 ([http://www.ohri.ca/programs/clinical\\_epidemiology/oxford.asp](http://www.ohri.ca/programs/clinical_epidemiology/oxford.asp)).

## **5.3 ESTUDOS 2 E 3 – DESCRIÇÃO DA MORTALIDADE GERAL E PRECOCE DE IDOSOS RECIFENSES**

### **5.3.1 Descrição da área de estudo**

O estudo teve como área de investigação o município do Recife, capital do Estado de Pernambuco. Totalmente urbano, o Recife possui 94 bairros e uma população estimada de 1.528.971 habitantes, em 2007; desses, 154.318 são idosos (BRASIL, 2009). O Recife é o oitavo município brasileiro em número de idosos, a maioria pertence ao sexo feminino e encontra-se no subgrupo etário de 60 a 69 anos (BRASIL, 2000).

### **5.3.2 População de estudo e período de referência**

Para o estudo de evolução temporal, analisou-se o universo de óbitos da população idosa ( $\geq 60$  anos), residente no município do Recife-PE e falecida no período de 1996 a 2007 (N=66.744). A OMS define a população idosa como aquela a partir de 60 anos de idade. Esse limite é válido para países em desenvolvimento, mas admite-se um ponto de corte de 65 anos de idade para países desenvolvidos, em virtude da maior expectativa de vida alcançada por esses países (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2000; 2007; PEREIRA; CURIONI; VERAS, 2003).

Para o estudo seccional, a população de estudo foi constituída pelo universo de óbitos de idosos residentes no Recife e falecidos no ano de 2007 (N=5.425).

### 5.3.3 Coleta de dados

Os dados foram obtidos através do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) da Prefeitura do Recife e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

### 5.3.4 Variáveis de estudo

Foram analisadas as variáveis relativas à mortalidade da população idosa, disponíveis no banco de dados do SIM.

Quadro 1 – Variáveis de estudo.

(Continua)

<b>VARIÁVEL</b>	<b>DEFINIÇÃO E CATEGORIZAÇÃO</b>	<b>INDICADOR*</b>
Mortalidade em idosos por subgrupos etários	Óbitos de residentes nas faixas etárias: 60-69 anos, 70-79 anos e 80 ou mais anos	Coefficiente de mortalidade em idosos, segundo subgrupos etários
Mortalidade precoce em idosos	Óbitos de residentes na faixa etária de 60-69 anos	Coefficiente de mortalidade precoce em idosos
Mortalidade em idosos por sexo	Óbitos de residentes maiores de 60 anos e de 60 a 69 anos dos sexos masculino e feminino	Coefficiente de mortalidade em idosos, segundo sexo
Mortalidade em idosos por estado civil	Óbitos de residentes maiores de 60 anos e de 60 a 69 anos por estado civil: solteiro, casado, viúvo, separado judicialmente e união consensual	Coefficiente de mortalidade em idosos, segundo estado civil
Mortalidade em idosos por raça/cor	Óbitos de residentes maiores de 60 anos e de 60 a 69 anos por raça: branca, negra, amarela, parda e indígena	Não foram calculados coeficientes de mortalidade para esta variável em virtude do baixo preenchimento no período estudado
Mortalidade em idosos segundo escolaridade	Óbitos de residentes maiores de 60 anos e de 60 a 69 anos por anos de estudo: nenhum ano, 1 a 3 anos, 4 a 7 anos, 8 a 11 anos e 12 ou + anos	Não foram calculados coeficientes de mortalidade para esta variável em virtude do baixo preenchimento no período estudado



Quadro 1 – Variáveis de estudo.

(Conclusão)

<b>VARIÁVEL</b>	<b>DEFINIÇÃO E CATEGORIZAÇÃO</b>	<b>INDICADOR*</b>
Mortalidade em idosos segundo grupos de causa básica de óbito	Óbitos de residentes maiores de 60 anos e de 60 a 69 anos por causa básica de morte segundo a 10 <sup>a</sup> revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID 10 – OMS)	Coefficiente de mortalidade em idosos, segundo causa básica de óbito
Mortalidade em idosos segundo local de ocorrência	Óbitos de residentes maiores de 60 anos e de 60 a 69 anos por local de ocorrência do óbito: hospital, outro estabelecimento de saúde, domicílio e via pública	Coefficiente de mortalidade em idosos, segundo local de ocorrência
Mortalidade em idosos segundo assistência médica	Óbitos de residentes maiores de 60 anos e de 60 a 69 anos por presença ou ausência de assistência médica	Coefficiente de mortalidade em idosos, segundo assistência médica

Fonte: Elaborado pela autora.

Nota: \*Para o estudo de evolução temporal.

### 5.3.5 Plano de descrição e análise de dados

Para o estudo de evolução temporal, foram calculados coeficientes de mortalidade segundo o subgrupo etário, sexo, estado civil, local de ocorrência, presença de assistência médica e causa básica do óbito.

Para a análise da mortalidade precoce em idosos segundo a causa básica do óbito foi utilizada na categorização a 10<sup>a</sup> revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID 10) (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 1993). Foram estudadas as seguintes causas: tuberculose pulmonar (A162); diarreia e gastroenterite (A09); septicemia (A419); hepatite viral (B182); doença pelo vírus da imunodeficiência humana (B20 a B24); neoplasia maligna de brônquios e pulmões (C349); neoplasia maligna de próstata (C61); neoplasia maligna da mama (C509); neoplasia maligna do colo do útero (C539); diabetes mellitus (E14); desnutrição proteico-calórica (E43, 44, 46); infarto agudo do miocárdio (I21); acidente vascular cerebral (I64); hemorragia intracerebral (I619); pneumonia (J18); enfisema (J439); doença pulmonar obstrutiva crônica (J449); doença alcoólica do fígado (K70); fibrose e cirrose hepáticas (K746); atropelamento (V09); queda (W01, 06, 07, 09.3, 10, 17, 18, 19); agressão por arma de fogo (X95).

Os coeficientes de toda a população de 60 anos e mais foram padronizados por idade e sexo, pelo método direto; os coeficientes segundo subgrupos etários foram padronizados por

sexo, e os coeficientes segundo sexo foram padronizados por idade. Para o cálculo dos coeficientes padronizados foi utilizada como população padrão, a população de idosos de Pernambuco para cada ano estudado.

Os coeficientes de mortalidade precoce (óbitos de idosos de 60 a 69 anos) foram estratificados por sexo.

Em seguida, calculou-se a variação proporcional da mortalidade no período analisado. O cálculo foi realizado a partir da mortalidade padronizada no último ano de análise (2007) e da mortalidade padronizada no primeiro ano de análise (1996), considerando a equação: variação proporcional =  $(MP\ 2007/MP\ 1996) - 1 \times 100$ .

Para a análise da evolução temporal dos coeficientes de mortalidade foram estimados modelos de regressão linear simples, definidos como:  $Y = \alpha + \beta \text{ ANO}$ , sendo  $\alpha$  o intercepto e  $\beta$  o incremento (acrécimo ou decréscimo), no período estudado. Todas as conclusões foram obtidas utilizando-se o nível de significância estatística de 5%.

Para a identificação de diferenças significativas entre os subgrupos etários de 60 a 69 anos e 70 anos ou mais, no ano de 2007, foi utilizado o teste Qui-quadrado de Pearson com correção de Yates. As conclusões foram obtidas utilizando-se o nível de significância estatística de 5%.

Para o processamento e a análise dos dados foram utilizados os *softwares* Tabwin 32, Excel 2002 e Epi-Info 3.5.1. As regressões foram realizadas no *software* SPSS 8 e a análise de diferença entre os subgrupos etários no *software* R v2.10.0.

#### 5.4 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Os dados secundários relativos à mortalidade foram fornecidos pela Secretaria Municipal de Saúde, mediante termo de cessão e compromisso de resguardo da confidencialidade da identificação dos óbitos registrados. Esta pesquisa recebeu a anuência da Prefeitura do Recife para a sua realização e foi aprovada pelo comitê de ética em pesquisa do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães – CPqAM-Fiocruz, sob o parecer de número 35/2010 (Anexo A).

---

---

## **RESULTADOS**

---

---

## 6 RESULTADOS

### 6.1 REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Durante a revisão sistemática foram identificados 20 estudos do tipo coorte, cujo objetivo foi analisar a associação entre determinantes sociais e mortalidade da população idosa (60 anos e mais). A maioria dos estudos foi desenvolvida em países europeus, Estados Unidos e no Japão, e publicada no ano de 2008; nenhum artigo foi publicado no ano de 2007. Não foram encontrados estudos desenvolvidos em países da América Latina. Quanto à qualidade dos estudos, a maioria dos artigos obteve score 7 na escala NOS (Tabela 1).

Tabela 1 – Artigos incluídos na revisão sistemática segundo país de estudo, Score NOS\* para análise de qualidade, faixa etária estudada (em anos), número de pessoas analisadas e determinantes sociais analisados.

<b>Autor (ano de publicação)</b>	<b>País</b>	<b>Score NOS</b>	<b>Faixa etária</b>	<b>Amostra</b>	<b>Determinantes sociais analisados</b>
Bowling, Grundy (2009)	Inglaterra	7	65 e mais	1.384	Participação social
Johnson, Langford (2009)	Inglaterra	8	65 e mais	2.225	Tabagismo, alcoolismo, posse de imóvel
Khaw et al. (2008)	Reino Unido	6	45 a 79	20.244	Comportamento saudável
Sampson et al. (2009)	Reino Unido	8	75 e mais	10.720	Engajamento social
Happonen et al. (2008)	Finlândia	7	70 e mais	817	Consumo diário de café
Cesari et al. (2008)	Itália	7	80 e mais	335	Funções físicas: AVD**, AIVD***
Landi et al. (2008)	Itália	7	80 e mais	248	Atividade física
Scafato et al. (2008)	Itália	8	65 a 84	5.376	Estado civil e estado de convivência/coabitação
Agahi, Parker (2008)	Suécia	7	65 a 95	1.246	Atividades de lazer
Byberg et al. (2009)	Suécia	7	50 a 82	2.205	Atividade física
Hult et al. (2009)	Suécia	7	65 a 72	24.369	Idade de aposentadoria
Baker et al. (2008)	Estados Unidos	7	65 e mais	3.260	Educação em saúde
Barnes et al. (2008)	Estados Unidos	7	65 e mais	4.154	Discriminação percebida
Szanton et al. (2008)	Estados Unidos	7	70 a 79	728	Esforço/estresse financeiro
Fujisawa et al. (2008)	Japão	7	80 e mais	690	Tabagismo
Tamakoshi et al. (2009)	Japão	7	40 e mais	62.106	Fatores de estilo de vida saudável
Yorifuji et al. (2009)	Japão	7	65 a 84	13.444	Poluição do ar
Jaffe et al. (2009)	Israel	7	45 a 89	134.555	Continente de origem, anos de estudo, nº de quartos, paridade
Fantahun et al. (2009)	Etiópia	6	65 e mais	2.231	Ambiente urbano e rural, status de alfabetização e viuvez
Jatrana, Blakely (2008)	Nova Zelândia	7	65 e mais	1.3 milhões	Disparidade étnica

Fonte: Elaborado pela autora.

Notas: \* Newcastle Ottawa Scale de avaliação de qualidade de estudos de coorte.

\*\* Atividade de Vida Diária

\*\*\* Atividade Instrumental de Vida Diária

No total de artigos analisados foram identificados 24 fatores determinantes sociais significativamente associados à mortalidade da população idosa. Tais fatores foram agrupados de acordo com os níveis de determinação social da saúde propostos na matriz de Dahlgren e Whitehead (1991), conformando o modelo de determinação social da mortalidade do idoso (Figura 3).

Figura 3 – Modelo de determinação social da mortalidade do idoso.



Fonte: Adaptado de Dahlgren e Whitehead (1991)

Cinco artigos abordaram o primeiro nível de determinação (condições socioeconômicas, culturais e ambientais gerais), dos quais quatro identificaram fatores sociais associados significativamente à mortalidade do idoso. Esses foram: residir em ambiente rural em comparação ao urbano, residir no continente africano em comparação à Europa, pertencer a etnias minoritárias e passar por estresse ou esforço financeiro (Tabela 2).

Tabela 2 – Distribuição de artigos segundo determinantes sociais relativos a condições socioeconômicas, culturais e ambientais gerais.

<b>Artigo</b>	<b>População analisada</b>	<b>Determinante social</b>	<b>Categoria</b>	<b>RR/HR (IC) P*</b>
Yorifuji et al. (2010)	Homens e mulheres de 65 a 84 anos	Poluição do ar: nível de no2	Aumento de 10 mg/m3 no nível de NO2	HR=1.02 (0.96, 1.08)
Fantahun et al. (2009)	Homens e mulheres maiores de 65 anos	Ambiente urbano e rural	Ambiente urbano	HR=1
			Ambiente rural	<b>HR=1.52 (1.41, 1.64)</b>
			Ambiente rural homem	<b>HR=1.21 (1.07, 1.37)</b>
			Ambiente rural mulher	<b>HR=1.68 (1.55, 1.83)</b>
Jaffe et al. (2009)	Homens e mulheres de 65 a 89 anos	Continente de origem	Europa	HR=1
			África homem	<b>HR=1.20 (1.11, 1.28)</b>
			África mulher	HR=1.10 (0.98, 1.24)
			Ásia homem	HR=0.94 (0.88, 1.00)
			Ásia mulher	<b>HR=0.87 (0.78, 0.96)</b>
Jatrana, Blakely (2008)	Homens e mulheres maiores de 65 anos	Disparidade étnica	Não maori, não pacífico e não asiático	RR=1
			Maori homem	<b>RR=1.51 (1.40, 1.63)</b>
			Maori mulher	<b>RR=1.78 (1.64, 1.93)</b>
			Pacífico homem	<b>RR=1.41 (1.24, 1.60)</b>
			Pacífico mulher	<b>RR=1.37 (1.20, 1.57)</b>
			Asiático homem	<b>RR=0.60 (0.52, 0.70)</b>
			Asiático mulher	<b>RR=0.76 (0.66, 0.88)</b>
			Szanton et al. (2008)	Mulheres de 70 a 79 anos

Fonte: Elaborado pela autora.

Nota: \* Risco Relativo/ *Harzard Ratio* (Intervalo de Confiança) Valor de P.

Em referência ao segundo nível de determinação, composto por determinantes sociais relativos às condições de vida e trabalho, foram identificados os seguintes fatores de risco: residir em imóvel alugado em comparação ao imóvel próprio, residir em imóvel com menos de 4,5 quartos, ter menos que 13 anos de estudo, ser analfabeto e ter nível de educação em saúde inadequado. Dentre estes determinantes, destaca-se o analfabetismo por apresentar as maiores medidas de associação (HR=1,84 para homens e mulheres e HR=2,26 para homens) (Tabela 3).

Tabela 3 – Distribuição de artigos segundo determinantes sociais relativos a condições de vida e trabalho.

Artigo	População analisada	Determinante social	Categoria	RR/HR (IC) P*
Johnson, Langford (2009)	Homens e mulheres maiores de 65 anos	Posse de imóvel	Imóvel próprio	HR=1
			Imóvel alugado	<b>HR=1.22 (1.07, 1.39) P &lt;0.01</b>
			Imóvel alugado homem	HR=1.16 (0.96,1.41)
			Imóvel alugado mulher	<b>HR=1.29 (1.08, 1.54) P &lt;0.01</b>
Jaffe et al. (2009)	Homens e mulheres de 65 a 89 anos	Número de quartos	4.5 e mais	HR=1
			3.5 a 4 homem	<b>HR=1.13 (1.02, 1.25)</b>
			3.5 a 4 mulher	<b>HR=1.20 (1.00, 1.43)</b>
			3 homem	<b>HR=1.22 (1.10, 1.34)</b>
			3 mulher	HR=1.18 (0.99, 1.40)
			1-2.5 homem	<b>HR=1.34 (1.22, 1.48)</b>
			1-2.5 mulher	<b>HR=1.35 (1.13, 1.60)</b>
			Anos de estudo	HR=1
		9 a 12 homem	<b>HR=1.14 (1.08, 1.21)</b>	
		9 a 12 mulher	<b>HR=1.18 (1.07, 1.30)</b>	
		0 a 8 homem	<b>HR=1.33 (1.25, 1.40)</b>	
		0 a 8 mulher	<b>HR=1.51 (1.37, 1.66)</b>	
Fantahun et al. (2009)	Homens e mulheres maiores de 65 anos	Status de alfabetização	Alfabetizado	HR=1
			Analfabeto	<b>HR=1.84 (1.55, 2.20)</b>
			Analfabeto homem	<b>HR=2.26 (1.86, 2.73)</b>
			Analfabeto mulher	HR=1.28 (0.99, 1.64)
Baker et al. (2008)	Homens e mulheres maiores de 65 anos	Educação em saúde	Adequado	HR=1
			Marginal	HR=1.08 (0.85, 1.36)
			Inadequado	<b>HR=1.27 (1.03, 1.57)</b>
Hult et al. (2009)	Homens de 65 a 72 anos	Idade de aposentadoria	60 anos e mais <i>versus</i> 59 anos e menos	HR=1.02 (0.78, 1.34) P>0,05

Fonte: Elaborado pela autora.

Nota: \* Risco Relativo/ *Harzard Ratio* (Intervalo de Confiança) Valor de P.

Três dos artigos selecionados abordaram fatores relativos ao terceiro nível do modelo de Dahlgren e Whitehead (1991), “redes sociais e comunitárias”. Esses encontraram determinantes sociais associados à mortalidade do idoso relacionados à participação social (não fazer artesanato regularmente, não visitar amigos ou família, não participar de atividades sociais, tais como clubes, igreja ou bares), ao engajamento social (escore médio ou baixo) e à discriminação percebida de raça e gênero (Tabela 4).

Tabela 4 – Distribuição de artigos segundo determinantes sociais relativos a redes sociais e comunitárias.

Artigo	População analisada	Determinante social	Categoria	RR/HR (IC) P*
Bowling, Grundy (2009)	Homens e mulheres maiores de 65 anos	Participação social: Fazer artesanato regularmente	Não	HR=1
			Sim	<b>HR=0.85 (0.75, 0.97)</b> <b>P=0.020</b>
		Visitar amigos ou família	Não	HR=1
			Sim	<b>HR=0.85 (0.75, 0.97)</b> <b>P=0.018</b>
		Atividades sociais (clube, igreja, bar)	Não	HR=1
			Sim	<b>HR=0.87 (0.77, 0.88)</b> <b>P=0.032</b>
Sampson et al. (2009)	Homens e mulheres maiores de 75 anos	Engajamento social	Alto	HR=1
			Médio	<b>HR=1,09 (1.02, 1.16)</b> P=.16
			Baixo	<b>HR=1,17 (1.05, 1.29)</b> P=.16
Barnes et al. (2008)	Homens e mulheres maiores de 65 anos	Discriminação percebida (raça e gênero)	Nunca	HR=1
			Sempre ou às vezes	<b>HR=1.05 (1.01, 1.09)</b>
			Sempre ou às vezes negros	HR=1.03 (0.99, 1.07)
			Sempre ou às vezes brancos	<b>HR=1.12 (1.04, 1.20)</b>

Fonte: Elaborado pela autora.

Nota: \* Risco Relativo/ *Harzard Ratio* (Intervalo de Confiança) Valor de P.

Os determinantes sociais relativos ao estilo de vida dos indivíduos, quarto nível de determinação, representaram o maior número de artigos identificados na revisão sistemática. Foram identificados 11 estudos que apresentaram 10 determinantes sociais significativamente associados à mortalidade do idoso (Tabela 5).

Como fatores de risco para a mortalidade do idoso foram encontrados: ser fumante atual, ter vida sedentária ou realizar atividade física média, ser dependente em relação a atividades instrumentais de vida diária, realizar nenhuma ou menos que quatro atividades de lazer, ser viúvo, ser homem e não ser casado, ser homem e viver só e ter apenas 01 filho ou não ter filhos.

Os fatores de proteção para a mortalidade do idoso foram: consumir álcool de maneira moderada e apresentar fatores combinados de estilo de vida saudável, tais como: não fumar, consumo moderado de álcool, ser fisicamente ativo, ingestão diária de frutas e folhas verdes e dormir mais que 6,5 horas por noite.



Tabela 5 – Distribuição de artigos segundo determinantes sociais relativos ao estilo de vida dos indivíduos.  
(Continua)

Artigo	População analisada	Determinante social	Categoria	RR/HR (IC) P*
Fujisawa et al. (2008)	Homens e mulheres maiores de 80 anos	Tabagismo	Não fumante	HR=1
			Ex-fumante homem	HR=1.1 (0.5, 2.4)
			Ex-fumante mulher	HR=2.1 (0.6, 7.0)
			Fumante atual homem	<b>HR=2.3 (1.0, 5.2) P&lt;0.05</b>
			Fumante atual mulher	<b>HR=4.2 (1.9, 9.5) P&lt;0.005</b>
Johnson, Langford (2009)	Homens e mulheres maiores de 65 anos	Tabagismo	Não fumante	HR=1
			Fumante freq.	<b>HR=1.78 (1.51,2.09) P &lt;0.001</b>
			Fumante freq. homem	<b>HR=1.64 (1.30,2.06) P &lt;0.001</b>
		Alcoolismo	Fumante freq. mulher	<b>HR=1.98 (1.07,1.13) P &lt;0.001</b>
			Consumo insignificante	HR=1
			Consumo moderado	<b>HR=0.77 (0.67,0.88) P &lt;0.001</b>
			Consumo mod. homem	<b>HR=0.80 (0.66,0.98) P &lt;0.05</b>
			Consumo mod. mulher	<b>HR=0.74 (0.61,0.98) P &lt;0.001</b>
			Consumo pesado todos	HR=0.85 (0.68,1.06)
			Consumo pesado homem	HR=1.00 (0.77,1.32)
Consumo pesado mulher	<b>HR=0.55 (0.35,0.87) P &lt;0.01</b>			
Happonen et al. (2008)	Homens e mulheres maiores de 70 anos	Consumo diário de café	1 a 2 copos	RR=1
			Nenhum copo	RR=0.98 (0.67, 1.42)
			3 a 4 copos	RR=0.96 (0.77, 1.18)
			5 a 6 copos	RR=0.90 (0.70, 1.15)
			Mais que 7 copos	RR=0.76 (0.50, 1.15)
Landi et al. (2008)	Homens e mulheres maiores de 80 anos	Atividade física	Sedentário	HR=1
Byberg et al. (2009)	Homens de 60 a 82 anos	Atividade física	Ativo	<b>HR=0.36 (0.12, 0.98)</b>
			Alta	HR=1
Cesari et al. (2008)	Homens e mulheres maiores de 80 anos	Função física: AVD*	Média	<b>HR=1.14 (1.01, 1.28)</b>
			Baixa	HR=1.13 (0.96, 1.33)
			Total dependente	HR=1
		AIVD**	Total independente	HR=0.77 (0.59, 1.0)
			Total dependente	HR=1
			Total independente	<b>HR=0.70 (0.50, 0.99) p&lt;0.05</b>
Agahi, Parker (2008)	Homens e mulheres de 65 a 95 anos	Nº de atividades de lazer	6 atividades ou mais	HR=1
			Nenhuma atividade	<b>HR=2.0 P&lt;0.001</b>
			1 atividade	<b>HR=2.2 P&lt;0.001</b>
			2 atividades	<b>HR=1.8 P&lt;0.001</b>
			3 atividades	<b>HR=1.5 P&lt;0.01</b>
			4 atividades	<b>HR=1.4 P&lt;0.05</b>
			5 atividades	HR=1.3

Tabela 5 – Distribuição de artigos segundo determinantes sociais relativos ao estilo de vida dos indivíduos. (Conclusão)

Artigo	População analisada	Determinante social	Categoria	RR/HR (IC) P*
Tamakoshi et al. (2009)	Homens e mulheres de 60 a 80 anos	6 fatores de estilo de vida saudável	0 a 2 fatores	HR=1
			3 fatores homem	<b>HR=0.79 (0.73, 0.85)P&lt;0.0001</b>
			3 fatores mulher	<b>HR=0.83 (0.73, 0.95)P&lt;0.0001</b>
			4 fatores homem	<b>HR=0.71 (0.65, 0.77)P&lt;0.0001</b>
			4 fatores mulher	<b>HR=0.74 (0.65, 0.84)P&lt;0.0001</b>
			5 fatores homem	<b>HR=0.56 (0.49, 0.63)P&lt;0.0001</b>
			5 fatores mulher	<b>HR=0.59 (0.51, 0.68)P&lt;0.0001</b>
			6 fatores homem	<b>HR=0.40 (0.28, 0.55)P&lt;0.0001</b>
Khaw et al. (2008)	Homens e mulheres de 65 a 79 anos	Comportamento saudável	4 comport.	HR=1
			3 comport.	<b>HR=1.51 (1.29, 1.77)</b>
			2 comport.	<b>HR=2.06 (1.75, 2.41)</b>
			1 comport.	<b>HR=2.68 (2.22, 3.23)</b>
			Nenhum comport.	<b>HR=3.58 (2.51, 5.11)</b>
Fantahun et al. (2009)	Homens e mulheres maiores de 65 anos	Viuvez	Não viúvo	HR=1
			Viúvo	<b>HR=1.70 (1.45, 1.99)</b>
			Viúvo homem	<b>HR=2.02 (1.59, 2.57)</b>
			Viúvo mulher	<b>HR=1.23 (1.04, 1.46)</b>
Scafato et al. (2008)	Homens e mulheres de 65 a 84 anos	Estado civil	Casado	HR=1
			Não casado homem	<b>HR=1.25 (1.03, 1.52) P&lt;0.05</b>
			Não casado mulher	HR=0.98 (0.76, 1.25)
		Estado de convivência	Não viver só	HR=1
			Viver só homem	<b>HR=1.42 (1.05, 1.92) P&lt;0.05</b>
Jaffe et al. (2009)	Homens e mulheres de 65 a 89 anos	Paridade	2 filhos	HR=1
			Homem sem filho	<b>HR=1.14 (1.02, 1.22)</b>
			Mulher sem filho	<b>HR=1.25 (1.11, 1.41)</b>
			Homem 1 filho	<b>HR=1.11 (1.05, 1.18)</b>
			Mulher 1 filho	<b>HR=1.19 (1.09, 1.30)</b>
			Homem 3 a 4 filhos	HR=0.97 (0.92, 1.03)
			Mulher 3 a 4 filhos	HR=0.96 (0.88, 1.04)
			Homem 5 a 7 filhos	<b>HR=1.11 (1.03, 1.20)</b>
			Mulher 5 a 7 filhos	HR=0.97 (0.85, 1.11)
			Homem 8 filhos ou mais	<b>HR=1.13 (1.02, 1.24)</b>
			Mulher 8 filhos ou mais	HR=1.01 (0.86, 1.19)

Fonte: Elaborado pela autora.

Notas: \* Risco Relativo/ *Harzard Ratio* (Intervalo de Confiança) Valor de P.

\*\* Atividade de Vida Diária

\*\*\* Atividade Instrumental de Vida Diária

## 6.2 EVOLUÇÃO TEMPORAL DA MORTALIDADE DO IDOSO RECIFENSE DE 1996 A 2007

Entre os anos de 1996 e 2007 ocorreram 66.744 óbitos de idosos recifenses. A mortalidade desta população apresenta diminuição nos seus coeficientes, com variação de 47,3 óbitos para cada mil habitantes, em 1996, e 36,5 óbitos/1.000 hab. em 2007, o que corresponde a uma redução de 22,8% (Tabela 6).

Tabela 6 – Coeficientes de Mortalidade (CM) em idosos segundo subgrupo etário e sexo e variação percentual dos coeficientes, Recife, 1996 a 2007.

Variáveis	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Varição Percent.
<b>Subgrupo etário</b>													
CM idoso (60 anos e mais)	47,30	48,10	49,64	48,71	43,93	44,27	44,66	45,11	46,24	42,65	40,24	36,50	-22,8%
60 a 69 anos**	25,03	24,73	23,94	23,65	21,71	22,5	21,62	21,00	9,66	19,20	18,81	18,22	-27,2%
70 a 79 anos**	53,15	52,95	56,10	53,53	49,20	47,95	47,53	48,05	42,07	43,95	41,02	37,96	-28,6%
80 anos e mais**	128,1	136,2	143,8	144,3	117,3	119,5	126,7	131,1	196,3	130,00	121,00	100,5	-21,5%
<b>Sexo</b>													
Masculino*	56,88	56,48	59,61	60,02	53,60	55,43	55,14	54,31	56,46	50,04	49,36	44,97	-20,9%
Feminino*	39,51	41,30	41,54	39,52	36,43	36,06	36,54	37,97	38,32	36,92	33,17	29,85	-24,4%

Fonte: Elaborado pela autora.

Notas: \* Coeficientes na base de 1.000 hab.

\*\* Coeficientes padronizados por sexo.

\*\*\* Coeficientes padronizados por idade.

Através da estratificação da mortalidade segundo subgrupos etários observaram-se maiores coeficientes de mortalidade entre os idosos longevos ( $\geq 80$  anos), com média, no período, de 132,91 óbitos/1.000 hab., seguidos dos idosos de 70 a 79 anos (média de 47,79 óbitos/1.000 hab.). Os idosos mais jovens, de 60 a 69 anos, apresentaram os menores coeficientes (média de 20,84 óbitos/1.000 hab.). Ao longo do período analisado houve diminuição de 27,2% nos coeficientes de mortalidade deste segmento da população. Foi observada significância estatística para a tendência linear de redução da mortalidade de idosos entre 60 e 69 e 70 e 79 anos, com destaque para a redução da mortalidade de idosos de 70 a 79 anos. Este segmento etário apresentou a redução mais acentuada e o melhor coeficiente de determinação, explicando 88,5% da associação (Tabela 7).

A mortalidade em idosos, segundo sexo apresenta maiores coeficientes entre os idosos homens (média de 54,36 óbitos/1.000 hab.), em comparação às idosas (média de 37,26 óbitos/1.000 hab.) (Tabela 6). Na análise da série temporal de 1996 a 2007, foi observada tendência linear declinante significativa dos coeficientes, em ambos os sexos (Tabela 7).

Tabela 7 – Resultados da regressão linear simples da análise de evolução temporal dos Coeficientes de Mortalidade (CM) em idosos segundo subgrupo etário e Coeficientes de Mortalidade Precoce (CMP) segundo sexo, Recife, 1996 a 2007.

Variáveis	R <sup>2</sup> (%)	β	p-valor
<b>Subgrupo etário</b>			
CM em idosos (60 anos e mais)	69,5	-0,86	0,001
CM 60 a 69 anos	49,7	-0,82	<b>0,010</b>
CM 70 a 79 anos	88,5	-1,47	<b>&lt;0,001</b>
CM 80 anos e mais	1,5	-0,80	0,701
<b>Sexo</b>			
CMP masculino	64,7	-0,97	<b>0,002</b>
CMP feminino	65,4	-0,74	<b>0,001</b>

Fonte: Elaborado pela autora.

Quanto ao estado civil, a análise da mortalidade evidencia maiores coeficientes entre casados, seguidos de viúvos e solteiros, quando considerado o período como um todo. Ao longo da série analisada houve tendência linear de aumento da mortalidade entre solteiros e separados judicialmente, tendo a mortalidade entre idosos separados apresentado aumento de 182,8% em seus coeficientes, considerando os extremos entre 1996 e 2007 (Tabela 8).

Tabela 8 – Coeficientes de Mortalidade (CM) em idosos segundo estado civil e variação percentual dos coeficientes, Recife, 1996 a 2007.

Estado civil	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Varição Percent.
Solteiro	8,85	8,50	8,81	7,62	8,69	9,26	9,70	10,88	11,77	10,77	10,48	8,73	-1,4%
Casado	17,58	17,16	17,29	16,86	17,71	18,39	18,71	18,00	18,43	16,52	15,59	14,18	-19,3%
Viúvo	13,77	13,90	13,18	11,97	14,20	14,25	14,34	13,93	13,78	13,38	12,66	10,79	-21,6%
Separado	0,35	0,29	0,52	0,56	0,60	0,82	0,69	0,87	0,90	0,78	1,05	0,99	182,9%

Fonte: Elaborado pela autora.

Nota: \* Coeficientes na base de 1.000 hab. padronizados por idade e sexo.

Houve significância estatística para o aumento da mortalidade de idosos solteiros e separados judicialmente, ao longo do período analisado (Tabela 9).

Tabela 9 – Resultados da regressão linear simples da análise de evolução temporal dos Coeficientes de Mortalidade Precoce (CMP) em idosos segundo estado civil, Recife, 1996 a 2007.

Estado civil	R <sup>2</sup> (%)	β	p-valor
CMP Solteiro	35,9	0,20	<b>0,040</b>
CMP Casado	21,7	-0,17	0,127
CMP Viúvo	16,4	-0,12	0,191
CMP Separado Judicialmente	88,1	0,06	<b>&lt;0,001</b>

Fonte: Elaborado pela autora.

Na análise da mortalidade precoce de idosos (60 a 69 anos), estratificada por sexo, foi observada uma queda significativa nos coeficientes de idosas casadas e viúvas e de idosos

viúvos. Observou-se aumento significativo da mortalidade de mulheres idosas separadas (Tabela 10).

Tabela 10 – Resultados da regressão linear simples da análise de evolução temporal dos Coeficientes de Mortalidade Precoce (CMP) em idosos por sexo, segundo estado civil, Recife, 1996 a 2007.

Estado civil	Homens			Mulheres		
	R <sup>2</sup> (%)	B	p-valor	R <sup>2</sup> (%)	β	p-valor
Solteiro	09	0,75	0,339	03	0,38	0,596
Casado	22	-4,02	0,130	39	-1,99	<b>0,033</b>
Viúvo	39	-0,97	<b>0,033</b>	44	-1,74	<b>0,021</b>
Separado	33	0,42	0,055	42	0,27	<b>0,026</b>

Fonte: Elaborado pela autora.

Quanto ao local de ocorrência, a maior mortalidade de idosos recifenses ocorreu em hospitais, seguidos de domicílio e, ao longo do período, observou-se tendência linear decrescente dos coeficientes para todos os locais de ocorrência analisados (Tabela 11). A mortalidade de idosos em domicílio apresentou maior decréscimo, com modelo explicando 79,3% da associação e  $\beta$  igual a -0,39 (Tabela 12).

Tabela 11 – Coeficientes de Mortalidade (CM) em idosos segundo local de ocorrência do óbito e presença de assistência médica e variação percentual dos coeficientes, Recife, 1996 a 2007.

Indicador	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Varição Percent.
<b>Local do óbito</b>													
Hospital	34,58	35,21	38,13	37,08	34,41	34,62	34,82	35,82	36,42	33,84	31,69	30,60	-11,5%
Outro Estab. Saúde	0,61	0,46	0,40	0,16	0,05	0,06	0,10	0,15	0,09	0,01	0,00	0,07	-88,5%
Domicílio	11,07	11,09	10,36	10,59	8,94	9,08	9,39	8,78	9,19	8,34	8,09	5,42	-51,0%
Via Pública	0,52	0,60	0,35	0,50	0,33	0,25	0,18	0,25	0,27	0,19	0,18	0,23	-55,8%
<b>Assistência médica</b>													
Morte com Assist. Médica	28,55	29,26	30,74	24,99	20,27	21,03	22,19	22,76	24,47	23,15	21,71	19,61	-31,3%
Morte sem Assist. Médica	1,02	1,48	1,68	11,30	9,27	11,50	7,54	6,71	1,70	2,41	2,17	2,17	112,7%

Fonte: Elaborado pela autora.

Nota: \* Coeficientes na base de 1.000 hab. padronizados por idade e sexo.

Analisando a mortalidade precoce de idosos segundo sexo, verificou-se que a população feminina apresentou redução significativa dos coeficientes, em todos os locais de óbito. Já a população masculina apresentou redução significativa apenas em relação ao hospital e outro estabelecimento de saúde; no entanto, a mortalidade precoce masculina em hospital apresentou a maior redução entre os locais de óbito ( $\beta = -7,96$ ). Na mortalidade ocorrida em domicílio e via pública foi observada queda significativa apenas na população feminina (Tabela 13).

Tabela 12 – Resultados da regressão linear simples da análise de evolução temporal dos Coeficientes de Mortalidade (CM) em idosos segundo local de ocorrência do óbito e presença de assistência médica, Recife, 1996 a 2007.

<b>Indicador</b>	<b>R<sup>2</sup> (%)</b>	<b>β</b>	<b>p-valor</b>
<b>Local do óbito</b>			
CMP Morte Hospitalar	39,2	-0,36	<b>0,029</b>
CMP Morte em Outro Estab. Saúde	66,1	-0,04	<b>0,001</b>
CMP Morte em Domicílio	79,3	-0,39	<b>&lt;0,001</b>
CMP Morte em Via Pública	70,1	-0,33	<b>0,001</b>
<b>Assistência médica</b>			
CMP Morte com Assist. Médica	53,9	-0,75	<b>0,007</b>
CMP Morte sem Assist. Médica	1,2	-0,12	0,732

Fonte: Elaborado pela autora.

Considerando o período total de estudo, os idosos que receberam assistência médica no momento do óbito apresentaram maiores coeficientes de mortalidade em comparação aos idosos sem assistência médica. No entanto, foi observada tendência linear decrescente da mortalidade de idosos com assistência médica (Tabela 12). Tal queda ocorreu de forma mais acentuada entre os anos de 1998 e 2001, com redução dos coeficientes de 30,74 óbitos/1.000 hab. para 21,03 óbitos/1.000 hab. (Tabela 11).

Tabela 13 – Resultados da regressão linear simples da análise de evolução temporal dos Coeficientes de Mortalidade Precoce (CMP) em idosos por sexo, segundo local de ocorrência do óbito e presença de assistência médica, Recife, 1996 a 2007.

<b>Indicador</b>	<b>Homens</b>			<b>Mulheres</b>		
	<b>R<sup>2</sup> (%)</b>	<b>B</b>	<b>p-valor</b>	<b>R<sup>2</sup> (%)</b>	<b>β</b>	<b>p-valor</b>
<b>Local do óbito</b>						
Hospital	42	-7,96	<b>0,025</b>	39	-4,39	<b>0,032</b>
Outro Estab. Saúde	59	-0,50	<b>0,004</b>	51	-0,10	<b>0,010</b>
Domicílio	33	-1,34	0,053	69	-1,72	<b>0,001</b>
Via Pública	00	0,01	0,929	36	-0,08	<b>0,040</b>
<b>Assistência médica</b>						
Com Assist. Médica	61	-8,48	<b>0,003</b>	34	-3,22	<b>0,048</b>
Sem Assist. Médica	02	-1,34	0,674	00	-0,20	0,874

Fonte: Elaborado pela autora.

Analisando-se a mortalidade precoce de idosos que receberam assistência médica no momento do óbito, também foi observada diminuição significativa dos coeficientes, com redução maior na população masculina ( $\beta = -8,48$ ), em comparação à feminina ( $\beta = -3,22$ ) (Tabela 13).

Os maiores coeficientes de mortalidade, segundo grandes grupos de causa básica do óbito, foram encontrados para as doenças do aparelho circulatório (média de 191,07 óbitos/10.000 hab.), seguindo-se as neoplasias (média de 73,01 óbitos/10.000 hab.), doenças do aparelho respiratório (média de 63 óbitos/10.000 hab.) e doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas (média de 37,14 óbitos/10.000 hab.) (Tabela 14).

Tabela 14 – Coeficientes de Mortalidade (CM) em idosos segundo grupos de causa básica do óbito e variação percentual dos coeficientes, Recife, 1996 a 2007.

Causa básica do óbito	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Varição Percent.
Doenças Infec e Parasitárias	20,62	21,55	21,34	25,08	17,58	16,84	16,97	17,17	17,66	14,47	14,23	13,52	-34,4%
Neoplasias	71,26	71,71	71,21	74,26	72,45	69,98	75,89	74,66	75,53	75,47	76,78	66,87	-6,2%
Doenças End., Nutr. e Metabol.	34,32	37,82	36,87	39,10	36,31	36,38	37,22	43,84	46,23	41,36	33,05	23,16	-32,5%
Doenças Ap. Circulatório	211,59	212,18	224,84	204,15	189,47	187,20	182,94	181,75	202,62	186,53	165,42	144,11	-31,9%
Doenças Ap. Respiratório	63,04	60,47	77,18	77,05	61,35	70,94	75,04	73,77	42,59	44,00	51,20	59,33	-5,9%
Doenças Ap. Digestivo	25,57	30,37	27,94	27,79	25,22	26,11	22,47	24,30	24,80	23,06	20,80	21,68	-15,2%
Doenças Ap. Geniturinário	10,27	8,87	12,11	12,27	11,25	10,62	12,92	11,80	15,34	15,44	14,48	11,59	12,8%
Causas Externas	13,96	12,74	12,04	13,07	11,58	9,82	10,98	10,78	11,28	11,80	13,50	15,25	9,2%
Sinais e Sintomas Mal Def.	12,61	12,82	3,68	7,60	3,80	3,07	3,06	2,00	1,73	2,46	1,87	1,47	-88,3%

Fonte: Elaborado pela autora.

Nota: \* Coeficientes na base de 10.000 hab. padronizados por idade e sexo.

Entre os idosos de 60 a 69 anos, as principais causas de morte foram as doenças do aparelho circulatório e as neoplasias. Na população masculina, as doenças do aparelho respiratório estão em terceiro lugar e na feminina as doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas (Tabelas 15 e 16).

No período analisado houve redução estatisticamente significativa nos coeficientes de mortalidade precoce por doenças do aparelho circulatório, doenças do aparelho digestivo, doenças infecciosas e parasitárias e causas externas, com padrão semelhante para ambos os sexos. Observou-se redução significativa da mortalidade precoce por doenças do aparelho respiratório na população idosa masculina (Tabela 17).

Entre as doenças do aparelho circulatório, as maiores causas de morte precoce foram infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral e hemorragia intracerebral, com predominância da população masculina. Houve redução significativa da mortalidade por hemorragia intracerebral entre homens, e do acidente vascular cerebral, em ambos os sexos.

Tabela 15 – Coeficientes de Mortalidade Precoce (CMP) em idosos por sexo, segundo causa básica do óbito e variação percentual dos coeficientes, Recife, 1996 a 2007.

CAUSA	MASCULINO													FEMININO												
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	VP	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	VP
<b>DOENÇAS AP. CIRCULATORIO</b>	<b>135,42</b>	<b>128,89</b>	<b>140,43</b>	<b>132,27</b>	<b>116,48</b>	<b>122,71</b>	<b>114,37</b>	<b>107,88</b>	<b>119,35</b>	<b>107,39</b>	<b>99,06</b>	<b>96,27</b>	<b>-28,91</b>	<b>84,06</b>	<b>82,82</b>	<b>74,76</b>	<b>69,29</b>	<b>63,01</b>	<b>71,07</b>	<b>61,65</b>	<b>63,98</b>	<b>73,45</b>	<b>64,00</b>	<b>54,53</b>	<b>55,04</b>	<b>-34,52</b>
Infarto agudo do miocárdio	38,86	40,42	49,97	46,97	40,13	48,17	43,59	44,26	48,36	40,40	39,36	36,33	-6,49	25,24	19,52	22,11	19,23	18,68	22,72	17,68	19,72	23,69	17,92	20,50	16,53	-34,51
Hemorragia intracerebral	10,39	10,30	9,46	8,64	11,01	8,09	8,02	8,30	5,83	8,42	7,00	7,76	-25,26	5,55	6,51	5,71	2,96	4,95	2,23	5,08	5,92	3,91	5,12	1,90	5,25	-5,45
Acidente vascular cerebral	16,16	9,15	15,14	11,65	6,04	7,03	9,76	5,53	4,46	5,39	6,67	4,97	-69,25	9,09	9,26	8,94	4,68	4,73	4,90	3,76	3,72	2,39	2,35	3,80	3,89	-57,20
<b>NEOPLASIAS</b>	<b>59,24</b>	<b>46,14</b>	<b>51,48</b>	<b>54,48</b>	<b>58,24</b>	<b>53,44</b>	<b>60,32</b>	<b>52,21</b>	<b>61,04</b>	<b>50,83</b>	<b>52,03</b>	<b>58,38</b>	<b>-1,46</b>	<b>41,15</b>	<b>43,04</b>	<b>35,27</b>	<b>38,96</b>	<b>39,83</b>	<b>31,86</b>	<b>32,04</b>	<b>35,28</b>	<b>35,20</b>	<b>39,46</b>	<b>41,00</b>	<b>31,90</b>	<b>-22,48</b>
Neo. malig brônq/pulmões	16,16	8,77	14,38	6,76	14,92	10,90	11,16	14,52	8,92	13,13	9,01	8,70	-46,19	3,53	2,75	3,48	1,97	2,70	4,23	2,87	4,16	3,69	3,84	5,49	4,67	32,07
Neo. maligna mama	0,00	0,00	0,38	0,00	0,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	8,33	6,01	5,71	5,18	7,88	4,46	5,30	5,48	7,61	7,68	6,97	5,83	-29,96
Neoplasia maligna próstata	5,39	6,86	4,16	9,39	8,17	6,68	8,02	6,22	6,86	7,74	7,00	7,76	44,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
Neo. maligna colo do útero	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	4,04	3,75	3,48	2,47	3,38	2,45	2,21	1,53	1,52	1,71	2,96	1,56	-61,48
<b>DOENÇAS AP. RESPIRATORIO</b>	<b>27,70</b>	<b>28,98</b>	<b>30,28</b>	<b>27,81</b>	<b>29,12</b>	<b>30,94</b>	<b>29,29</b>	<b>30,43</b>	<b>18,86</b>	<b>13,80</b>	<b>18,34</b>	<b>23,91</b>	<b>-13,67</b>	<b>15,65</b>	<b>18,52</b>	<b>17,39</b>	<b>17,01</b>	<b>11,93</b>	<b>16,71</b>	<b>19,22</b>	<b>17,75</b>	<b>9,13</b>	<b>9,17</b>	<b>10,57</b>	<b>13,81</b>	<b>-11,77</b>
Pneumonia	7,31	11,44	6,81	9,77	8,52	9,14	5,93	8,64	2,06	2,36	4,34	7,45	1,96	4,80	3,50	4,22	3,21	2,25	4,23	4,64	3,94	1,30	1,28	3,38	3,31	-31,07
Doença pulmonar obstrutiva crônica	6,92	4,96	9,08	6,76	6,75	4,57	5,58	8,30	9,26	5,39	7,34	7,14	3,14	2,02	2,75	2,98	2,71	3,60	3,12	3,76	2,85	4,35	2,56	3,17	2,92	44,46
<b>DOENÇAS AP. DIGESTIVO</b>	<b>28,08</b>	<b>29,74</b>	<b>29,53</b>	<b>25,55</b>	<b>24,50</b>	<b>27,42</b>	<b>22,67</b>	<b>21,78</b>	<b>28,12</b>	<b>21,55</b>	<b>18,01</b>	<b>20,19</b>	<b>-28,12</b>	<b>10,35</b>	<b>13,26</b>	<b>10,93</b>	<b>9,12</b>	<b>9,00</b>	<b>11,59</b>	<b>7,73</b>	<b>8,55</b>	<b>8,47</b>	<b>7,89</b>	<b>5,28</b>	<b>8,95</b>	<b>-13,56</b>
Doença alcoólica do fígado	3,08	2,29	7,19	5,26	3,20	3,52	4,18	3,80	6,17	6,06	6,67	4,04	31,17	0,50	0,25	0,00	0,49	0,68	0,45	0,44	0,22	0,43	0,64	0,42	1,56	208,17
Fibrose e cirrose hepáticas	9,62	7,63	7,19	7,52	4,62	6,33	3,84	4,84	7,54	4,04	3,00	4,66	-51,57	3,03	3,75	2,48	2,47	1,80	2,01	1,77	1,10	1,96	0,85	0,21	0,78	-74,32

Fonte: Elaborado pela autora.

Nota: \* Coeficientes na base de 10.000 hab.



Tabela 16 – Coeficientes de Mortalidade Precoce (CMP) em idosos por sexo, segundo causa básica do óbito e variação percentual dos coeficientes, Recife, 1996 a 2007.

CAUSA	MASCULINO													FEMININO												
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	VP	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	VP
<b>DOENÇAS END., NUTR. E METABÓLICAS</b>	<b>13,46</b>	<b>16,02</b>	<b>19,31</b>	<b>25,93</b>	<b>22,02</b>	<b>20,74</b>	<b>24,06</b>	<b>28,70</b>	<b>18,18</b>	<b>16,83</b>	<b>19,68</b>	<b>9,94</b>	<b>-26,20</b>	<b>17,92</b>	<b>15,51</b>	<b>15,15</b>	<b>13,56</b>	<b>15,30</b>	<b>16,93</b>	<b>16,13</b>	<b>16,65</b>	<b>16,73</b>	<b>14,72</b>	<b>12,47</b>	<b>9,72</b>	<b>-45,74</b>
Diabetes mellitus	10,77	14,11	12,87	21,42	18,11	16,88	19,88	24,55	13,03	13,13	14,67	8,38	-22,16	14,39	13,51	11,92	10,60	12,60	14,48	14,36	13,15	13,69	11,31	8,88	8,17	-43,23
Desnutr. protéico-calórica	2,31	1,14	3,41	3,01	2,84	3,16	2,44	2,42	2,40	2,02	2,33	1,24	-46,19	1,51	1,00	1,99	0,99	0,23	0,89	0,22	1,53	0,43	1,28	0,63	0,19	-87,16
<b>DOENÇAS INFEC E PARASIT.</b>	<b>19,62</b>	<b>17,16</b>	<b>15,52</b>	<b>20,29</b>	<b>18,47</b>	<b>19,69</b>	<b>15,34</b>	<b>15,91</b>	<b>15,78</b>	<b>12,79</b>	<b>13,34</b>	<b>11,49</b>	<b>-41,44</b>	<b>8,84</b>	<b>9,01</b>	<b>9,19</b>	<b>8,63</b>	<b>6,53</b>	<b>4,68</b>	<b>7,51</b>	<b>6,35</b>	<b>6,74</b>	<b>6,61</b>	<b>6,13</b>	<b>4,86</b>	<b>-44,97</b>
Tuberculose pulmonar	6,16	5,72	7,19	7,14	7,10	9,84	6,28	6,57	6,52	4,38	5,67	4,04	-34,41	1,77	1,25	2,24	2,47	1,13	0,45	0,88	1,97	1,52	0,85	0,85	0,58	-66,98
Septicemia	2,69	2,67	1,89	2,25	1,07	1,76	1,05	0,69	0,00	0,34	0,00	0,31	-88,47	1,51	2,75	1,49	1,23	0,90	0,00	1,33	0,00	0,22	1,28	0,63	0,58	-61,48
Diarréia e gastroenterite	1,54	1,91	2,27	4,51	2,49	1,41	2,09	2,42	2,40	2,36	1,33	1,55	0,90	1,26	0,75	0,75	2,22	0,68	1,11	0,88	1,10	1,09	0,85	0,63	0,19	-84,59
Doença pelo HIV	0,77	1,53	0,38	1,13	0,71	1,76	1,39	1,38	0,69	0,34	1,67	0,93	21,08	0,76	0,00	0,50	0,00	0,00	0,22	0,22	0,22	0,22	0,85	0,63	0,39	-48,64
<b>CAUSAS EXTERNAS</b>	<b>18,47</b>	<b>17,54</b>	<b>14,38</b>	<b>16,53</b>	<b>15,27</b>	<b>13,71</b>	<b>11,16</b>	<b>10,37</b>	<b>13,37</b>	<b>12,12</b>	<b>15,68</b>	<b>12,73</b>	<b>-31,05</b>	<b>4,04</b>	<b>3,50</b>	<b>2,73</b>	<b>5,42</b>	<b>2,70</b>	<b>2,45</b>	<b>3,31</b>	<b>1,97</b>	<b>3,48</b>	<b>2,13</b>	<b>2,32</b>	<b>4,67</b>	<b>15,56</b>
Atropelamento	4,62	4,58	3,03	2,63	3,91	0,70	2,44	2,42	3,43	1,01	2,00	1,86	-59,64	1,26	0,75	0,75	1,73	0,23	0,89	0,22	0,44	1,30	0,43	0,21	0,58	-53,77
Queda	2,69	1,91	2,27	2,25	2,49	2,11	0,35	1,73	1,03	0,34	2,67	1,55	-42,34	0,50	0,00	0,75	0,99	0,23	0,00	0,66	0,00	0,43	0,21	0,00	0,58	15,56
Agressão por arma de fogo	1,92	3,43	3,79	1,50	1,07	3,52	2,44	1,04	1,71	2,36	2,67	1,24	-35,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,68	0,00	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	-
<b>SINAIS E SINTOMAS MAL DEFINIDOS</b>	<b>6,16</b>	<b>8,01</b>	<b>2,27</b>	<b>3,38</b>	<b>2,84</b>	<b>4,92</b>	<b>4,18</b>	<b>2,07</b>	<b>1,71</b>	<b>2,36</b>	<b>1,00</b>	<b>0,93</b>	<b>-84,86</b>	<b>3,53</b>	<b>5,25</b>	<b>0,99</b>	<b>5,42</b>	<b>0,00</b>	<b>0,89</b>	<b>0,44</b>	<b>0,44</b>	<b>1,09</b>	<b>0,21</b>	<b>0,21</b>	<b>0,39</b>	<b>-88,99</b>

Fonte: Elaborado pela autora.

Nota: \* Coeficientes na base de 10.000 hab.

Tabela 17 – Resultados da regressão linear simples da análise de evolução temporal dos Coeficientes de Mortalidade Precoce (CMP) em idosos por sexo, segundo causa básica do óbito, Recife, 1996 a 2007.

COEFICIENTES DE MORTALIDADE PRECOCE EM IDOSOS	Homens			Mulheres		
	R <sup>2</sup> (%)	B	p-valor	R <sup>2</sup> (%)	B	p-valor
<b>DOENÇAS AP. CIRCULATORIO</b>	84	-3,60	<b>0,000</b>	70	-2,22	<b>0,000</b>
Infarto agudo do miocárdio	06	-0,31	0,428	21	-0,33	0,137
Hemorragia intracerebral	56	-0,31	<b>0,006</b>	10	-0,13	0,308
Acidente vascular cerebral	62	-0,87	<b>0,003</b>	70	-0,588	<b>0,001</b>
<b>NEOPLASIAS</b>	03	0,21	0,607	15	-0,43	0,213
Neo malig. brônquios/pulmões	10	-0,28	0,309	45	0,18	<b>0,019</b>
Neo malig. Mama	11	-0,01	0,301	00	0,00	0,980
Neo malig. Próstata	11	0,12	0,306	-	-	-
Neo malig. colo do útero	-	-	-	62	-0,20	<b>0,003</b>
<b>DOENÇAS AP. RESPIRATORIO</b>	42	-1,03	<b>0,024</b>	33	-0,59	0,052
Pneumonia	35	-0,47	<b>0,046</b>	20	-0,15	0,147
Doença pulm. obstr. crônica	02	0,06	0,683	13	0,06	0,257
<b>DOENÇAS AP. DIGESTIVO</b>	64	-0,87	<b>0,002</b>	51	-0,41	<b>0,010</b>
Doença alcoólica do fígado	15	0,17	0,215	28	0,06	0,079
Fibrose e cirrose hepáticas	57	-0,42	0,006	83	-0,25	<b>0,000</b>
<b>DOENÇAS END. NUTR. E METABÓL.</b>	01	-0,13	0,776	32	-0,35	0,057
Diabetes mellitus	01	-0,14	0,745	33	-0,34	0,054
Desnutrição proteico-calórica	08	-0,05	0,367	23	-0,08	0,121
<b>DOENÇAS INFEÇ. E PARASITÁRIAS</b>	61	-0,62	<b>0,003</b>	59	-0,33	<b>0,004</b>
Tuberculose pulmonar	19	-0,18	0,157	29	-0,10	0,075
Septicemia	88	-0,26	<b>0,000</b>	36	-0,13	<b>0,042</b>
Diarreia e gastroenterite	05	-0,05	0,503	19	-0,06	0,165
Doença pelo HIV	00	0,01	0,860	06	0,02	0,431
Hepatite viral	50	0,13	<b>0,012</b>	44	0,09	<b>0,021</b>
<b>CAUSAS EXTERNAS</b>	42	-0,45	<b>0,025</b>	05	-0,07	<b>0,484</b>
Atropelamento	44	-0,23	0,021	19	-0,06	0,164
Queda	20	-0,10	0,146	04	-0,02	0,516
Agressão por arma de fogo	10	-0,09	0,318	00	0,00	0,923
<b>SINAIS E SINTOMAS MAL DEFINIDOS</b>	59	-0,46	<b>0,004</b>	45	-0,37	<b>0,018</b>

Fonte: Elaborado pela autora.

Quanto às neoplasias, as maiores causas de morte precoce entre os idosos homens são as neoplasias malignas de brônquios e pulmões, seguidas das neoplasias malignas de próstata. Entre as mulheres, a neoplasia maligna da mama ocupa o primeiro lugar, seguida da neoplasia

de brônquios e pulmões. Houve redução significativa da mortalidade precoce, em mulheres, por neoplasia de brônquios e pulmões e colo do útero.

A pneumonia e a doença pulmonar obstrutiva crônica são as principais causas de morte precoce em idosos, no grupo de doenças do aparelho respiratório, com coeficientes maiores na população masculina. Houve redução da mortalidade por pneumonia entre os homens.

A maior incidência de mortes por doenças do aparelho digestivo foi encontrada na população masculina. As principais causas de morte foram cirrose e fibrose hepáticas e doença alcoólica do fígado. No período estudado, houve redução significativa da mortalidade em todo o grupo, em ambos os sexos, e redução da morte por cirrose e fibrose hepáticas, na população feminina.

Entre as doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, as maiores causas de morte precoce em idosos são diabetes mellitus e desnutrição proteico-calórica, sem variações significativas no período estudado.

No município do Recife observou-se tendência de redução da mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias (DIP), a maioria das mortes acomete a população masculina, com destaque para tuberculose pulmonar e diarreia e gastroenterite. Houve diminuição significativa das mortes por septicemia e aumento da mortalidade por hepatite viral tanto em homens quanto em mulheres.

No grupo de causas externas, foi observada redução significativa dos coeficientes de mortalidade precoce em idosos. As maiores causas de morte foram atropelamento, seguido de agressão por arma de fogo e queda, sem variações significativas no período estudado.

### 6.3 CARACTERÍSTICAS DOS ÓBITOS ENTRE OS IDOSOS DE 60 A 69 ANOS E MAIORES DE 70 ANOS

Para a identificação de diferenças significativas das características dos óbitos entre idosos recifenses de 60 a 69 anos (mortalidade precoce) e maiores de 70 anos foram utilizados os dados do SIM referentes ao ano de 2007. Nesse ano, foram registrados 5.425 óbitos de idosos (60 anos e mais). A maioria foi do sexo feminino, raça/cor branca e parda, estado civil casado e viúvo, escolaridade de 4 a 7 anos de estudo, falecida em hospital e recebeu assistência médica no momento do óbito. Os óbitos de idosos jovens (60 a 69 anos) representaram 27,2% do total (Tabela 18).

Tabela 18 – Distribuição de óbitos de idosos, por segmento etário, segundo sexo, raça/cor, estado civil, escolaridade, local de ocorrência e presença de assistência médica, Recife, 2007.

Variáveis	60 a 69 anos		≥ 70 anos		X <sup>2</sup>	GL	P valor
	N	%	N	%			
<b>Sexo</b>					46,46	1	<0,0001
Feminino	692	46,95	2266	57,35			
Masculino	782	53,05	1685	42,65			
Total	1474	100	3951	100			
<b>Raça/cor</b>					91,715	4	<0,0001
Branca	538	38,02	2022	52,59			
Preta	95	6,71	205	5,33			
Parda	775	54,77	1610	41,87			
Amarela	4	0,28	7	0,18			
Indígena	3	0,22	1	0,03			
Total	1415	100	3845	100			
<b>Estado Civil</b>					258,488	4	<0,0001
Casado	642	45,99	1284	34,05			
União Consensual	4	0,28	12	0,31			
Solteiro	458	32,81	908	24,08			
Separado Judicialmente	65	4,66	78	2,07			
Viúvo	227	16,26	1489	39,49			
Total	1396	100	3771	100			
<b>Escolaridade</b>					4,603	4	0,3305
12 ou + anos	112	25,69	298	22,71			
8 a 11 anos	85	19,5	219	16,69			
4 a 7 anos	117	26,83	383	29,19			
1 a 3 anos	63	14,45	213	16,24			
Nenhum ano	59	13,53	199	15,17			
Total	436	100	1312	100			
<b>Local de Ocorrência</b>					21,909	4	0,0002
Hospital	1262	85,68	3291	83,32			
Outros estab. de saúde	2	0,14	9	0,22			
Domicílio	183	12,42	620	15,7			
Via Pública	17	1,15	14	0,35			
Outros	9	0,61	16	0,41			
Total	1473	100	3950	100			
<b>Assistência Médica</b>					0,1183	1	0,7309
Sim	790	89,98	2208	90,45			
Não	88	10,02	233	9,55			
Total	878	100	2441	100			

Fonte: Elaborado pela autora.

Foram encontradas diferenças significativas nos percentuais de óbito de idosos jovens (60 a 69 anos) e idosos mais velhos (70 anos ou mais) quanto ao sexo, raça/cor, estado civil e local de ocorrência do óbito (Tabela 18).

No segmento etário de 60 a 69 anos o maior contingente de óbitos correspondeu ao sexo masculino; já entre os óbitos de idosos maiores de 70 anos, a maioria foi do sexo feminino. Quanto à raça/cor, observou-se diferenças entre idosos jovens e mais velhos. O percentual de óbitos de idosos brancos aumentou com a idade e o de idosos negros e pardos diminuiu.

Na análise segundo o estado civil, houve aumento do percentual de óbito de idosos viúvos com o aumento da idade e diminuição para casados, solteiros e separados judicialmente. Quanto ao local de ocorrência do óbito, observou-se diminuição das mortes hospitalares com o aumento da idade e aumento das mortes domiciliares.

Não foram encontradas diferenças significativas na mortalidade de idosos segundo escolaridade e presença de assistência médica no momento do óbito. Tal resultado pode ser devido ao baixo preenchimento dessas variáveis, 32,2% e 61,2%, respectivamente.

---

---

## **DISCUSSÃO**

---

---

## 7 DISCUSSÃO

### 7.1 A DETERMINAÇÃO SOCIAL DA MORTALIDADE DO IDOSO DESCRITA NA LITERATURA

A revisão sistemática desenvolvida identificou, como fatores determinantes sociais significativamente associados à mortalidade do idoso: variação urbano/rural e intercontinental, pertencer a etnias minoritárias, estresse financeiro, habitação, escolaridade, participação e engajamento social, discriminação percebida de raça e gênero, tabagismo, alcoolismo, atividade física, lazer, estado civil, paridade e hábitos de vida saudáveis.

A população mundial está envelhecendo rapidamente. O percentual de pessoas com 60 anos ou mais passará de 11%, em 2006, para 22%, em 2050 (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2007). Em países de rendimento baixo e médio, a proporção de idosos cresce ainda mais velozmente do que nos países de rendimento alto. O envelhecimento da população global torna a satisfação das necessidades da segurança social um desafio cada vez mais importante (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2010).

Desigualdades na mortalidade relativas à condição socioeconômica entre idosos têm sido menos discutidas, em comparação a faixas etárias mais jovens. No entanto, a literatura sobre o tema está crescendo e constata-se um aumento do número de pesquisadores com interesse em estudar as desigualdades na mortalidade relacionadas ao nível socioeconômico de idosos (HUISMAN, 2004).

Apesar das inconsistências relatadas pela literatura (HUISMAN et al., 2004; MCMUNN et al., 2006; GUILLEY et al., 2010; BARROS et al., 2011), em relação à continuidade das iniquidades em saúde em populações idosas, no presente estudo foram identificadas pesquisas que relatam, ao todo, 24 fatores determinantes sociais significativamente associados à mortalidade de idosos.

No primeiro nível de determinação, referente às condições socioeconômicas, culturais e ambientais gerais, são incluídas, por exemplo, estratégias políticas, fiscais, comerciais e acordos ambientais entre países. Intervenções sobre esses determinantes geralmente exigem ações políticas em nível nacional ou internacional (DAHLGREN; WHITEHEAD, 1991). Neste nível foram identificados, como determinantes sociais da mortalidade do idoso, diferenças intercontinentais de moradia e estresse ou esforço financeiro.

Existem desigualdades na saúde entre países. A expectativa de vida ao nascer varia de 34 anos, em Serra Leoa, para 81,9 anos, no Japão (MARMOT, 2005). O agravamento da

desigualdade de renda tem neutralizado melhorias significativas da desigualdade na saúde e na educação. As tendências globais demonstram um alargamento da desigualdade da educação na Ásia do Sul e uma profunda desigualdade da saúde na África. A América Latina permanece como a região mais desigual no rendimento, mas não na saúde e na educação (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO, 2011).

Criar uma sociedade mais justa é fundamental para melhorar a saúde de toda a população ao longo da vida e garantir melhores condições de saúde. Desigualdades na saúde surgem em virtude de desigualdades na sociedade, a magnitude das desigualdades em saúde é um bom marcador de progressos na criação de uma sociedade mais justa (MARMOT, 2010).

Os governos podem criar condições para uma saúde boa e equitativa através do uso cuidadoso de políticas e regulamentação sociais e econômicas. A concretização da igualdade na saúde será obtida através de uma série de ferramentas governamentais, apoiadas por um ambiente de políticas internacionais que valorizem tanto o desenvolvimento social como um todo, como o crescimento econômico (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2010).

Outros determinantes sociais da mortalidade do idoso encontrados nesse grupo foram a variação urbano-rural e o pertencimento a etnias minoritárias.

Embora o estilo de vida urbano predomine atualmente em todo o planeta, o equilíbrio entre a ruralidade e a urbanidade varia grandemente entre diferentes áreas. Os padrões de políticas e de investimento, que refletem o paradigma do crescimento de base urbano, repercutiram em comunidades rurais em todo o mundo, incluindo populações indígenas. Tais comunidades sofreram um desinvestimento progressivo em infraestrutura e serviços, com níveis de pobreza desproporcionais e baixas condições de vida. Essa desigualdade extrema, com prejuízo das condições de vida rural, contribuiu para marcantes desigualdades na saúde entre habitantes urbanos rurais em numerosos países de baixo rendimento (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2010).

Em referência aos determinantes sociais da mortalidade do idoso, identificados nessa revisão sistemática, relativos às condições de vida e trabalho, a revisão sistemática da literatura realizada identificou a baixa escolaridade e a habitação precária.

Neste nível de determinação da saúde estão incluídos os benefícios sociais, por meio dos setores de seguridade social, saúde, alimentos e nutrição, agricultura e trabalho. Tais setores devem focar na melhoria das condições sociais e materiais da população, através de políticas públicas e decisões de empresas comerciais, sindicatos e voluntariado (DAHLGREN; WHITEHEAD, 1991).



A escolaridade é um indicador que permanece estável durante o curso da vida, está intimamente relacionado à idade, tem maior validade e possui facilidade de obtenção em comparação com outras variáveis socioeconômicas (BARROS et al, 2011). No entanto, Hoffmann (2011) relata que, em comparação à escolaridade, a baixa renda constituiu um fator de risco mais poderoso para a mortalidade de idosos dinamarqueses e americanos. Na literatura sobre diferenciais socioeconômicos da mortalidade do idoso, ambos, renda e escolaridade, são vastamente utilizados.

Em estudo multicêntrico realizado com idosos norte-americanos e alemães, Knesebeck et al. (2003) relatam disparidades na situação de saúde quanto à condição socioeconômica, representada por nível educacional, renda e tipo de ocupação. Næss, Hernes e Blane (2006) referem que idosos de condições socioeconômicas desvantajosas em vida, segundo tipo de ocupação e renda mensal, apresentam alta mortalidade após a aposentadoria.

Huisman et al (2005) demonstraram diferenças da mortalidade em idosos, homens e mulheres da Europa Ocidental, segundo o nível educacional. Desigualdades educacionais são presentes em toda a Europa Ocidental. A estratificação social e as diferenças de acesso a recursos, tais como riqueza e prestígio, produzem desigualdades nas oportunidades de vida da população, independente de seus riscos de saúde e características epidemiológicas.

O local de residência das pessoas afeta a sua saúde e as suas possibilidades de gozar vidas prósperas. As comunidades e vizinhanças que garantam o acesso a bens básicos, sejam socialmente coesas, concebidas de forma a promover o bem-estar físico e psicológico, e que protejam o seu ambiente natural são essenciais para a igualdade na saúde (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2010).

Dentre os determinantes sociais da mortalidade do idoso relativos a redes sociais e comunitárias, destacam-se a participação social e a discriminação percebida de raça e gênero. Esse grupo de determinantes é focado em como a população pode se unir, em apoio mútuo, e assim reforçar a defesa contra os riscos de saúde (DAHLGREN; WHITEHEAD, 1991).

A influência das redes sociais sobre a saúde das populações pode ser explicada pela teoria do estresse. Processos de origem social atuam como estressantes específicos, aumentando a susceptibilidade de determinados organismos frente a um estímulo nocivo direto, por meio de alterações no seu sistema neuroendócrino. Os amortecedores ou mediadores do estresse reduziram os seus efeitos nocivos atuando sobre a vulnerabilidade dos sujeitos. O suporte social, basicamente sob a forma de grupos de apoio e de redes sociais, constitui um importante amortecedor (BARATA; ALMEIDA FILHO; BARRETO, 2011).

A participação e o apoio social estão fortemente ligados à saúde e ao bem-estar ao longo da vida. A participação em atividades de lazer, de socialização, culturais e espirituais, em comunidade e em família, permite às pessoas mais velhas continuar a exercer suas competências, o respeito e a autoestima, e manter relações de apoio e carinho. A participação social, por sua vez, influencia a inclusão social, bem como o acesso à informação (WHO, 2007).

Outro determinante identificado nesse nível é a discriminação percebida. O preconceito com base em fatores como gênero, etnia ou deficiências, é considerado um dos determinantes sociais mais importantes, por gerar estratificação social e alimentar iniquidades relativas ao poder econômico (ORGANIZAÇÃO MUNICIPAL DE SAÚDE, 2011).

As circunstâncias da vida cotidiana também influenciam diretamente na saúde das populações, tais como diferentes exposições a influências causadoras de doença no início da vida, os ambientes social e físico e o trabalho, associados à estratificação social (ORGANIZAÇÃO MUNICIPAL DE SAÚDE, 2010).

Dentre os determinantes sociais da mortalidade do idoso, identificados na revisão sistemática, relativos ao estilo de vida dos indivíduos, destacam-se: tabagismo, alcoolismo, atividade física, dependência de atividades de vida diária e atividades instrumentais de vida diária, lazer, estado civil e de coabitação, paridade e fatores combinados de estilo de vida saudável.

Shankar, McMunn e Steptoe (2010), em estudo sobre comportamento saudável de adultos mais velhos e idosos ingleses, referem evidências de agregação de comportamentos de risco à saúde na população estudada e sugerem intervenções direcionadas a atenuar múltiplos fatores de risco nos grupos menos favorecidos.

O foco de atuação nesse grupo de determinantes inclui a educação em saúde e o apoio a grupos com estilo de vida menos saudável (DAHLGREN; WHITEHEAD, 1991). Contudo, uma ampla gama de evidências epidemiológicas e sociológicas sugere a persistência de desigualdades em saúde, mesmo com a equalização de fatores de estilo de vida. As políticas para modificar comportamentos de saúde devem abordar determinantes sociais da saúde amplos. Intervenções com foco no indivíduo não irão, por si só, reduzir desigualdades em saúde. A responsabilidade deve ser compartilhada entre a sociedade e o indivíduo (MARMOT, 2010).

No presente estudo, destaca-se como limitação a heterogeneidade das pesquisas analisadas, em termos de população, o modelo teórico utilizado e a construção das variáveis de estudo, impossibilitando a realização de análises quantitativas e o cálculo de medidas

sumarizadas. No entanto, entende-se que essa característica é inerente ao objeto de estudo – os determinantes sociais da saúde.

A investigação sobre saúde e condições de vida deve ser encarada como um processo de sucessivas aproximações. A construção de uma teoria geral sobre este objeto configura um longo processo, alimentado necessariamente por numerosos aportes parciais e acrescido de inúmeras dificuldades (CASTELLANOS, 1997). Além disso, há a dinamicidade dos processos sociais que, atrelados ao percurso de vida dos indivíduos, contribuem para a complexidade deste campo de estudo.

A mortalidade do idoso é influenciada por determinantes sociais nos diversos níveis de abrangência, desde os ligados ao estilo de vida dos indivíduos até os macrodeterminantes socioeconômicos. As ações sobre tais determinantes devem ser direcionadas na perspectiva intersetorial e devem ser tratadas como prioridade pelo setor saúde, na perspectiva de proporcionar maior longevidade com qualidade de vida à população.

## 7.2 A MORTALIDADE DO IDOSO RECIFENSE E SUAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

As maiores taxas de mortalidade na população idosa recifense são encontradas entre os idosos mais velhos ( $\geq 80$  anos), indicando aumento da longevidade da população. A maior longevidade dos idosos brasileiros é reforçada pelo aumento da esperança de vida dos octogenários com uma proporção cada vez maior de idosos chegando aos 90 anos e o crescimento também dos centenários (LIMA COSTA; GUERRA; BARRETO, 2000).

O crescimento acelerado da população de idosos mais velhos pode ser devido à redução da mortalidade nas faixas etárias anteriores. Verificou-se tendência linear de declínio da mortalidade entre idosos de 60 a 69 e de 70 a 79 anos; esse padrão de queda é semelhante à realidade nacional (LIMA COSTA; PEIXOTO; GIATTI, 2004).

A queda mais pronunciada a partir do ano 2000 pode ter sofrido influência do desenvolvimento de ações programáticas voltadas para a população idosa do município. O Plano Municipal de Saúde 1998-2000 (RECIFE, 1998) inclui, pela primeira vez, um bloco de ações voltadas para a saúde do adulto e do idoso.

A maior participação proporcional da mortalidade de idosos no total da população é considerada um fator positivo do desenvolvimento de um país, uma vez que representa uma sociedade mais longeva. Deste modo, com os avanços da sociedade em direção à melhor

qualidade de vida do idoso, não se deve tomar como natural e positiva a morte após os sessenta anos de idade.

Dentre os óbitos analisados, a população masculina apresentou maior risco de morte em comparação ao grupo feminino. Apesar de ser encontrado na população o maior contingente de idosos do sexo feminino, processo denominado de feminização do envelhecimento (CARAMANO, 2002), os coeficientes de mortalidade ainda são maiores entre os idosos homens. Tal risco é relatado em estudos brasileiros (LAURENTI; MELLO JORGE; GOTLIEB, 2005; VIRTUOSO et al., 2010) e internacionais (NÆSS; HERNES; BLANE, 2006). Os riscos ambientais e ocupacionais, como acidentes de trabalho, de trânsito, homicídios e o estresse associado às mudanças socioeconômicas contribuem para a maior mortalidade entre homens idosos (MAIA et al., 2006).

No segmento etário de 60 a 69 anos o maior contingente de óbitos correspondeu ao sexo masculino; já entre os óbitos de idosos maiores de 70 anos, a maioria foi do sexo feminino. Tal achado reforça a diferenciação dos perfis de mortalidade segundo segmento etário. O grupo de idosos jovens apresenta perfil de mortalidade segundo sexo semelhante à população adulta.

No presente estudo a variável raça/cor foi analisada apenas no ano 2007, devido ao baixo preenchimento de dados antes do ano 2000. Para esta variável, observou-se diferença significativa entre idosos jovens (60 a 69 anos) e idosos mais velhos (70 anos ou mais). O percentual de óbitos de idosos brancos aumentou com a idade, enquanto o de negros e pardos diminuiu.

Heringer (2002) refere relação causal entre cor e desigualdade. A autora relata que inúmeras desigualdades estão presentes em diferentes momentos do ciclo de vida do indivíduo, desde a infância, passando pelo acesso à educação, à infraestrutura urbana, cristalizando-se no mercado de trabalho e repercutindo na vida senescente e morte.

Para Batista, Escuder e Pereira (2004), a etnia por si só não é um fator de risco, mas a inserção social adversa de grupo racial/étnico é que constitui uma característica de vulnerabilidade. A distinção de pretos e pardos é de natureza social, a vulnerabilidade de pretos e pardos é igualmente de natureza social. Dessa forma, se o processo saúde-doença e por consequência, a morte, é também um fenômeno de natureza social, não deve surpreender quando as relações entre raça/cor e morte se expressam em categorias socialmente definidas, ou seja, a morte se relaciona com raça/cor por via de suas categorias de expressão social, a morte dos idosos negros se expressa nas cores preta e parda.

A tendência linear de aumento da mortalidade de idosos solteiros e separados judicialmente, encontrada no município do Recife, corrobora alguns estudos que referem a relação entre matrimônio e longevidade, utilizando diferentes grupos de comparação. Kaplan e Kronick (2006) constataram que o risco de morte em pessoas não casadas nos Estados Unidos é significativamente alto, em comparação ao de pessoas casadas ou que vivem com um parceiro.

Este resultado também é relatado por Manzoli et al. (2007), em estudo de meta-análise, com trabalhos publicados a partir de 1994, que objetivou produzir uma estimativa geral do excesso de mortalidade em idosos não casados. Foi encontrado risco relativo de mortalidade, em viúvos, de 1,11 (1,08-1,14), de 1,16 (1,09-1,23) em divorciados ou separados, e de 1,11 (1,07-1,15) em pessoas nunca casadas, em comparação aos indivíduos casados.

A mortalidade precoce de idosos (60 a 69 anos), estratificada por sexo, apresentou queda significativa nos coeficientes de idosas casadas e viúvas, enquanto na população masculina houve queda apenas para viúvos. A mortalidade de idosos homens casados não sofreu variação.

Scafato et al. (2008) referem que a sobrevivência dos homens está associada ao casamento ou à convivência, especialmente na fase mais tardia da vida. Por outro lado entre as mulheres a sobrevivência não parece ser influenciada pelo estado civil ou estado de coabitação. Em caso de luto ou divórcio, as mulheres são capazes de se recuperar mais facilmente que os homens.

Os maiores coeficientes de mortalidade em idosos recifenses ocorreram na população hospitalizada e que recebeu assistência médica no momento do óbito, corroborando com o padrão urbano de aumento de mortes hospitalares. A taxa de mortalidade hospitalar tem sido utilizada como indicador da qualidade da assistência à saúde em países desenvolvidos. Altos coeficientes de mortalidade hospitalar em idades avançadas ocorrem provavelmente pela característica da população idosa de ser portadora de múltiplas patologias crônicas, que exigem cuidados prolongados e aumentam o risco de morte (SANTOS; BARROS, 2008).

Na análise da mortalidade precoce em idosos (60 a 69 anos), no município do Recife, a mortalidade no hospital apresentou redução de coeficientes, no período de 1996 a 2007; também houve queda na mortalidade precoce de mulheres idosas em domicílio e em via pública. Lima-Costa e Matos (2009) referem melhora no uso de serviços de saúde pelos idosos brasileiros, entre 1998 e 2003. Fato que pode justificar a queda da mortalidade não hospitalar entre as mulheres idosas recifenses.

Comparando-se os segmentos etários de 60 a 69 anos e de 70 ou mais anos, em 2007, verificou-se diminuição das mortes hospitalares com o aumento da idade e aumento das mortes domiciliares.

O padrão de mortalidade hospitalar de idosos é marcado por iniquidades, em estudo realizado em um município de São Paulo encontrou-se maior risco de morte de pacientes internados em hospitais do Sistema Único de Saúde em comparação a hospitais privados (IUCIF; ROCHA, 2004).

A iniquidade do acesso à assistência à saúde é relatada pela OMS, que refere variações consideráveis entre estratos sociais. Também são encontradas diferenciações segundo subgrupos etários, entre os anos de 1996 e 2000, no Brasil, houve excesso de mortalidade sem assistência médica entre idosos quando comparados aos mais jovens, indicando menor assistência médica a essa população, no momento da ocorrência do óbito (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 1997; LIMA COSTA; PEIXOTO; GIATTI, 2004).

No presente estudo não foram encontradas diferenças significativas na mortalidade de idosos, segundo presença de assistência médica no momento do óbito e escolaridade, no ano 2007. Resultado que pode ser devido ao baixo preenchimento dessas variáveis, 61,2% e 32,2%, respectivamente.

Em estudo de avaliação da qualidade e potencialidade do Sistema de Informações sobre Mortalidade para monitorar a desigualdade na mortalidade infantil no Brasil, constatou-se elevados patamares no grau de omissão da informação e impossibilidade de uso da maioria das variáveis socioeconômicas e de assistência médica dos óbitos registrados no SIM. As variáveis escolaridade materna e raça do recém-nascido são as únicas a apresentarem melhorias acentuadas. No entanto, apesar de a primeira ter melhorado expressivamente, continua com completude ruim nas regiões Norte, Sul e Centro-Oeste (entre 20% e 50%) (ROMERO; CUNHA, 2006).

Na interpretação dos resultados do presente estudo ressaltam-se as limitações inerentes ao Sistema de Informações sobre Mortalidade, tais como o sub-registro e o grande número de variáveis sem preenchimento, impondo dificuldades na interpretação dos valores dos indicadores bem como dos diferenciais por grupos sociodemográficos (FRIAS et al, 2008; MOTA; KERR, 2011).

### 7.3 A MORTALIDADE DO IDOSO RECIFENSE E SUAS CAUSAS

As doenças do aparelho circulatório são as maiores causadoras de morte entre os idosos recifenses. O segundo grupo de causas de morte em magnitude é representado pelas neoplasias, seguidas das doenças do aparelho respiratório e doenças endócrinas nutricionais e metabólicas.

As três causas mais frequentes de óbito entre idosos brasileiros são doenças do aparelho circulatório, neoplasias e doenças do aparelho respiratório, tanto em 1980 e 1991, quanto em 2000. Contudo, há sinais de mudança. As taxas de mortalidade por doenças do aparelho circulatório apresentam um acentuado e constante declínio, ao passo que as taxas de mortalidade por neoplasias e doenças do aparelho respiratório aumentaram gradativamente (LIMA COSTA; PEIXOTO; GIATTI, 2004).

Entre as doenças do aparelho circulatório, principal causa de mortalidade entre os idosos brasileiros, conforme já afirmado, predominam as doenças cerebrovasculares, seguidas pela doença isquêmica do coração (LIMA COSTA; MATOS, 2009). Na população idosa recifense de 60 a 69 anos de idade, a principal causa de morte foi o infarto agudo do miocárdio, seguido do acidente vascular cerebral, com predominância na população masculina. Tal padrão é semelhante ao encontrado no município de São Paulo, de 1996 a 2005 (FARIAS et al., 2009).

São fatores contribuintes para a incidência de doenças cerebrovasculares na população idosa a grande prevalência de hipertensão arterial, o etilismo e o tabagismo, características frequentes neste grupo populacional, principalmente no sexo masculino (FURUKAWA; MATHIAS; MARCON, 2011).

No período de 1996 a 2007 houve queda significativa da mortalidade precoce de idosos por doenças cardiovasculares, no município do Recife. Este padrão de queda é relatado pela literatura (FARIAS et al., 2009; LIMA-COSTA; MATOS, 2009; FURUKAWA; MATHIAS; MARCON, 2011). É possível que a queda da mortalidade cardiovascular seja explicada, em parte, pelo avanço tecnológico e pela ampliação do acesso aos serviços de saúde (FARIAS et al., 2009), tais como programas de controle da hipertensão arterial, estímulo à alimentação saudável e à prática de atividade física.

As neoplasias representaram a segunda maior causa de morte entre os idosos recifenses com idade entre 60 e 69 anos. Há uma tendência de crescimento das taxas de mortalidade por câncer, na população idosa brasileira (LIMA COSTA; PEIXOTO; GIATTI, 2004; LIMA COSTA; MATOS, 2009). No entanto, no presente estudo não foi encontrada variação significativa, no período de 1996 a 2007.

Os maiores coeficientes de mortalidade precoce em idosos são encontrados na população masculina, com destaque para as neoplasias malignas de brônquios e pulmões. O principal fator de risco para os cânceres de traqueia, brônquios e pulmão é o tabagismo. Altas taxas de mortalidade por esses cânceres em idosos são devidas ao efeito de coorte, refletindo exposições ao tabaco em fases mais precoces da vida. Com a adoção de políticas para a redução do tabagismo, espera-se, em longo prazo, uma reversão das tendências observadas (LIMA COSTA; MATOS, 2009).

Entre as mulheres idosas recifenses, a maior mortalidade por câncer foi devida à neoplasia da mama, seguida da neoplasia de brônquios e pulmões. As mortes por câncer de mama podem ser reduzidas quando o tumor é descoberto precocemente, sendo a mamografia o instrumento mais efetivo para o tratamento precoce. Estima-se que o uso da mamografia possa reduzir a mortalidade por câncer de mama em aproximadamente 20 a 35%, nas mulheres com 50 a 69 anos (CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2009; LIMA COSTA; MATOS, 2009).

No presente estudo as doenças do aparelho respiratório ocuparam a terceira posição como causa de morte entre homens idosos de 60 a 69 anos, com destaque para a pneumonia e a doença pulmonar obstrutiva crônica, e apresentaram redução de coeficientes nesta população. Tal redução difere do padrão brasileiro de aumento da mortalidade por doenças respiratórias, em ambos os sexos (LIMA COSTA; PEIXOTO; GIATTI, 2004; DONALISIO; FRANCISCO; LATORRE, 2006).

No entanto, houve redução da mortalidade por pneumonia na população idosa masculina, concordando com a realidade nacional. A redução das taxas de mortalidade por pneumonia pode ser uma consequência da vacinação contra a gripe em idosos, amplamente adotada no país desde 1999. Entretanto, são necessárias investigações mais profundas para estabelecer uma relação de causa e efeito entre esses eventos (LIMA COSTA; PEIXOTO; GIATTI, 2004).

Na população feminina, a terceira posição quanto à causa do óbito foi ocupada pelas doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas. Neste grupo, as maiores causas de morte precoce em idosos foram *diabetes mellitus* e desnutrição proteico-calórica. O diabetes foi a doença cuja taxa de mortalidade mais aumentou entre idosos brasileiros de 1996 a 2000 (LIMA COSTA; PEIXOTO; GIATTI, 2004). O aumento da mortalidade por diabetes também foi identificado na população em geral entre 1950 e 2000 (CESSE et al., 2009); no entanto, no presente estudo não foi identificada variação significativa, ao longo do tempo. Mathias e Jorge (2004) referem que, no estudo do *diabetes mellitus* como causa básica de óbito, deve



estar claro que a sua importância é subestimada, para uma análise completa deve-se considerar também as causas associadas.

Houve diminuição da mortalidade precoce em idosos, por causas externas. As maiores causas externas de morte foram atropelamento, seguido de agressão por arma de fogo e queda; para todas essas causas a população masculina é predominante. No Brasil, a mortalidade por acidente de trânsito e atropelamento predomina na população idosa masculina, ao passo que, entre as mulheres, as causas mais frequentes de mortalidade são as quedas (LIMA COSTA; PEIXOTO; GIATTI, 2004).

O aumento dos casos de morte por homicídio e acidentes de trânsito entre homens pode estar vinculado ao estilo de vida moderno, comum às grandes cidades. Tal estilo, adotado por adultos jovens, pode ter alcançado a população idosa (GOMES; BARBOSA; CALDEIRA, 2010), em especial a população idosa jovem. Todavia, torna-se necessário o desenvolvimento de estudos acerca da vulnerabilidade dos idosos, principalmente homens, em relação às causas externas.

A tendência de redução da mortalidade por causas mal definidas de idosos recifenses corrobora os indicadores referentes ao Brasil (LIMA COSTA; PEIXOTO; GIATTI, 2004): entre os anos de 1996 e 2005 houve redução de 18,2% para 11,9% de óbitos de idosos por este grupo de causa (MELLO JORGE et al., 2008).

As causas classificadas como mal definidas referem-se aos casos em que houve assistência médica, mas não foi possível determinar a causa básica da morte (ou o médico declarou apenas um sintoma ou sinal), e àqueles em que não houve assistência médica. Na análise da mortalidade, os óbitos classificados como mal definidos representam importante lacuna no conhecimento da distribuição segundo causas. Constituem um obstáculo para a alocação racional dos recursos de saúde com base em perfil epidemiológico, visto que podem alterar os coeficientes de mortalidade por doenças específicas (MELLO JORGE; LAURENTI; GOTLIEB, 2007).

Os resultados do presente estudo apontam para um grande potencial de prevenção da mortalidade precoce entre idosos recifenses, uma vez que uma parcela importante da mortalidade dessa população tem formas de prevenção conhecidas, associadas aos cinco fatores de risco mais importantes para doenças crônicas não transmissíveis – hipertensão, tabagismo, consumo de álcool, dislipidemia e obesidade ou sobrepeso – ao diagnóstico precoce para alguns tipos de cânceres e à detecção de casos e tratamento adequado da hipertensão.

---

---

## **CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES**

---

---

## 8 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

A revisão sistemática da literatura permitiu a construção de um modelo de determinação social da mortalidade do idoso através da identificação de 24 determinantes sociais significativamente associados à mortalidade da população idosa, abrangendo desde determinantes ligados ao estilo de vida dos indivíduos até macrodeterminantes socioeconômicos.

A mortalidade do idoso recifense apresentou padrão semelhante à realidade nacional e tendência de redução dos coeficientes de mortalidade entre 1996 e 2007, com destaque para o segmento etário de 70 a 79 anos, que apresentou a redução mais acentuada e melhor modelo estatístico. Foram identificadas algumas diferenças na evolução segundo faixa etária e causas de morte. A maioria dos coeficientes de mortalidade pertenceu aos idosos do sexo masculino, estado civil casado e viúvo, que faleceram em hospital, receberam assistência médica no momento do óbito e foram causados por doenças do aparelho circulatório, neoplasias e doenças do aparelho respiratório.

Entre os idosos jovens (60 a 69 anos), houve redução da mortalidade, no período estudado. As mulheres morreram menos e apresentaram maior diminuição dos coeficientes de mortalidade.

Foram encontradas diferenças significativas nos percentuais de óbito de idosos jovens (60 a 69 anos) e idosos mais velhos (70 anos ou mais), quanto ao sexo, raça/cor, estado civil e local de ocorrência do óbito. É importante que tais diferenciações sejam levadas em consideração para o direcionamento de políticas setoriais específicas para a população idosa. O enfoque na prevenção de fatores de risco e promoção da qualidade de vida da população jovem pode ser uma importante estratégia para a geração do envelhecimento saudável.

A mortalidade do idoso é influenciada por determinantes sociais nos diversos níveis de abrangência, desde determinantes ligados ao estilo de vida dos indivíduos até macrodeterminantes socioeconômicos. As ações sobre tais determinantes devem ser direcionadas na perspectiva intersetorial e devem ser tratadas como prioridade pelo setor saúde, na perspectiva de proporcionar maior longevidade com qualidade de vida à população.

---

---

## **REFERÊNCIAS**

---

---

## REFERÊNCIAS

- ADLER, N. E. Health disparities: monitoring, mechanism and meaning. In: CONFERENCE ON UNDERSTANDING AND REDUCING DISPARITIES IN HEALTH - BEHAVIORAL AND SOCIAL SCIENCES RESEARCH CONTRIBUTIONS, 2006, Bethesda. *Annals...* Bethesda, 2006. Disponível em: <[http://obssr.od.nih.gov/news\\_and\\_events/conferences\\_and\\_workshops/HealthDisparities/images/Health%20Disparities%20Final.pdf](http://obssr.od.nih.gov/news_and_events/conferences_and_workshops/HealthDisparities/images/Health%20Disparities%20Final.pdf)>. Acesso em: 03 jul. 2012.
- AGAHI, N.; PARKER, M.G. Leisure activities and mortality: does gender matter? *Journal of Aging Health*, Newbury Park, v.20, n.7, p.855-871, Oct. 2008.
- ALBUQUERQUE, M. F. P. M. Urbanização, favelas e endemias: a produção da filariose no Recife, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 4, p. 487-497, out./dez. 1993.
- ALMEIDA FILHO, N. et al. Research on health inequalities in Latin America and the Caribbean: Bibliometric analysis (1971-2000) and descriptive content analysis (1971-1995). *American Journal of Public Health*, Washington, n. 93, p. 2.037-2.043, 2003.
- BAKER, D.W. et al. Health literacy, cognitive abilities, and mortality among elderly persons. *Journal of General Internal Medicine*, Philadelphia, v. 23, n. 6, p.723-726, June 2008.
- BAKOS, D. S. et al. Executive functions in the young elderly and oldest old: a preliminary comparison emphasizing decision making. *Psychology & Neuroscience*, Brasília, v.1, n. 2, p. 183-189, 2008.
- BARATA, R. B. *Como e por que as desigualdades sociais fazem mal à saúde*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2009. 120p.
- BARATA, R.B.; ALMEIDA FILHO, N; BARRETO, M.L. Epidemiologia social. In: ALMEIDA FILHO, N; BARRETO, M.L. *Epidemiologia & saúde fundamentos, métodos, aplicações*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. p. 376.
- BARNES, L.L. et al. Perceived discrimination and mortality in a population-based study of older adults. *American Journal of Public Health*, Washington, v. 98, n. 7, p.1241-1247, Jul. 2008.
- BARROS, M.B.A. et al. Social inequalities in health among the elderly. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 27, supl. 2, p.S198-208, 2011.
- BATISTA, L.E.; ESCUDER, M. M.; PEREIRA, J. C. R. A cor da morte: causas de óbito segundo características de raça no Estado de São Paulo, 1999 a 2001. *Revista de Saúde Pública*, v. 38, n. 5, p. 630-636, 2004.
- BOWLING, A.; GRUNDY, E. Differentials in mortality up to 20 years after baseline interview among older people in East London and Essex. *Age Ageing*, London, v. 38, n.1, p.51-55, Jan. 2009.

IBGE. *Censo demográfico*. Rio de Janeiro, 2000.

IBGE. *Projeções populacionais*. Rio de Janeiro, 2009.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Guia de vigilância epidemiológica*. 6. ed. Brasília : Ministério da Saúde, 2005.

BREILH, J. *Epidemiologia: economia, política e saúde*. São Paulo: Unifesp:Hucitec, 1991. 216p.

\_\_\_\_\_. *Nuevos conceptos y técnicas de investigación. Guia pedagógica para um taller de metodologia (Epidemiologia Del trabajo)*. 2. ed. Quito: Ceas, 1995.

BUSS, P. M.; PELLEGRINI FILHO, A. A saúde e seus determinantes sociais. *Physis*, Rio de Janeiro, v.17, n.1, p. 77-93, Jan./Apr. 2007.

BYBERG, L. et al. Total mortality after changes in leisure time physical activity in 50 year old men: 35 year follow-up of population based cohort. *British Medical Journal*, London, v.5, p. 338, Mar. 2009.

CAMACHO, A.C.L.F.; COELHO, M.J. Políticas públicas para a saúde do idoso: revisão sistemática. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, v. 63, n. 2, p. 279-284, 2010.

CARAMANO, A.A. Envelhecimento da população brasileira: uma contribuição demográfica. In: FREITAS, E. V. (Org.). *Tratado de geriatria e gerontologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. p. 88-105.

CARMO, E. H.; BARRETO, M. L.; SILVA Jr., J. B. Mudanças nos padrões de morbimortalidade da população brasileira: os desafios para um novo século. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 12, nº 2, p. 63-75, abr./jun. 2003.

CARNEIRO A. *Tendência da mortalidade em idosos cariocas de 1979 a 2003*. Rio Estudos, Rio de Janeiro, p. 214, 2006.

CARVALHO, E. F. et al. O processo de transição epidemiológica e iniquidade social: o caso de Pernambuco. *Revista da Associação de Saúde Pública do Piauí.*, Teresina, v.1, n 2, p. 107-119, jul./dez. 1998.

CASTELLANOS, P. L. Epidemiologia, saúde pública, situação de saúde e condições de vida. Considerações conceituais. In: BARATA, Rita Barradas (Org.). *Condição de vida e situação de saúde*. Rio de Janeiro: Abrasco, 1997. p. 31-75.

\_\_\_\_\_. Sobre el concepto de salud-enfermedad. Descripción y explicación de la situación de salud. *Bolitin Epidemiológico de la Organización Panamericana de la Salud*, Washington, v. 10, n. 4, p. 1-7, 1990.

CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (United States). Use of mammograms among women aged > 40 years – United States, 2000-2005. *Journal of American Medical Association*, Chicago, v. 297, p. 942-943, 2007.

CESARI, M. et al. Physical function and self-rated health status as predictors of mortality: results from longitudinal analysis in the iSIRENTE study. *BMC Geriatrics*, London, v. 22, n. 8, p. 34, Dec, 2008.

CESSE, E.A.P., *Epidemiologia e determinantes sociais das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil*. 2007. Tese (Doutorado em Saúde Pública), Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2007.

CESSE, E.A.P. et al. Tendência da mortalidade por doenças do aparelho circulatório no Brasil: 1950 a 2000. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. São Paulo, v. 93, n. 5, p. 490-497, 2009.

CESSE, E.A.P. et al. Tendência da mortalidade por diabetes melito no Brasil: 1950 a 2000. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia*, São Paulo, v. 53, n. 6, p. 760-766, 2009.

COELHO FILHO, J. M.; RAMOS, L. R. Epidemiologia do envelhecimento no Nordeste do Brasil: resultados de inquérito domiciliar. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 33, n. 5, p. 445-453, out. 1999.

COMISSÃO NACIONAL DE DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE (Brasil). *As causas sociais das iniquidades em saúde no Brasil*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2008. 220p.

CORDEIRO, R. et al. Desigualdade de indicadores de mortalidade no Sudeste do Brasil. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 33, n. 6, p. 593-601, 1999.

DAHLGREN, G.; WHITEHEAD, M. *Policies and Strategies to promote social equity in health*. Stockholm: Institute for Future Studies, 1991.

DONALISIO, M.R.; FRANCISCO, P.M.S.B.; LATORRE, M.R.D.O. Tendência da mortalidade por doenças respiratórias em idosos antes e depois das campanhas de vacinação contra influenza no Estado de São Paulo - 1980 a 2004. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 32-41, 2006.

DRUMOND JR, M.; BARROS, M.B.A. Desigualdades socioespaciais na mortalidade do adulto no município de São Paulo. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 2, n. ½, p. 34-49, 1999.

DUARTE, E. C. et al. *Epidemiologia das desigualdades em saúde no Brasil: um estudo exploratório*. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2002. 123p.

FANTAHUN, M. et al. Ageing of a rural Ethiopian population: who are the survivors? *Public Health*, London, v. 123, n. 4, p.326-330, Apr. 2009.

FARIAS, N. et al. Mortalidade cardiovascular por sexo e faixa etária em São Paulo, Brasil: 1996 a 1998 e 2003 a 2005. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, São Paulo, v. 93, n. 5, p. 498-505, 2009.

- FRIAS, P. G. et al. Sistema de Informações sobre Mortalidade: estudo de caso em municípios com precariedade dos dados. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 10, p. 2257-2266, out. 2008.
- FUJISAWA, K. et al. Impact of smoking on mortality in 80-year-old Japanese from the general population. *Gerontology*, Basel, v. 54, n. 4, p.210-216, 2008.
- FURUKAWA, T.S.; MATHIAS, T.A.F.; MARCON, S.S. Mortalidade por doenças cerebrovasculares por residência e local de ocorrência do óbito: Paraná, Brasil, 2007. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 27, n. 2, p. 327-334, 2011.
- GOMES, L.M.X.; BARBOSA, T.L.A.; CALDEIRA, A.P. Mortalidade por causas externas em idosos em Minas Gerais, Brasil. *Escola Anna Nery*, Rio de Janeiro, v.14, n. 4, p.779-786, 2010.
- GUILLEY, E.A., et al. Socioeconomic gradients in mortality in the oldest old: a review. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, Amsterdam, v. 51, n. 3, p. e37–e40, 2010.
- GUIMARÃES, M. J. B. *Mortalidade infantil: uma análise das desigualdades intra-urbanas no Recife*. 2003. Tese (Doutorado em Saúde Pública), Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2003.
- HAPPONEN, P., et al. Coffee consumption and mortality in a 14-year follow-up of an elderly Northern Finnish population. *British Journal of Nutrition*, London, v. 99, n. 6, p.1354-1361, June 2008.
- HERINGER, R. Desigualdades raciais no Brasil: síntese de indicadores e desafios no campo das políticas públicas. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 18, p. 57-65, 2002. Suplemento.
- HOFFMANN, R. Socioeconomic inequalities in old-age mortality: A comparison of Denmark and the USA. *Social Science & Medicine*, Oxford, v. 72, n.12, p.1986-1992, 2011.
- HUISMAN, M., et al. Socioeconomic inequalities in mortality among elderly people in 11 European populations. *Journal of Epidemiology Community Health*, London, v. 58, p. 468-475, 2004.
- \_\_\_\_\_. et al. Educational inequalities in cause-specific mortality in middle-aged and older men and women in eight western European populations. *Lancet*, London, v. 365, p. 493–500, 2005.
- HULT, C. et al. Timing of retirement and mortality-a cohort study of Swedish construction workers. *Social Science and Medicine*, Oxford, v. 70, n. 10, p.1480-1486, May 2010.
- IBGE. *Sinopse do censo demográfico 2010*. Rio de Janeiro, 2011.
- IUCIF JR, N.; ROCHA, J.S.Y. Estudo da desigualdade na mortalidade hospitalar pelo índice de comorbidade de Charlson. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 38, n. 6, p.780-786, 2004.



JAFFE, D.H., et al. Parity-related mortality: shape of association among middle-aged and elderly men and women. *European Journal of Epidemiology*, Rome, v. 24, n. 1, p. 9-16. Jan 2009.

JATRANA, S.; BLAKELY, T. Ethnic inequalities in mortality among the elderly in New Zealand. *The Australian and New Zealand Journal of Public Health*, North Melbourne, v. 32, n. 5, p.437-443, Oct 2008.

JOHNSON, B.; LANGFORD, A. Health Stat Q. Demographic, behavioural and socio-economic influences on the survival of retired people-evidence from a ten year follow up study of the General Household Survey, 1994. *Health Statistics Quarterly*, London, v. 44, p.27-34. 2009.

KAPLAN, R.M.; KRONICK, R.G. Marital status and longevity in the United States population. *Journal of Epidemiology and Community Health*, London, v. 60, n. 9, p. 760-765, 2006.

KHAW, K.T., et al. Combined impact of health behaviours and mortality in men and women: the EPIC-Norfolk prospective population study. *PLoS Medicine*, San Francisco, v. 5, n 1, p.e12, Jan 2008.

KNESEBECK, O. V. D., et al. Socioeconomic status and health among the aged in the United States and Germany: a comparative cross-sectional study. *Social Science and Medicine*, Oxford, v. 57, p. 1643-1652, 2003.

LANDI, F., et al. Walking one hour or more per day prevented mortality among older persons: results from the SIRENTE study. *Preventive Medicine*, New York, v. 47, n. 4, p. 422-426, Oct. 2008.

LAURENTI, R.; MELLO JORGE, M.H.P.; GOTLIEB, S.L.D. Perfil epidemiológico da morbi-mortalidade masculina. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 35-46, 2005.

LIMA-COSTA, M.F.; MATOS, D.L. Tendências das condições de saúde e uso de serviços de saúde da população idosa brasileira: 20 anos de Sistema Único de Saúde. In: BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise da Situação de Saúde. *Saúde Brasil 2008: 20 anos de Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil*. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

LIMA-COSTA, M.; PEIXOTO, S. V.; GIATTI, L. Tendências de mortalidade entre idosos brasileiros (1980-2000). *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 13, n. 4, p. 217-228, out./dez. 2004.

LIMA-COSTA, M.F., et al. Diagnóstico da situação de saúde da população idosa brasileira: um estudo da mortalidade e das internações hospitalares públicas. *Informe Epidemiológico do SUS*, Brasília, v. 9, n. 1, p. 23-41, 2000.

\_\_\_\_\_. Socioeconomic circumstances and health among Brazilian older in comparison with younger adults. In: I Oficina de trabalho sobre Desigualdades Sociais e de Gênero em

Saúde de Idosos no Brasil. *Anais da I Oficina de trabalho sobre Desigualdades Sociais e de Gênero em Saúde de Idosos no Brasil*. Ouro Preto, 2002.

\_\_\_\_\_. Desigualdade social e saúde entre idosos brasileiros: Um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 745-757, maio/jun. 2003.

MAIA, F.O.M. et al. Fatores de risco para mortalidade em idosos. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v.40, n. 6, p. 1049-1056, 2006.

MANZOLI, L. et al. Marital status and mortality in the elderly: A systematic review and meta-analysis. *Social Science and Medicine*, Oxford, v. 64, n. 1, p. 77-94, 2007.

MARMOT, M. Social determinants of health inequalities. *Lancet*, London, v. 365, n 19, Mar. 2005.

MARMOT, M., et al. *Fair society, healthy lives: strategic review of health inequalities in england, post-2010, the marmot Review*. Londres: UCL, 2010.

MARTIN, G. B.; CORDONI JÚNIOR, L.; BASTOS, Y. G. L. Aspectos demográficos do processo de envelhecimento populacional em cidade do sul do Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 14, n. 3, p. 151-158, jul./set. 2005.

MATHIAS, T.A.F.; JORGE, M.H.P.M. Diabetes mellitus na população idosa em município da Região Sul do Brasil: um estudo da mortalidade e morbidade hospitalar. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia Metabologia*, São Paulo, v. 48, n. 4, p. 505-512, 2004.

MCMUNN, A., et al. Social determinants of health in older age. In: MARMOT, M.; WILKINSON, R.G. *Social determinants of health*. New York: Oxford University, 2006. p. 267-296.

MELLO JORGE, M.H.; LAURENTI, R.; GOTLIEB, S.L.D. Análise da qualidade das estatísticas vitais brasileiras: a experiência de implantação do SIM e do Sinasc. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, p. 643-654, 2007.

MELLO JORGE, M.H. et al. A mortalidade de idosos no Brasil: a questão da causas mal definidas. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 17, n. 4, p. 271-81, 2008.

MOTA, E. M.; KERR, L. R. F. S. Medidas de ocorrência de doenças, agravos e óbitos. In: ALMEIDA FILHO, N.; BARRETO, M. L. *Epidemiologia e saúde: fundamentos, métodos, aplicações*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

NÆSS, Ø.; HERNES, F. H.; BLANE, D. Life-course influences on mortality at older ages: evidence from the Oslo Mortality Study. *Social Science and Medicine*, Oxford, v. 62, p. 329-336, 2006.

*THE NEWCASTLE-OTTAWA SCALE*. Disponível em:  
<[http://www.ohri.ca/programs/clinical\\_epidemiology/oxford.asp](http://www.ohri.ca/programs/clinical_epidemiology/oxford.asp)>. Acesso em: 20 ago. 2011.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português CID 10 – *Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde. Décima revisão*. São Paulo: Edusp, 1993.

\_\_\_\_\_. *Informe sobre el proyecto multicéntrico: la salud y los ancianos*. Washington, D.C, 1997.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. *Social Development and Ageing: Crisis or Opportunity?* Geneva, 2000.

\_\_\_\_\_. *Global age-friendly cities: a guide*. Geneva, 2007. 76p.

\_\_\_\_\_. Health topics about ageing. Disponível em <[www.who.int](http://www.who.int)>. Acesso em: 15 nov. 2009.

\_\_\_\_\_. *Redução das desigualdades no período de uma geração. Igualdade na saúde através da ação sobre os seus determinantes sociais*. Relatório Final da Comissão para os Determinantes Sociais da Saúde. Lisboa: Organização Mundial da Saúde, 2010.

\_\_\_\_\_. *Diminuindo diferenças: a prática das políticas sobre determinantes sociais da saúde: documento de discussão*. Documento de discussão - Conferência Mundial sobre determinantes sociais da saúde. Rio de Janeiro: Organização Mundial de Saúde, 2011. 47p.

PAES-SOUZA, R.. Diferenciais intra-urbanos de mortalidade em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 1994: revisitando o debate sobre transições demográfica e epidemiológica. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.18, n. 5, p. 1411-1421, set/out, 2002.

PEREIRA, M. G. Transição demográfica e epidemiológica. In: \_\_\_\_\_. *Epidemiologia teoria e prática*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997. p. 157-185.

PEREIRA, R.S.; CURIONI, C.C.; VERAS, R. Perfil demográfico da população idosa no Brasil e no Rio de Janeiro em 2002. *Textos sobre Envelhecimento*, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, 2003.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. *Relatório do Desenvolvimento Humano de 2011 – Sustentabilidade e Equidade: Um Futuro Melhor para Todos*. Nova York, 2011.

RAMOS, L.R. Epidemiologia do envelhecimento. In: FREITAS, Elizabete Viana (Org.). *Tratado de geriatria e gerontologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. p. 72-78.

RECIFE. Secretaria Municipal de Saúde. *Plano Municipal de Saúde 1998-2000*. Recife, 1998.

ROMERO, D.E.; CUNHA, C.B. Avaliação da qualidade das variáveis sócio-econômicas e demográficas dos óbitos de crianças menores de um ano registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade do Brasil (1996/2001). *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p. 673-684, mar. 2006.

RUCHLIN, H.S.; MOMS, J. N. Impact of work on the quality of life of community-residing young elderly. *American Journal of Public Health*, Washington, v.81, n. 4, p.498-500, 1991.

- SAMPSON, E.L.; BULPITT, C.J.; FLETCHER, A.E. Survival of community-dwelling older people: the effect of cognitive impairment and social engagement. *Journal of American Geriatric Society*, Chicago, v. 57, n. 6, p. 985-91, Jun. 2009.
- SANTOS, J.S.; BARROS, M.D.A. Idosos do Município do Recife, Estado de Pernambuco, Brasil: uma análise da morbimortalidade hospitalar. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 17, n. 3, p.177-186, 2008.
- SÃO PAULO. Governo. *Índice de futuridade – relatório*. São Paulo, 2009.
- SCAFATO, E. et al. Marital and cohabitation status as predictors of mortality: a 10-year follow-up of an Italian elderly cohort. *Social Science and Medicine*, Oxford, v. 67, n. 9, p.1456-1464, Nov. 2008.
- SHANKAR, A.; MCMUNN, A.; STEPTOE, A. Health-related behaviors in older adults relationships with socioeconomic status. *American Journal of Preventive Medicine*, New York, v. 38, n. 1, p. 39-46, Jan. 2010.
- SILVA, I. C. A. *Contribuição à vigilância da saúde na cidade do Recife: Estudo das desigualdades de condição de vida e de saúde - 1996 – 2001*. 2003. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva), Departamento de Medicina Social, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2003.
- SILVA Jr., J. B.; BARROS, M. B. A. Epidemiologia e desigualdade: notas sobre a teoria e a história. *Revista Panamericana de Salud Publica*, Washington, v. 12, nº 6, p. 375-383, 2002.
- SILVA, V. L. *Mortalidade em idosos e carência social*. 2007. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2007.
- SZANTON, S.L. et al. Effect of financial strain on mortality in community-dwelling older women. *Journals of Gerontology*, Washington, v. 63, n. 6, p.S369-S374, Nov. 2008.
- TAMAKOSHI, A. et al. JACC Study Group. Healthy lifestyle and preventable death: findings from the Japan Collaborative Cohort (JACC) Study. *Preventive Medicine*, New York, v. 48, n. 5, p.486-492, May. 2009.
- VERAS, R. A novidade da agenda social contemporânea: a inclusão do cidadão de mais idade. *A Terceira Idade*, São Paulo, v. 14, n. 28, p. 6-29, set. 2003.
- VIANA, S.M. et al. *Medindo as desigualdades em saúde no Brasil: uma proposta de monitoramento*. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2001. 224p.
- VIRTUOSO, J.F. e al. Morbidade e mortalidade da população idosa de Florianópolis: um estudo comparativo entre homens e mulheres. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, v.13, n. 2, p.215-223, 2010.

YORIFUJI, T. et al. Long-term exposure to traffic-related air pollution and mortality in Shizuoka Japan. *Occupational Environmental Medicine*, London, v. 67, n. 2, p.111-117, Feb 2010.

---

---

## APÊNDICES

---

---

**APÊNDICE A - Coeficientes de Mortalidade Precoce em idosos por sexo, segundo estado civil, local do óbito e presença de assistência médica no momento do óbito e variação percentual dos coeficientes, Recife, 1996 a 2007.**

<b>COEFICIENTES DE MORTALIDADE PRECOCE EM IDOSOS</b>													
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	VP
<b>Mortalidade precoce*</b>	47,3	48,1	49,64	48,71	43,93	44,27	44,66	45,11	46,24	42,65	40,24	36,5	-22,83
Homens	32,20	30,77	31,76	32,13	29,76	30,62	29,36	27,87	13,13	24,74	25,11	24,28	-24,58
Mulheres	19,24	19,84	17,61	16,79	15,44	15,28	15,60	15,64	6,95	14,89	13,91	13,46	-30,03
<b>Estado civil**</b>													
Homens Solteiros	54,63	50,72	51,48	45,09	59,31	59,07	59,28	61,20	33,27	62,28	64,04	61,18	11,99
Mulheres Solteiras	49,23	46,54	41,23	42,66	43,66	47,01	50,16	54,78	24,99	51,84	54,32	50,76	3,12
Homens Casados	181,20	167,40	165,04	165,71	182,18	196,89	194,23	176,35	80,94	146,44	154,42	139,43	-23,05
Mulheres Casadas	60,08	65,56	45,95	45,86	54,91	56,37	56,79	52,59	22,82	49,49	40,58	37,54	-37,52
Homens Viúvos	29,24	27,07	22,71	20,67	25,57	27,42	22,32	23,51	7,89	20,87	19,01	18,63	-36,27
Mulheres Viúvas	49,98	52,30	45,70	36,98	44,56	47,01	40,43	40,10	16,52	40,74	35,72	32,48	-35,02
Homens Separados	6,54	3,81	6,44	7,89	11,36	10,20	6,63	9,68	5,14	8,75	10,67	12,42	89,93
Mulheres Separadas	2,78	1,75	2,24	3,21	2,70	4,01	4,20	5,04	2,61	2,56	6,97	4,86	75,10
<b>Local do óbito**</b>													
Hospital Homem	258,91	244,05	259,67	254,01	242,20	252,80	245,48	229,60	104,26	196,26	197,45	202,47	-21,80
Hospital Mulher	152,72	159,89	143,82	138,57	132,32	134,34	136,33	132,35	58,89	127,57	118,56	118,64	-22,32
Outro Est. Saúde Homem	5,77	5,34	5,30	0,38	0,71	0,00	0,00	1,04	0,00	0,34	0,00	0,31	-94,62
Outro Est. Saúde Mulher	1,26	1,50	0,50	0,25	0,23	0,00	0,00	0,44	0,22	0,00	0,00	0,19	-84,59
Domicílio Homem	50,01	51,48	44,29	54,11	45,81	47,11	42,54	43,22	22,98	45,11	47,36	33,23	-33,56
Domicílio Mulher	35,85	33,28	28,81	27,37	19,58	25,62	18,78	23,23	10,00	20,69	19,87	14,78	-58,77
Via Pública Homem	2,69	3,05	2,65	8,64	6,75	5,27	3,84	3,80	4,12	4,04	3,67	4,66	72,98
Via Pública Mulher	0,50	1,25	1,49	1,23	1,80	0,89	0,66	0,44	0,22	0,64	0,42	0,39	-22,96
<b>Assistência médica no momento do óbito**</b>													
Com Assit. Médica Homem	183,12	170,07	190,78	136,40	111,86	112,16	125,18	113,76	51,44	105,71	109,06	103,72	-43,36
Com Assit. Médica Mulher	116,88	125,61	116,00	91,72	94,51	92,46	96,34	96,63	46,07	102,18	92,57	88,68	-24,12
Sem Assit. Médica Homem	5,77	12,58	14,38	90,93	77,06	103,72	58,93	52,21	7,89	14,81	17,01	15,53	169,07
Sem Assit. Médica Mulher	3,53	4,25	4,72	36,49	24,53	39,88	27,40	27,39	2,61	10,24	8,24	7,39	109,12

\* Coeficientes na base de 1.000 hab.

\*\* Coeficientes na base de 10.000 hab.

**APÊNDICE B - Resultados da regressão linear simples da análise de evolução temporal dos Coeficientes de Mortalidade em idosos segundo as variáveis de estudo, Recife, 1996 a 2007.**

<b>Indicador</b>	<b>R<sup>2</sup> (%)</b>	<b>B</b>	<b>p-valor</b>
CMP em idosos (60 anos e mais)	69,5	-0,86	0,001
<b>Faixa Etária</b>			
CMP 60 a 69 anos	49,7	-0,82	<b>0,010</b>
CMP 70 a 79 anos	88,5	-1,47	<b>&lt;0,001</b>
CMP 80 anos e mais	1,5	-0,80	0,701
<b>Sexo</b>			
CMP Masculino	64,7	-0,97	<b>0,002</b>
CMP Feminino	65,4	-0,74	<b>0,001</b>
<b>Estado Civil</b>			
CMP Solteiro	35,9	0,20	<b>0,040</b>
CMP Casado	21,7	-0,17	0,127
CMP Viúvo	16,4	-0,12	0,191
CMP Separado Judicialmente	88,1	0,06	<b>&lt;0,001</b>
<b>Local do óbito</b>			
CMP Morte Hospitalar	39,2	-0,36	<b>0,029</b>
CMP Morte em Outro Est. Saúde	66,1	-0,04	<b>0,001</b>
CMP Morte em Domicílio	79,3	-0,39	<b>&lt;0,001</b>
CMP Morte em Via Pública	70,1	-0,33	<b>0,001</b>
<b>Assistência médica</b>			
CMP Morte com Assit. Médica	53,9	-0,75	<b>0,007</b>
CMP Morte sem Assit. Médica	1,2	-0,12	0,732
<b>Causa básica do óbito</b>			
CMP Doenças Infecciosas e Parasit.	70,9	-0,80	<b>0,001</b>
CMP Neoplasias	3,9	0,16	0,538
CMP Doenças End., Nutr. e Met.	2,7	-0,26	0,612
CMP Doenças Ap. Circulatório	70,1	-5,13	<b>0,001</b>
CMP Doenças Ap. Respiratório	25,0	-1,70	0,098
CMP Doenças Ap. Digestivo	69,0	-0,64	<b>0,001</b>
CMP Doenças Ap. Geniturinário	45,2	0,38	<b>0,017</b>
CMP Causas Externas	0,6	0,03	0,813
CMP Sinais e Sint. Mal Definidos	66,6	-0,92	<b>0,001</b>



---

---

**ANEXO**

---

---

## ANEXO A - Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa.



**Título do Projeto:** “Mortalidade do idoso no Recife: caracterização e fatores associados”.

**Pesquisador responsável:** Vanessa de Lima Silva

**Instituição onde será realizado o projeto:** CPqAM/Fiocruz

**Data de apresentação ao CEP:** 17/06/2010

**Registro no CEP/CPqAM/FIOCRUZ:** 40/10

**Registro no CAAE:** 0042.0.095.000-10

### PARECER Nº 35/2010

O Comitê avaliou e considera que os procedimentos metodológicos do Projeto em questão estão condizentes com a conduta ética que deve nortear pesquisas envolvendo seres humanos, de acordo com o Código de Ética, Resolução CNS 196/96, e complementares.

O projeto está aprovado para ser realizado em sua última formatação apresentada ao CEP e este parecer tem validade até 07 de julho de 2013. Em caso de necessidade de renovação do Parecer, encaminhar relatório e atualização do projeto.

Recife, 07 de julho de 2010.



Giselle Campozana Gouveia  
Farmacêutica  
Coordenadora  
Mat. SIAPE 0483376  
CPqAm / FIOCRUZ

Observação:

Anexos:

- Orientações ao pesquisador para projetos aprovados;
- Modelo de relatório anual com 1º prazo de entrega para 07/07/2011.

Campus da UFPE - Av. Moraes Rego, s/n  
CEP 50.670-420 Fone: (81) 2101.2639  
Fax: (81) 3453.1911 | 2101.2639  
Recife - PE - Brasil  
comitedeetica@cpqam.fiocruz.br

