



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE MEDICINA**

**ÓBITOS POR DOENÇAS CARDIOVASCULARES ENTRE IDOSOS
NO MUNICÍPIO DE BELÉM-PA (1990-2005)**

Aline Marques Nascimento
Ana Júlia S. dos Santos Rezende
Luciana Marques da Costa

Orientador: Prof^ª Ms. Carla Mércia Souza Dacier Lobato

BELÉM-PARÁ
2008

**ALINE MARQUES NASCIMENTO
ANA JÚLIA S. DOS SANTOS REZENDE
LUCIANA MARQUES DA COSTA**

**ÓBITOS POR DOENÇAS CARDIOVASCULARES ENTRE IDOSOS
NO MUNICÍPIO DE BELÉM-PA (1990-2005)**

**Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado para obtenção do
grau em Medicina pela
Universidade Federal do Pará.
Orientador : Prof. Ms. Carla Mercia.**

**BELÉM-PARÁ
2008**

ALINE MARQUES NASCIMENTO
ANA JÚLIA S. DOS SANTOS REZENDE
LUCIANA MARQUES DA COSTA

**ÓBITOS POR DOENÇAS CARDIOVASCULARES ENTRE IDOSOS
NO MUNICÍPIO DE BELÉM-PA (1990-2005)**

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para obtenção do
grau em Medicina pela Universidade Federal do Pará.**

Banca examinadora:

Orientador

Nome / Instituição

Nome / Instituição

Aprovado em: ____ / ____ / ____

Conceito: _____

A Deus, doce amigo e única razão de minha existência, a quem desejo honrar cotidianamente, por seu amor imensurável e sua fidelidade surpreendente, sobre os quais tenho construído minha vida, inclusive meus projetos acadêmicos, e como resultado disto, tenho provado sempre da sua imensa bondade.

Aos meus pais, Gerson e Zélia, bênçãos na minha vida, que me orientaram nos primeiros passos na vida com tanta dedicação e amor, dos quais sempre serei cativa.

Ao meu irmão André, mais que um irmão, um amigo, por trazer alegria aos meus dias.

À família querida, arrimo verdadeiro, pelo apoio em todas as horas.

Aos amigos, presentes de Deus para mim, por encherem a minha vida de alegria.

Às minhas amigas Ana Júlia e Luciana, que certamente tornaram estes anos de faculdade muito mais agradáveis com a convivência fraterna e amizade sincera.

Aline Marques Nascimento

Agradeço a Deus, pai todo poderoso que reina em minha vida, por ter me abençoado com o curso de Medicina, por me dar a oportunidade de cuidar do próximo com todo zelo e cuidado e porque sempre me iluminou diante dos obstáculos durante a faculdade.

À Deus por ter concedido nascer do amor de meus pais, Bonifácio e Alba, que sempre estiveram ao meu lado me dando incondicional incentivo, amor e esperança nestes anos de luta em busca da realização deste sonho.

Ao meu esposo, Jean Gutemberg, que acompanha minha trajetória desde o começo, por me ensinar a amar e por unir sua vida à minha com tanto amor e carinho.

Aos meus irmãos Sônia, Boni e Anderson pelos momentos de alegria e amizade e por percorrerem comigo este caminho com toda determinação.

E ao meu anjo da guarda, tia Maria, pela dedicação, amor e apoio durante todos estes anos.

À minha imensa família e meus amigos, que nestes anos, torceram pela minha vitória.

Às minhas amigas-irmãs Aline e Luciana pelo grande companheirismo nestes anos de faculdade e pela amizade verdadeira e eterna.

Ana Júlia S. dos Santos Rezende

Ao meu querido Deus que me ama e me ajuda. Sem Ele nenhum de meus sonhos seriam realizados, por isso quero dedicar a Ele toda honra e toda glória por tudo que alcancei, para todo o sempre.

Aos meus amados pais, Lourdes e Francisco, exemplos de vida, caráter, determinação e sabedoria em minha vida. Amo muito vocês.

Ao meu querido noivo, Wuadysom, que durante esses seis anos me motivou, me compreendeu e esteve sempre ao meu lado com todo amor e dedicação.

A minha irmã Lorena, por todo apoio e carinho .

A todos os meus amigos, que sempre torceram por mim, em especial às minhas amigas Aline e Ana Julia, pela união, força e determinação que nos fizeram chegar até aqui e que sempre alimentaram nossa amizade.

Luciana Marques da Costa

AGRADECIMENTOS

À Prof^a. Ms. Carla Mércia Souza Dacier Lobato, pela simpatia habitual, pelo incentivo inicial para a realização deste trabalho e pela orientação que nos foram de grande valor;

Ao Dr. Claudio Galeno Soares, mestre na acepção da palavra, pela gentileza com que nos recebeu e pela valorosa contribuição no desenvolvimento deste trabalho.

Ao Sr. Jorge Alberto Azevedo Andrade, estatístico da Secretaria de Estado de Saúde Pública do Pará, pela ajuda na coleta dos dados e pelos esclarecimentos.

À Sra. Vilma Bastos, pela assistência metodológica que nos prestou na confecção das citações e referências contidas neste trabalho.

Às nossas famílias pelo apoio e estímulo à realização deste trabalho.

“O temor do Senhor é o princípio da Sabedoria,
e a ciência do Santo, a prudência. Porque,
por mim [a sabedoria], se multiplicam os teus
dias, e anos de vida se te acrescentarão.”

Provérbios 9: 10-11

RESUMO

Este estudo teve como objetivo determinar as principais causas de óbito por doenças cardiovasculares entre idosos no município de Belém-Pa, no período de janeiro de 1990 a dezembro de 2005. Trata-se de um estudo retrospectivo que analisou os óbitos por doenças cardiovasculares em idosos (60 anos ou mais) por local de residência no município de Belém-Pará, baseado nos dados coletados do Sistema de Informações de Mortalidade (SIM), procedentes de declarações de óbitos, da Secretaria de Estado de Saúde Pública do Pará – Departamento de Epidemiologia (SESPA – DEPI). Os dados populacionais foram obtidos a partir do DATASUS. As causas de óbitos foram analisadas segundo, gênero, faixa etária e grupo de causas cardiovasculares, da Classificação Internacional de Doenças, 9ª e 10ª Revisões, para cada ano e agrupados em quatro períodos de quatro anos. A principal causa de morte por doenças cardiovasculares entre idosos, durante o período analisado, foi a doença cerebrovascular seguida da doença isquêmica do coração, houve queda nos coeficientes de mortalidade em todos os grupos de causas, entre o primeiro e o último período; foi observada maior mortalidade em homens do que em mulheres e entre os mais longevos, com queda da mortalidade observada principalmente entre as mulheres, nas quais houve maior redução da diferença entre doenças cerebrovasculares e doenças isquêmicas do coração. Os dados indicam possível tendência de inversão entre doenças cerebrovasculares e doenças isquêmicas do coração entre mulheres e que, apesar do declínio observado na mortalidade por doenças cardiovasculares, estas representam importante causas de morte entre idosos exigindo ações em saúde que propiciem identificação e tratamento precoce destas patologias assim como prevenção de fatores de risco nesta população, visando a diminuição de desfechos fatais antecipados.

Palavras-chave: mortalidade, idosos, doenças cardiovasculares, doenças cerebrovasculares, doenças isquêmicas do coração.

ABSTRACT

The objectives of this study were to analyze the most important causes of mortality from diseases of circulatory system, among elderly people living in the Belém municipality, from January 1990 through December 2005. A retrospective study, that analyzes cardiovascular diseases deaths in elderly people (60 or more years old), living in Belém-Pará was conducted, based on data drawn from the Mortality Information System (SIM). Data regarding populations were obtained from DATASUS. The variables was age, gender and death causes classified according to International Classification of Diseases Review 9^a and 10^a, for each year and grouped in four periods with four years. The principal cardiovascular death cause group among elderly people, in analyzed period, was cerebrovascular diseases, followed by ischemic heart disease. There was a decline in mortality rates, in all groups studied between the first and the last periods. The gender group with the largest proportion of deaths was the group of the old males and the group of the oldest elderly. The decline in mortality rates was most expressive in old females. That was decrease in difference between cerebrovascular diseases and ischemic heart diseases death rates, among women, which did not occur among the men. The results show a possible inversion trend between cerebrovascular diseases and ischemic heart diseases mortality rates among women. Moreover, in spite of the decline, the mortality by cardiovascular diseases stays being a important cause of obits among elderly people. Thus, is necessary adoption of health measures for elderly people that propitiates precocious identifications and treatment of these injuries just as prevention, with the aim of diminishing the expected number of fatal outcomes.

Keywords: mortality, elderly, cardiovascular diseases, cerebrovascular diseases, ischemic hearts diseases.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 01** – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças cerebrovasculares em ≥ 60 anos do gênero masculino, segundo período e faixa etária. Belém 1990 a 2005 31
- Figura 02** – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças cerebrovasculares em ≥ 60 anos do gênero feminino, segundo período e faixa etária. Belém 1990 a 2005 32
- Figura 03** – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças cerebrovasculares em ≥ 60 anos, segundo período e faixa etária. Belém 1990 a 2005 33
- Figura 04** – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças cerebrovasculares em ≥ 60 anos, segundo gênero e período. Belém 1990 a 2005 34
- Figura 05** – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doença isquêmica do coração em ≥ 60 anos do gênero masculino, segundo período e faixa etária. Belém 1990 a 2005 35
- Figura 06** – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doença isquêmica do coração em ≥ 60 anos do gênero feminino, segundo período e faixa etária. Belém 1990 a 2005 36
- Figura 07** – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doença isquêmica do coração em ≥ 60 anos, segundo período e faixa etária. Belém 1990 a 2005 37
- Figura 08** – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doença isquêmica do coração em ≥ 60 anos, segundo período e faixa etária. Belém 1990 a 2005 38
- Figura 09** – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por outras formas de doença do coração em ≥ 60 anos do gênero masculino, segundo período e faixa etária. Belém 1990 a 2005 39
- Figura 10** – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por outras formas de doença do coração em ≥ 60 anos do gênero feminino, segundo período e faixa etária. Belém 1990 a 2005 40
- Figura 11** – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por outras formas de doença do coração em ≥ 60 anos, segundo período e faixa etária. Belém 1990 a 2005 41
- Figura 12** – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por outras formas de doença do coração em ≥ 60 anos, segundo gênero e período. Belém 1990 a 2005 42
- Figura 13** – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças hipertensivas em ≥ 60 anos do gênero masculino, segundo período e faixa etária. Belém 1990 a 2005 43
- Figura 14** – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças hipertensivas em ≥ 60 anos do gênero feminino, segundo período e faixa etária. Belém 1990 a 2005 44
- Figura 15** – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças hipertensivas em ≥ 60 anos, segundo período e faixa etária. Belém 1990 a 2005 45

- Figura 16** – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por outras formas de doença do coração em ≥ 60 anos, segundo gênero e período. Belém 1990 a 2005 46
- Figura 17** – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por demais causas do aparelho circulatório em ≥ 60 anos do gênero masculino, segundo período e faixa etária. Belém 1990 a 2005 47
- Figura 18** – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por demais causas do aparelho circulatório em ≥ 60 anos do gênero feminino, segundo período e faixa etária. Belém 1990 a 2005 48
- Figura 19** – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por demais causas do aparelho circulatório em ≥ 60 anos, segundo período e faixa etária. Belém 1990 a 2005 49
- Figura 20** – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por demais causas do aparelho circulatório em ≥ 60 anos, segundo gênero e período. Belém 1990 a 2005 50
- Figura 21** – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em ≥ 60 anos, segundo período. Belém 1990 a 2005 51
- Figura 22** – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em ≥ 60 anos do gênero masculino, segundo período. Belém 1990 a 2005 52
- Figura 23** – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em ≥ 60 anos do gênero feminino, segundo período. Belém 1990 a 2005 53
- Figura 24** – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em indivíduos com 60 a 69 anos, segundo período. Belém 1990 a 2005 54
- Figura 25** – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em indivíduos com 60 a 69 anos do gênero masculino, segundo período. Belém 1990 a 2005 55
- Figura 26** – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em indivíduos com 60 a 69 anos do gênero feminino, segundo período. Belém 1990 a 2005 56
- Figura 27** – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em indivíduos com 70 a 79 anos, segundo período. Belém 1990 a 2005 57
- Figura 28** – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em indivíduos com 70 a 79 anos do gênero masculino, segundo período. Belém 1990 a 2005 58
- Figura 29** – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em indivíduos com 70 a 79 anos do gênero feminino, segundo período. Belém 1990 a 2005 59

Figura 30 – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em ≥ 80 anos, segundo período. Belém 1990 a 200560

Figura 31 – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em ≥ 80 anos do gênero masculino, segundo período. Belém 1990 a 2005 61

Figura 32 – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em ≥ 80 anos do gênero feminino, segundo período. Belém 1990 a 2005 62

LISTA DE TABELAS

- Tabela 01** – Distribuição do coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doença cerebrovascular em ≥ 60 anos do gênero masculino, segundo faixa etária e período. Belém 1990 a 2005 31
- Tabela 02** – Distribuição do coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doença cerebrovascular em ≥ 60 anos do gênero feminino, segundo faixa etária e período. Belém 1990 a 2005 32
- Tabela 03** – Distribuição do coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doença cerebrovascular em ≥ 60 anos, segundo faixa etária e período. Belém 1990 a 2005 33
- Tabela 04** - Distribuição do coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doença cerebrovasculares em ≥ 60 anos, segundo gênero e período. Belém 1990 a 200534
- Tabela 05** – Distribuição do coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doença isquêmica do coração em ≥ 60 anos do gênero masculino, segundo período e faixa etária. Belém 1990 a 2005 35
- Tabela 06** – Distribuição do coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doença isquêmica do coração em ≥ 60 anos do gênero feminino, segundo faixa etária e período. Belém 1990 a 2005 36
- Tabela 07** – Distribuição do coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doença isquêmica do coração em ≥ 60 anos, segundo faixa etária e período. Belém 1990 a 200537
- Tabela 08** - Distribuição do coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doença isquêmica do coração em ≥ 60 anos, segundo gênero e período. Belém 1990 a 200538
- Tabela 09** - Distribuição do coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por outras formas de doença do coração em ≥ 60 anos do gênero masculino, segundo faixa etária e período. Belém 1990 a 2005 39
- Tabela 10** - Distribuição do coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por outras formas de doença do coração em ≥ 60 anos do gênero feminino, segundo faixa etária e período. Belém 1990 a 2005 40
- Tabela 11** - Distribuição do coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por outras formas de doença do coração em ≥ 60 anos, segundo faixa etária e período. Belém 1990 a 2005 41
- Tabela 12** - Distribuição do coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por outras formas de doença do coração em ≥ 60 anos, segundo gênero e período. Belém 1990 a 2005 42
- Tabela 13** - Distribuição do coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças hipertensivas em ≥ 60 anos do gênero masculino, segundo faixa etária e período. Belém 1990 a 2005 43

Tabela 14 - Distribuição do coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças hipertensivas em ≥ 60 anos do gênero feminino, segundo faixa etária e período. Belém 1990 a 2005	44
Tabela 15 - Distribuição do coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças hipertensivas em ≥ 60 anos, segundo faixa etária e período. Belém 1990 a 2005	45
Tabela 16 - Distribuição do coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças hipertensivas em ≥ 60 anos, segundo gênero e período. Belém 1990 a 2005	46
Tabela 17 - Distribuição do coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por demais causas do aparelho circulatório em ≥ 60 anos do gênero masculino, segundo faixa etária e período. Belém 1990 a 2005	47
Tabela 18 - Distribuição do coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por demais causas do aparelho circulatório em ≥ 60 anos do gênero feminino, segundo faixa etária e período. Belém 1990 a 2005	48
Tabela 19 - Distribuição do coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por demais causas do aparelho circulatório em ≥ 60 anos, segundo faixa etária e período. Belém 1990 a 2005	49
Tabela 20 - Distribuição do coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por demais causas do aparelho circulatório em ≥ 60 anos, segundo gênero e período. Belém 1990 a 2005	50
Tabela 21 – Distribuição comparativa dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em ≥ 60 anos, segundo período. Belém 1990 a 2005	51
Tabela 22 – Distribuição comparativa dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em ≥ 60 anos do gênero masculino, segundo período. Belém 1990 a 2005	52
Tabela 23 – Distribuição comparativa dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em ≥ 60 anos do gênero feminino, segundo período. Belém 1990 a 2005	53
Tabela 24 – Distribuição comparativa dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em indivíduos com 60 a 69 anos, segundo período. Belém 1990 a 2005	54
Tabela 25 – Distribuição comparativa dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em indivíduos com 60 a 69 anos do gênero masculino, segundo período. Belém 1990 a 2005	55
Tabela 26 – Distribuição comparativa dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em indivíduos com 60 a 69 anos do gênero feminino, segundo período. Belém 1990 a 2005	56

- Tabela 27** – Distribuição comparativa dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em indivíduos com 70 a 79 anos, segundo período. Belém 1990 a 2005 57
- Tabela 28** – Distribuição comparativa dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em indivíduos com 70 a 79 anos do gênero masculino, segundo período. Belém 1990 a 2005 58
- Tabela 29** – Distribuição comparativa dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em indivíduos com 70 a 79 anos do gênero feminino, segundo período. Belém 1990 a 2005 59
- Tabela 30** – Distribuição comparativa dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em ≥ 80 anos, segundo período. Belém 1990 a 2005 60
- Tabela 31** – Distribuição comparativa dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em ≥ 80 anos do gênero masculino, segundo período. Belém 1990 a 2005 61
- Tabela 32** – Distribuição comparativa dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em ≥ 80 anos do gênero feminino, segundo período. Belém 1990 a 2005 62

LISTA DE ABREVIATURAS

AVC – Acidente Vascular Cerebral

CID – Classificação Internacional de Doenças

CM – Coeficiente de Mortalidade

DAC – Doenças do Aparelho Circulatório

DATASUS – Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

DCbV – Doenças Cerebrovasculares

DIC – Doenças Isquêmicas do Coração

HAS – Hipertensão Arterial Sistêmica

DEPI – Departamento de Epidemiologia

OMS – Organização Mundial de Saúde

SESPA – Secretaria de Estado de Saúde Pública do Pará

SIM – Sistema de Informações sobre Mortalidade

SUS – Sistema Único de Saúde

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	
3. OBJETIVOS.....	
4. CASUÍSTICA E MÉTODOS.....	
5. RESULTADOS.....	
6. DISCUSSÃO.....	
7. CONCLUSÃO.....	
REFERÊNCIAS.....	
APÊNDICES	
ANEXOS.....	

1. INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares representam a principal causa de morte entre homens e mulheres nos países desenvolvidos (FREITAS; GAMARSKI; MOHALLEN, 2004). São responsáveis por 18 milhões de mortes ao ano no mundo inteiro, sendo as doenças isquêmicas e as cerebrovasculares as responsáveis por dois terços de todas as causas de morte (BRASIL, 2008).

Durante o último século, segundo estimativas do ano de 2000, as doenças cardiovasculares passaram a ocupar o primeiro lugar dentre as causas de morbidade e mortalidade no mundo. Esta importância das doenças cardiovasculares no cenário mundial está ligada à melhoria da saúde pública e cuidados de saúde, o que levou ao aumento da sobrevivência e à redução da mortalidade por outras causas, além de mudanças econômicas, sociais e culturais de países em desenvolvimento, onde está a maioria da população mundial (STEFFENS, 2003, p. 5-15).

Atualmente, o envelhecimento populacional é um fenômeno mundial. No Brasil, a participação demográfica desta parcela da população, vem aumentando ao longo dos tempos: em 1940 representava 4% da população brasileira, subindo para 8% em 1996 (CAMARANO, 2002, p. 1). Além disso, o crescimento da população de idosos tem modificado o perfil de morbi-mortalidade do Brasil, predominando agravos crônicos como as doenças cardiovasculares, típicos de população envelhecida, em vez da prevalência de doenças infecciosas, característica de população jovem (DUARTE; LEBRÃO; MAIA, 2006a, p. 541).

As doenças cardiovasculares são a principal causa de morte entre idosos no Brasil, apesar de ser observada, ao longo do tempo, uma diminuição desta causa em todos os grupos etários e em ambos os gêneros (VASCONCELOS, 2004, p. 4).

Devido a estas mudanças que vem ocorrendo tanto no cenário mundial como no Brasil, torna-se evidente que é fundamental conhecer o perfil de mortalidade da população idosa de Belém. À semelhança de estudos que estão ocorrendo no sul e sudeste do país, pretende-se colaborar com a sociedade, através do fornecimento de subsídios epidemiológicos acerca deste assunto, e assim incentivar o planejamento de ações na área de saúde que possam propiciar um adequado manejo destas doenças na população idosa desta cidade.

2. REVISÃO DE LITERATURA

O envelhecimento é o maior fator de risco para doenças cardiovasculares. Este fato adquire especial importância quando se observa a realidade que o Brasil tem experimentado nos últimos anos: um crescimento acelerado da população idosa, em curto espaço de tempo, com aumento da prevalência de doenças crônico-degenerativas, gerando novas demandas no contexto da saúde pública brasileira, noutro tempo exclusivas de países desenvolvidos (CHAIMOWICZ, 1997, p. 185; FELICIANO e MORAES, 1999, p. 41).

O mundo também envelhece. Sabe-se que a população idosa é a que mais cresce no mundo inteiro, tanto em países desenvolvidos como, em escala mais acentuada, em países em desenvolvimento. Exemplo disto é o que vem ocorrendo na América Latina, o que Lebrão (2007, p. 137) denominou “envelhecimento prematuro”.

Como causas deste fenômeno, no Brasil, assim como em outros países em desenvolvimento, tem-se apontado o aumento da expectativa de vida da população, bem como a queda da taxa de fecundidade, por diminuir o número de crianças, como fatores que têm possibilitado o envelhecimento real da população brasileira nas últimas décadas (AMARAL et al., 2004, p.1617; JORGE; LAURENTI; MATHIAS, 2004, p. 533).

Para Camarano (2002, p. 1) estes fatores são resultados da implantação de políticas e ações promovidas pela sociedade e pelo Estado. Entretanto, o aumento da longevidade trouxe desafios para o Estado, para as áreas de produção e para as famílias devido a necessidade de modificar a gerência de recursos.

Entretanto, para Lebrão (2007, p. 137), este envelhecimento deve-se não necessariamente às melhorias que tenham ocorrido nos padrões gerais de vida, mas à diminuição da mortalidade infantil e aos avanços, observados a partir da década de 1930, nas questões médicas e de saúde pública.

De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), censo 2000, desde a década de 40, quando a população geriátrica constituía cerca de 4% da população brasileira, o percentual de idosos mais do que duplicou até o ano 2000, quando representou cerca de 8,6% da população (14,5 milhões). Este crescimento será ainda maior, segundo projeções feitas para os próximos 20 anos, em que a população de idosos poderá representar cerca de 15% da população brasileira (30 milhões), conferindo ao Brasil, de

acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), o título de possuidor da 6ª maior população de idosos do mundo (AMARAL et al., 2004, p.1617; LINHARES; TAVARES; VICTER, 2004, p. 121).

O crescimento desta parcela da população tem se mostrado heterogêneo. A população feminina apresenta taxa de crescimento elevada em relação à população do gênero masculino (CAMARANO, 2002, p. 6).

Admite-se que os indivíduos do gênero masculino estão mais expostos a riscos ambientais e sociais e, em virtude disto, os homens em todas as faixas etárias apresentam maior mortalidade quando comparados às mulheres. Entre os idosos, esta diferença torna-se ainda mais pronunciada, ocasionando o fenômeno chamado “feminização da velhice” (MAIA et al., 2006a, p. 542). Quanto mais envelhecida a população, maior a proporção das mulheres em relação aos homens na mesma faixa etária (CAMARANO; KANSO; MELLO, 2004, apud DUARTE; LEBRÃO; MAIA, 2006, p. 542; CAMARANO, 2002, p. 6).

Contudo, Santos (2003, apud DUARTE; LEBRÃO; MAIA, 2006, p. 542) ressalta que apesar da maior sobrevivência entre as mulheres, em relação aos homens, estas desenvolvem mais incapacidades. E, em concordância, outro estudo (DUARTE; LEBRÃO; LIMA, 2005, apud DUARTE; LEBRÃO; MAIA, 2006, p. 542) também demonstrou que as mulheres apresentam menor proporção no auxílio do desempenho das atividades diárias, em relação aos homens.

Diante destes dados, conclui-se então que o envelhecimento feminino parece ocorrer com maior grau de sofrimento, enfatizando a grande necessidade de atenção na elaboração de políticas públicas que atendam às demandas específicas dessa parcela da população, seja para promover qualidade de vida durante o envelhecimento entre as mulheres, seja para prevenir óbitos entre idosos do gênero masculino (DUARTE; LEBRÃO; MAIA, 2006, p. 542),

Além disso, estudos populacionais demonstram heterogeneidade quando se estratifica a população idosa em faixas etárias. Entre os idosos, o que se observa é um crescimento estatístico mais pronunciado entre os mais longevos. Um estudo realizado pelas Nações Unidas em 1998 estimou para o ano de 2050, um crescimento da população de octogenários no mundo de 5 a 6 vezes em relação a 1998. A população de nonagenários aumentaria cerca de 8 vezes e a de centenários, cerca de 16 vezes (FRANKEN e TADDEI, 2002, p. 3).

Hayflick (1994 apud MARAFON, 2003, p. 800) ressalta que os idosos mais longevos são merecedores de especial atenção, devido às suas peculiaridades morfofisiológicas, psicológicas e socioeconômicas, distintas das observadas em idosos mais jovens.

O fenômeno de envelhecimento populacional, denominado de transição demográfica, tem transformado o cenário de morbimortalidade em nosso país. Outrora com predomínio das doenças infecciosas, hoje o perfil de morbimortalidade apresenta marcada predominância das doenças crônico-degenerativas, o que se denomina transição epidemiológica (OMRAN, 1996, apud FELICIANO e MORAES, 1999, p. 42).

Neste contexto, as doenças do aparelho circulatório (DAC) ganharam importância no quadro de mortalidade da população brasileira, sobrepondo, a partir da década de 1960, as doenças infectoparasitárias nas capitais brasileiras (BAYER e GÓES, 1984 apud LOTUFO, 2004, p. 845). Sendo que na cidade de São Paulo esta mudança ocorreu mais precocemente, imediatamente após a segunda guerra mundial (LOTUFO, 2004, p. 845).

No período de 1981 a 2001, Souza et al. (2006, p.736 e 737) também demonstrou que as doenças do aparelho circulatório constituíram, em todas as regiões do país, a principal causa de morte em pessoas com idade superior a 45 anos, em ambos os gêneros.

Em 2002, segundo dados do Ministério da Saúde, a análise das principais causas de óbito no país entre idosos identificou como principal causa o grupo das doenças do aparelho circulatório (36,0%), seguido das neoplasias (14,7%) e das doenças do aparelho respiratório (12,6%). Somente estas três causas, cuja hierarquia não tem se modificado no Brasil há vinte anos, representam mais da metade do total de óbitos (DUARTE; LEBRÃO; MAIA, 2006, p. 541; GIATTI; LIMA-COSTA; PEIXOTO, 2004, p. 217-228).

Em Belém-PA, segundo dados da SESPA, as doenças do aparelho circulatório constituíram o principal grupo de causas de morte em idosos, sendo responsáveis por aproximadamente 38% das mortes nos últimos dez anos (ANDRADE e ASSUNÇÃO, 2005, p. 5).

Quando se analisa o grupo das doenças do aparelho circulatório, as doenças cerebrovasculares e as doenças isquêmicas do coração são as mais prevalentes (DUARTE; LEBRÃO; MAIA, 2006, p.544; SOUZA et al., 2006, p. 737; KLEIN; OLIVEIRA; SILVA,

2006, p. 86). Sendo as doenças cerebrovasculares mais importantes que as doenças isquêmicas em países em desenvolvimento (BRASIL, 2008).

Em São Paulo, descreveu-se, em um estudo conduzido por Mascarenhas e Wilson (1963 apud LOTUFO, 2004, p. 845), a evolução das doenças cardiovasculares como causas de morte ao longo das décadas: no início do século passado, as “doenças do coração” encontravam-se em terceiro lugar (6,5%) e as “congestões e hemorragias cerebrais” em décimo lugar (2,1%). Em 1960, as doenças cardíacas já se destacavam como principais causas de óbito, correspondendo a 19%, enquanto que as “lesões vasculares do sistema nervoso central”, em terceiro lugar, representavam somente 7,7% de todas as causas de morte.

No entanto, hoje no Brasil as doenças cerebrovasculares assumem maior importância nas estatísticas de mortalidade do que as doenças isquêmicas, ao contrário de muitos países, tanto em populações idosas quanto em populações mais jovens (SOUZA et al., 2006, p. 737; JORGE; LAURENTI; MATHIAS, 2004, p. 534; LIMA e COSTA et al., 2000, p. 32-33).

A despeito do fato de as doenças do aparelho circulatório ainda constituírem a principal causa de morte, tem sido verificada uma tendência de declínio na mortalidade por este grupo, em todas faixas etárias e em ambos os gêneros. Entre os países desenvolvidos isto começou a ocorrer mais cedo, a partir do final da década de 1950, e entre países em desenvolvimento, inclusive o Brasil, a partir da década de 1980. (KLEIN; OLIVEIRA; SILVA, 2005, p. 306; KLEIN; OLIVEIRA; SILVA, 2006, p. 85).

Contudo, Mansur et al. (2002, p. 275-276) chamam a atenção para as diferenças encontradas nas diversas regiões do país na análise das tendências de mortalidade por doenças circulatórias, principalmente entre as capitais brasileiras. Segundo o autor, apesar da redução geral do risco de morte por doenças circulatórias, esta redução apresentou particularidades entre as diversas cidades analisadas, inclusive com aumento do risco de morte por doenças isquêmicas ou doenças cerebrovasculares em algumas cidades.

Além disso, tem-se verificado que as doenças isquêmicas assumem cada vez mais relevância, em alguns lugares, substituindo as doenças cerebrovasculares. Além das diferenças existentes nas regiões e/ou capitais brasileiras, observou-se também uma tendência de inversão entre essas causas de morte no país, com as doenças cerebrovasculares passando para segundo lugar, o que ocorreu nas regiões, principalmente capitais, de melhor situação

social e econômica, como sul e sudeste, à semelhança do que já existia em quase todos os países desenvolvidos (LESSA; MENDONÇA; TEIXEIRA, 1996, p. 400)

Em um estudo sobre a mortalidade em idosos no período de 1979 a 1998, observou-se uma diminuição da diferença entre as doenças cerebrovasculares e as doenças isquêmicas do coração na cidade de Maringá. Considerou-se então, que provavelmente estava havendo início do processo de inversão dos coeficientes de mortalidade para esses dois grupos de doenças cardiovasculares naquela cidade (JORGE; LAURENTI; MATHIAS, 2004, p. 534-535).

Ao analisar a fisiologia do idoso verifica-se que a ao final da terceira década de vida, iniciam as primeiras alterações estruturais e fisiológicas que acompanham o envelhecimento. O envelhecimento não ocorre da mesma maneira para todos. O ritmo de declínio da função orgânica varia de pessoa para pessoa, a depender dos fatores genéticos, do estilo de vida e das condições de saúde. E na mesma pessoa, não ocorre simultaneamente em todas as células. Cada sistema tem seu tempo de envelhecimento e, independente dos fatores ambientais, há modificações que ocorrem com mais frequência tornando-se mais evidentes quando o organismo é agredido pela doença (MARTINS, 2007). Por estes motivos, alguns autores enfatizam que a análise destas modificações deve ser realizada com cautela (FREITAS; GAMARSKI; MOHALLEN, 2004, p. 9)

Neste sentido, é essencial para o médico entender as diversas alterações estruturais e funcionais no sistema cardiovascular associadas ao envelhecimento, para que se possa compreender o porquê da íntima associação entre o envelhecimento e o surgimento de doenças do aparelho circulatório (HODES, 2005, p. 3), bem como compreender os sintomas e sinais clínicos para a melhor condução diagnóstica e terapêutica (FREITAS; GAMARSKI; MOHALLEN, 2004, p. 9)

Gerstenblith et al. (1977, apud HODES, 2005, p. 12), há algumas décadas, estudando o coração do idosos voluntários, verificou achados interessantes em relação às câmaras esquerdas: espessamento da parede ventricular esquerda, aumento da cavidade do átrio esquerdo, lentidão no fechamento da valva mitral e demora no enchimento do ventrículo esquerdo.

O miocárdio torna-se gradativamente mais resistente à dilatação, devido ao processo de calcificação que ocorre na intimidade das fibras musculares e ao aumento de tecido conjuntivo, com deposição de colágeno, cujas fibras tornam-se firmemente ligadas. Há

diminuição do número de miócitos, que ficam aumentados em tamanho, deposição de tecido adiposo no epicárdio e espessamento do pericárdio. Soma-se a isto, a débil resposta cardiovascular aos estímulos beta-adrenérgicos. A diástole torna-se então alargada e, para que ocorra o enchimento ventricular adequado, é necessário maior energia na contração atrial ao final da diástole. Desta forma, situações como taquicardia, que diminui o tempo da diástole, e fibrilação atrial, provocam muito mais comprometimento do débito cardíaco no idoso do que em indivíduos jovens (BATLOUNI et al., 2002, p. 11).

As mesmas alterações que surgem no miocárdio também são capazes de comprometer o sistema de condução do estímulo elétrico, estando então o coração do idoso mais propenso a manifestar disfunção sinusal, atraso na condução atrioventricular ou mesmo vários tipos de bloqueios, levando a várias manifestações de arritmias cardíacas (BATLOUNI et al., 2002, p. 11).

Em relação ao sistema arterial, a degradação da matriz celular, especialmente da elastina acarreta baixa elasticidade e leva a maior complacência da aorta e grandes artérias, que se tornam progressivamente menos distensíveis. O resultado é a resposta inadequada a maiores demandas orgânicas, pela dificuldade de se aumentar o fluxo sanguíneo nestes vasos, sobrecarregando mecanicamente o coração senescente. A pressão arterial diastólica tende a cair e pressão arterial sistólica tende a subir (WAJNGARTEN et al., 2002, p. 24).

Um estudo demonstrou que a prevalência da hipertensão entre idosos foi expressiva: 67% tiveram o diagnóstico da hipertensão arterial sistêmica (MORAES; RAMOS; TADDEI, 1997, p. 327)

Wajngarten et al. (2002, p. 24) baseados na revisão de diversos estudos randomizados, salientaram que após uma redução de 12–14mmHg da pressão arterial sistólica e de 5–6mmHg da pressão arterial diastólica, houve redução não só na incidência de outras doenças cardiovasculares – acidentes vasculares cerebrais e eventos coronarianos – como também houve uma redução de 23% na mortalidade por doença cardiovascular em cinco anos, se comparado com placebo.

Idade e gênero são fatores de risco para óbito freqüentemente descritos como imutáveis pela literatura. As chances de desenvolver doenças crônicas ou incapacidades aumentam a medida que o indivíduo envelhece, assim como também diminuem gradativamente a capacidade e as reservas funcionais, aumentando a suscetibilidade a agravos

de saúde e a chance de morte. Em ambos os gêneros, as taxas de mortalidade em idosos brasileiros aumentam com a idade (MAIA et al., 2006, p. 5). Portanto, alguns autores consideram a idade como o melhor indicador de risco de morte (RAMOS, 2002 apud MAIA et al., 2006, p. 5; JOHNSON; STUMP; WOLINSKY, 1995, apud MAIA et al., 2006, p. 5).

No entanto a velhice não deve ser encarada como uma doença. E o clínico deve estar atento para valorizar e exercer medidas preventivas simples, com o intuito de adiar a inaptidão, manter ótima função possível e dispensar o apoio necessário ao idoso, que inevitavelmente são de grande valor para pacientes idosos assintomáticos, pois sabe-se que os fatores psicossociais, ainda que não atuem diretamente na doença cardíaca, podem repercutir na saúde e no comportamento, como fumar, consumir álcool ou interferir na prática de atividades físicas (GUS e ZALAVSKY, 2002, p. 635-639).

Na década de 1980, o aumento da prevalência das doenças crônicas, decorrentes do envelhecimento da população brasileira, trouxe novos problemas para o sistema de saúde pública, pois estas, além de continuadas e custosas, ainda são acompanhadas de problemas persistentes como a desnutrição e as doenças infecciosas (KALACHE; RAMOS; VERAS, 1987, apud AMARAL et al., 2004, p. 1618).

Chaimowicz (1997, p. 185) também chama atenção para este fato afirmando que o Estado ainda não foi capaz de vencer estes desafios e, conseqüentemente, não proporciona amparo adequado no sistema de saúde e previdência para os idosos, que acumulam seqüelas das doenças crônicas, desenvolvem incapacidades e perdem autonomia e qualidade de vida.

Além disso, vale ressaltar que os custos em saúde com idosos são mais altos do que em relação à população de indivíduos mais jovens, pois os idosos tendem a consumir mais serviços de saúde, assim como apresentam uma permanência hospitalar mais prolongada (CAVALCANTI e SAAD, 1990 apud AMARAL et al., 2004, p. 1618; CARVALHO; MACHADO; TELAROLLI, 1996, p. 1618 apud AMARAL et al., 2004, p. 1618; COELI; COUTINHO; VERAS, 1997, apud AMARAL et al., 2004, p. 1618).

Prova disto foi um estudo realizado por Peixoto (2004, p. 239-246) do Núcleo de Estudos em Saúde Pública e Envelhecimento (NESPE) da Fundação Osvaldo Cruz, que evidenciou grande contribuição da terceira idade nos custos com internações no país. Mesmo representando 14,3% da população adulta estudada, esta faixa etária foi responsável por 33,5% das internações hospitalares e 37,7% dos recursos pagos pelas internações hospitalares

públicas, sendo a insuficiência cardíaca a primeira causa destas internações (em idosos) e a terceira em adultos jovens, com idade entre 20 e 59 anos. As doenças do aparelho circulatório, juntamente com as doenças do aparelho respiratório, contabilizaram cerca de 50% dos custos com internações hospitalares entre idosos em 2001.

Os custos da assistência à saúde de idosos são de três a sete vezes maiores em relação ao custo médio da população em geral. Isto adquire grande importância quando se observa a realidade de um país como o Brasil, com escassez de recursos financeiros para o sistema público de saúde, o que poderia gerar, de certa forma, uma intimidação por parte do poder público em promover ações em saúde, voltadas para faixas etárias mais avançadas (CARVALHO; MACHADO; TELAROLLI, 1996, p. 485-498 apud AMARAL et al., 2004, p. 1618).

Neste aspecto, é de fato desejável conhecer e compreender as condições de saúde vigentes na população idosa, principalmente em relação as doenças cardiovasculares. E para tal, pode-se lançar mão da análise do seu perfil de mortalidade - o que se propõe o nosso estudo -, da presença de déficits físicos e cognitivos e da utilização de serviços de saúde, entre outros indicadores mais específicos (BARRETO; GIATTI; LIMA-COSTA, 2003, p. 736).

Isto com o intuito de embasar formulações de estratégias de promoção de saúde e de ações educativas de caráter preventivo, a fim de melhorar o acesso aos serviços de saúde, mudar o estilo de vida e com isto estabelecer algum impacto na prevalência destas doenças (BARRETO; GIATTI; LIMA-COSTA, 2003, p. 736).

Araújo et al., (2005, p. 426), ressalta a necessidade da implementação de programas políticos que facilitem o acesso a medicações de uso crônico, no SUS, para tentar diminuir o custo com internações hospitalares decorrentes da falta de medicamentos de uso ambulatorial.

Estas estratégias, mais custo-efetivas, que deveriam ser enfatizadas ao longo da vida, são importantes para incentivar a adoção de hábitos de vida mais saudáveis, eliminando fatores de risco modificáveis como tabagismo, consumo excessivo de álcool, dislipidemia, sedentarismo, obesidade, controle inadequado da hipertensão e do diabetes, e com isto determinar o envelhecimento saudável, melhor qualidade de vida e diminuir a incidência de internações hospitalares e óbitos prematuros em idosos (BARRETO e LIMA-COSTA, 2003, p.190).

Já Chaimovicz (1997, p. 184) chama a atenção para a importância de ações preventivas, principalmente na esfera local, coordenadas por unidades básicas de saúde, para melhor adequabilidade às necessidades locais.

Diante do exposto, há de se ressaltar o evidente impacto das doenças cardiovasculares sobre a mortalidade da população brasileira, principalmente entre idosos. Este grupo de doenças tem sido constante alvo de atenção e preocupação no mundo inteiro e a elaboração deste estudo epidemiológico, com dados regionais assume grande importância.

No entanto, admite-se que estudos epidemiológicos de base populacional em idosos, fundamentais para orientar novas políticas de saúde para esta população, ainda são raros no Brasil e, conseqüentemente, existe uma evidente carência dessas informações (BARRETO e LIMA-COSTA, 2003, p. 191).

Portanto, um estudo desta natureza, realizado em Belém, que se propõe a analisar dados de mortalidade, constitui em um dos mais valiosos métodos para avaliar a situação de saúde dos idosos em nossa cidade.

Neste estudo, busca-se o conhecimento da situação de saúde desta faixa etária em Belém, através de dados de mortalidade, visando oferecer subsídios para a melhoria do manejo do paciente idoso. Visa-se também estimular e incentivar novas buscas de dados e futuras pesquisas, desta forma contribuindo para a formação de futuros programas e políticas de saúde voltados para esta, já considerável, parcela da população.

3. OBJETIVOS

3.1. GERAIS

Determinar as principais causas de óbito por doenças do aparelho circulatório entre idosos no município de Belém-Pa, no período de janeiro de 1990 a dezembro de 2005.

3.2. ESPECÍFICOS

- Comparar o comportamento da mortalidade por DAC entre os gêneros e as faixas etárias em idosos, em Belém.
- Expor o comportamento da mortalidade por cada subgrupo de DAC, a saber: doenças cerebrovasculares (DCbV), doenças isquêmicas do coração (DIC), causas hipertensivas, outras formas de doenças do coração e demais causas do aparelho circulatório.
- Discriminar o comportamento da mortalidade por DCbV e DIC entre idosos na cidade de Belém.

4. CASUÍSTICA E MÉTODOS

O presente estudo foi submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará (FCMPa). Após aprovação, foi realizado um estudo retrospectivo que analisou quantitativamente os óbitos por doenças cardiovasculares em idosos por local de residência no município de Belém-Pará, no período de janeiro de 1990 a dezembro de 2005. Este estudo se baseou nos dados coletados do Sistema de Informações de Mortalidade (SIM), disponível em CD-ROOM disponibilizado pela Secretaria de Informática do Ministério da Saúde, procedentes de declarações de óbitos, da Secretaria de Estado de Saúde Pública do Pará – Departamento de Epidemiologia (SESPA – DEPI).

Foram incluídos os óbitos por doenças cardiovasculares de pessoas idosas (60 anos ou mais) e excluídos os óbitos registrados como “idade ignorada”.

Os Coeficientes de Mortalidade (CM) foram calculados segundo, gênero, faixa etária (60 a 69, 70 a 79 e ≥ 80 anos) e causas de óbito para cada ano e agrupados em quatro períodos de quatro anos: 1990 a 1993, 1994 a 1997, 1998 a 2001 e 2002 a 2005. Este agrupamento foi realizado através das médias dos coeficientes de mortalidade para os quatro anos de cada período.

Os coeficientes de mortalidade foram calculados através da fórmula abaixo:

$$CM = \frac{N^{\circ} \text{ de óbitos } \geq 60 \text{ anos}}{\text{População } \geq 60 \text{ anos}} \times 1.000$$

As causas foram agrupadas obedecendo a seguinte divisão: doenças cerebrovasculares (CID-9 430.0 a 438.9; CID-10 I60.0 a I69.9); doenças isquêmicas do coração (CID-9 410.0 a 414.9; CID-10 I20.0 a I25.9); outras formas de doenças do coração (CID-9 420.0 a 429.9; CID-10 I30.0 a I52.9, como as pericardites, endocardites, valvopatias não reumáticas, miocrdites, cardiomiopatias, arritmias e insuficiência cardíaca), causas hipertensivas (CID-9 401.0 a 405.9; CID-10 I10.0 a I15.9) e demais causas do aparelho circulatório (CID-9 390.0 a 398.9, 415.0 a 417.0, 440.0 a 448.9, 451.0 a 459.9; CID-10 I00.0 a I09.9, I26.0 a I28.9, I70.0 a I89.9, I95.0 a I99.0, como as doenças reumáticas e as vasculopatias)

Os dados de população dos anos estudados (1990 a 2005) foram obtidos através do site do Datasus (www.datasus.gov.br).

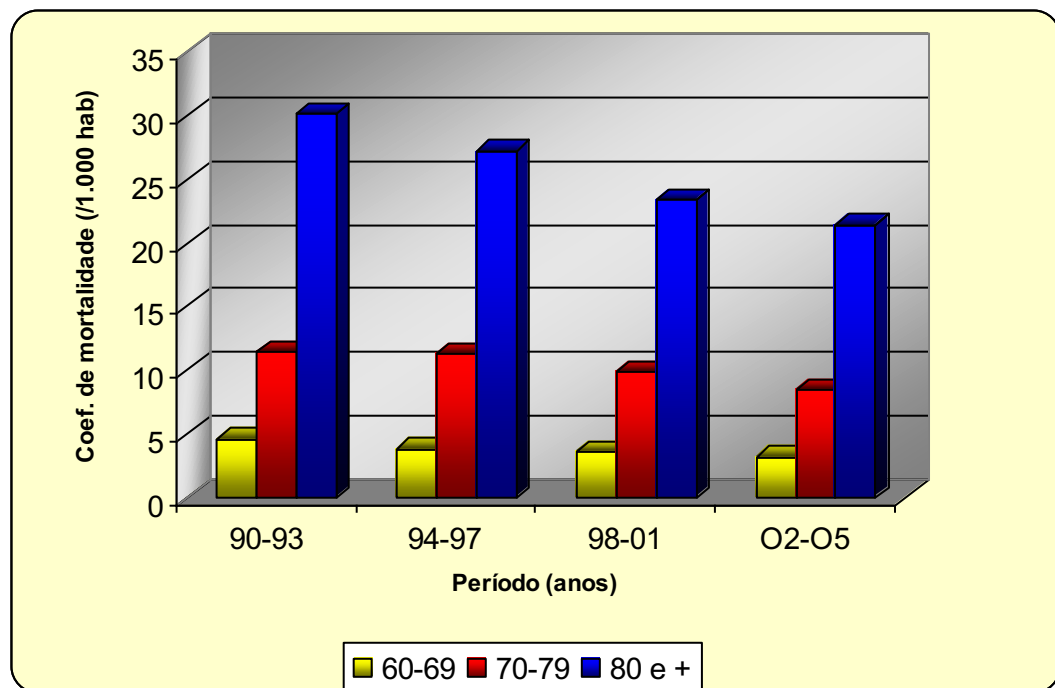
A análise descritiva dos dados foi realizada através da utilização do programa Microsoft Excel 9.0 para a distribuição de frequências, montagem de quadros e construção de gráficos e/ou tabelas.

5. RESULTADOS

Tabela 01 – Distribuição dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por doença cerebrovascular em ≥ 60 anos do gênero masculino, segundo faixa etária e período. Belém 1990 a 2005.

Faixa etária	90-93	94-97	98-01	02-05	Diferença
60 a 69	4,63	3,85	3,67	3,23	-30,30
70 a 79	11,51	11,25	9,85	8,42	-26,83
80 e +	30,08	27,22	23,34	21,42	-28,79
Total	8,66	7,95	7,38	6,64	-23,38

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.

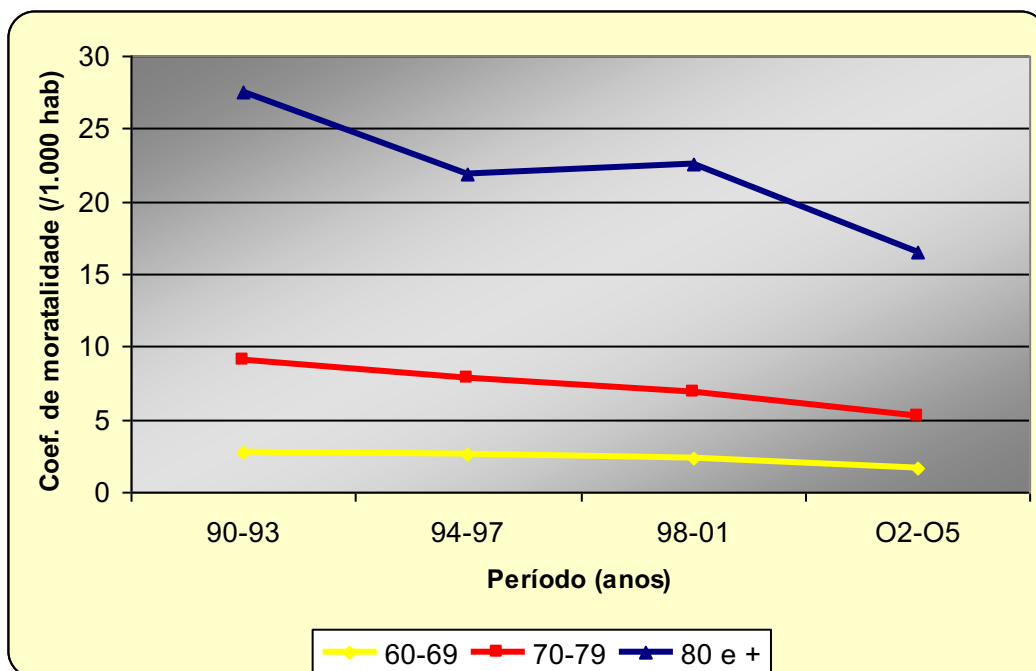
Figura 01 – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças cerebrovasculares em ≥ 60 anos do gênero masculino, segundo período e faixa etária. Belém 1990 a 2005.

No que concerne a **Tabela 1** e **Figura 1** observa-se que houve queda nos coeficientes de mortalidade entre o primeiro e último período, para o gênero masculino, em todas as faixas etárias, sendo esta queda mais pronunciada na faixa etária de 60 a 69 anos, com declínio de 30,30%, seguida da faixa de 80 e + anos e da faixa de 70 a 79 anos, que apresentaram decréscimos de 28,79% e de 26,83%, respectivamente. A faixa etária que apresentou maiores coeficientes de mortalidade em todos os períodos foi a de 80 e + anos.

Tabela 02 – Distribuição dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por doença cerebrovascular em ≥ 60 anos do gênero feminino, segundo faixa etária e período. Belém 1990 a 2005.

Faixa etária	90-93	94-97	98-01	02-05	Diferença
60 a 69	2,76	2,61	2,35	1,67	-39,42
70 a 79	9,03	7,79	6,86	5,19	-42,54
80 e +	27,55	21,93	22,62	16,50	-40,09
Total	7,88	6,76	6,68	4,99	-36,62

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.

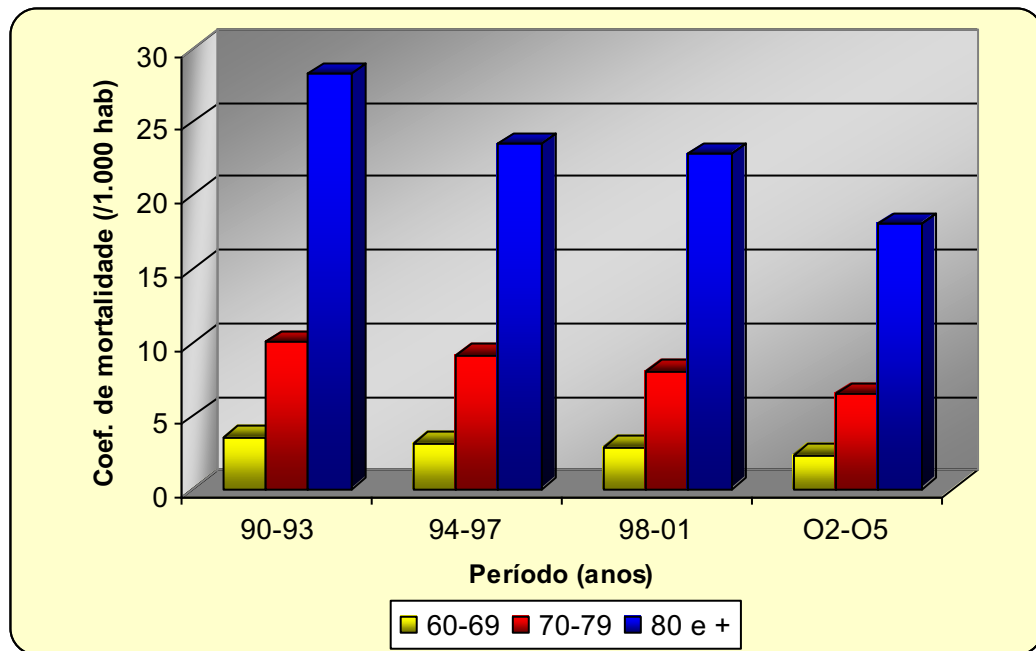
Figura 02 – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças cerebrovasculares em ≥ 60 anos do gênero feminino, segundo período e faixa etária. Belém 1990 a 2005.

Em relação à **Tabela 2** e **Figura 2**, observa-se que houve declínio dos coeficientes de mortalidade em todas as faixas etárias entre o primeiro e último período, para o gênero feminino, em todas as faixas etárias, sendo mais pronunciada na faixa etária de 70 a 79 anos, com diminuição de 42,54%, seguida da faixa de 80 e + anos e da faixa de 60 a 69 anos, diminuição de 40,09% e de 39,42%, respectivamente. A faixa etária que apresentou maior coeficiente de mortalidade em todos os períodos foi a de 80 e + anos.

Tabela 03 – Distribuição dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por doença cerebrovascular em ≥ 60 anos, segundo faixa etária e período. Belém 1990 a 2005.

Faixa Etária	90-93	94-97	98-01	02-05	Diferença
60 a 69	3,57	3,14	2,91	2,33	-34,61
70 a 79	10,00	9,15	8,04	6,46	-35,34
80 e +	28,31	23,53	22,84	18,03	-36,31
Total	8,19	7,24	6,96	5,65	-31,04

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.

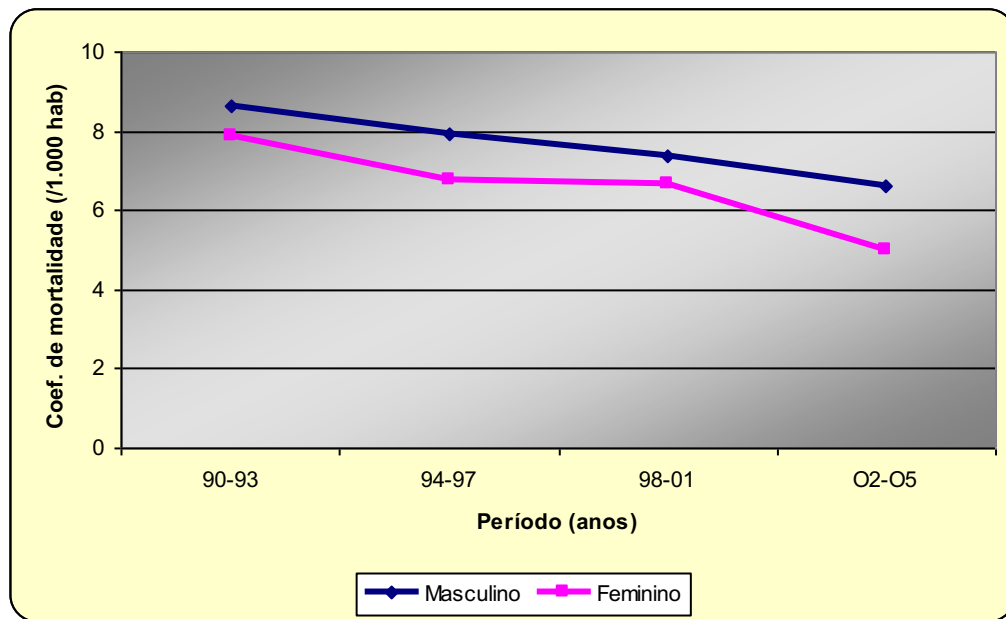
Figura 03 – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças cerebrovasculares em ≥ 60 anos, segundo período e faixa etária. Belém 1990 a 2005.

Houve declínio nos coeficientes de mortalidade por doenças cerebrovasculares, entre o primeiro e último período, mais pronunciado na faixa etária de 80 e + anos, onde se observou declínio de 36,31%, contra diminuição de 35,34% na faixa etária de 70 a 79 anos e de 34,61% de 60 a 69 anos. A faixa etária de 80 e + anos foi a que apresentou maior coeficiente de mortalidade em todos os períodos.

Tabela 04 - Distribuição dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por doenças cerebrovasculares em ≥ 60 anos, segundo gênero e período. Belém 1990 a 2005.

Gênero	90-93	94-97	98-01	02-05	Diferença
Masculino	8,66	7,95	7,38	6,64	-23,38
Feminino	7,88	6,76	6,68	4,99	-36,62
Total	8,19	7,24	6,96	5,65	-31,04

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.

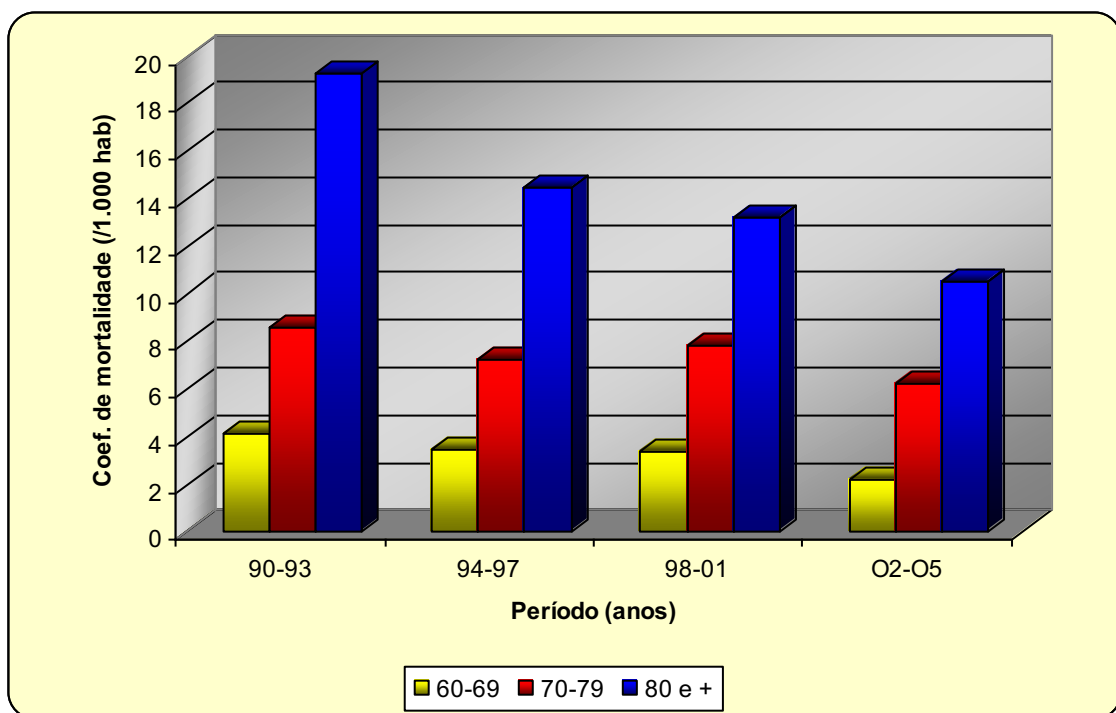
Figura 04 – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças cerebrovasculares em ≥ 60 anos, segundo gênero e período. Belém 1990 a 2005.

No que concerne à distribuição do coeficiente de mortalidade em idosos, houve declínio nestes coeficientes quando comparados ao primeiro e o último período (declínio de 31,04%) para ambos os gêneros. O declínio dos coeficientes entre o primeiro e o último período foi mais pronunciada entre idosos do gênero feminino com queda de 36,62% contra 23,38% do gênero masculino. Idosos do gênero masculino sempre apresentaram maior coeficiente de mortalidade em todos os períodos, independente da idade.

Tabela 05 – Distribuição dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por doença isquêmica do coração em ≥ 60 anos do gênero masculino, segundo faixa etária e período. Belém 1990 a 2005.

Faixa etária	90-93	94-97	98-01	02-05	Diferença
60 a 69	4,09	3,43	3,40	2,19	-46,56
70 a 79	8,53	7,21	7,80	6,22	-27,10
80 e +	19,24	14,43	13,16	10,54	-45,22
Total	6,58	5,45	5,64	4,24	-35,62

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.

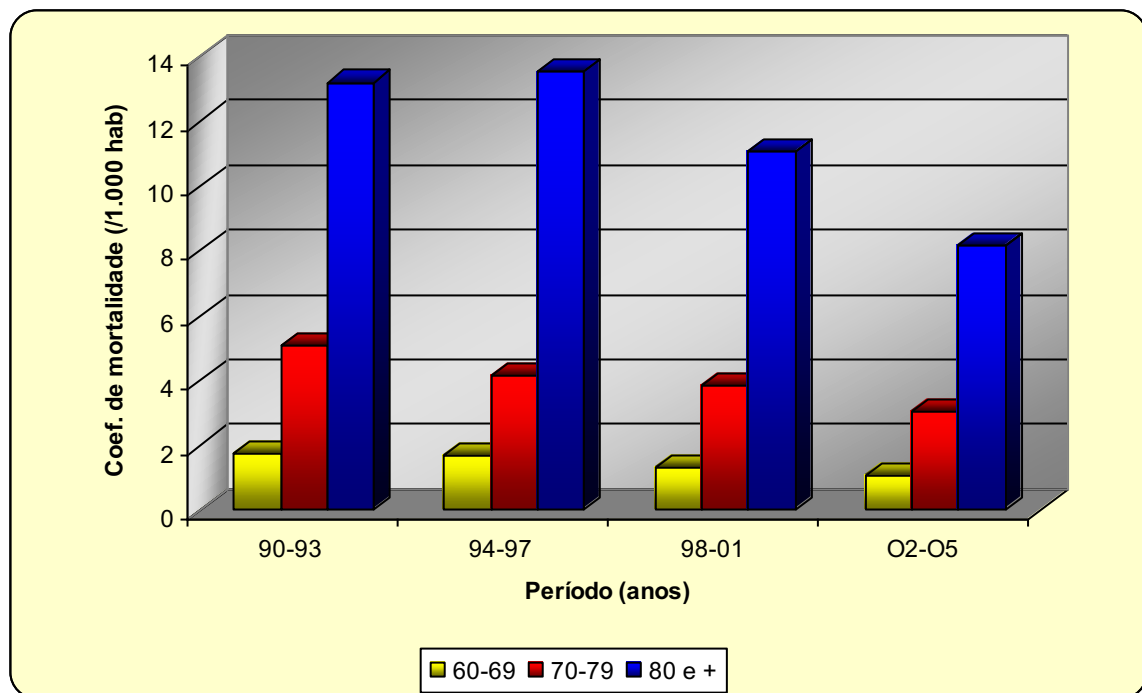
Figura 05 – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doença isquêmica do coração em ≥ 60 anos do gênero masculino, segundo período e faixa etária. Belém 1990 a 2005.

Houve declínio dos coeficientes de mortalidade em todas as faixas etárias, entre o primeiro e o último período analisados, para idosos do gênero masculino. A faixa etária que apresentou maior queda foi a de 60 a 69 anos, com diminuição de 46,56%, seguida da faixa etária de 80 e + anos e de 70 a 79 anos, com diminuição de 45,22% e de 27,10%, respectivamente. A faixa etária que apresentou maior coeficiente de mortalidade foi a de 80 e + anos, em todos os períodos.

Tabela 06 – Distribuição dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por doença isquêmica do coração em ≥ 60 anos do gênero feminino, segundo faixa etária e período. Belém 1990 a 2005.

Faixa etária	90-93	94-97	98-01	02-05	Diferença
60 a 69	1,73	1,68	1,34	1,08	-37,72
70 a 79	5,10	4,16	3,85	3,03	-40,57
80 e +	13,20	13,56	11,07	8,18	-38,00
Total	4,24	4,02	3,52	2,75	-35,08

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.

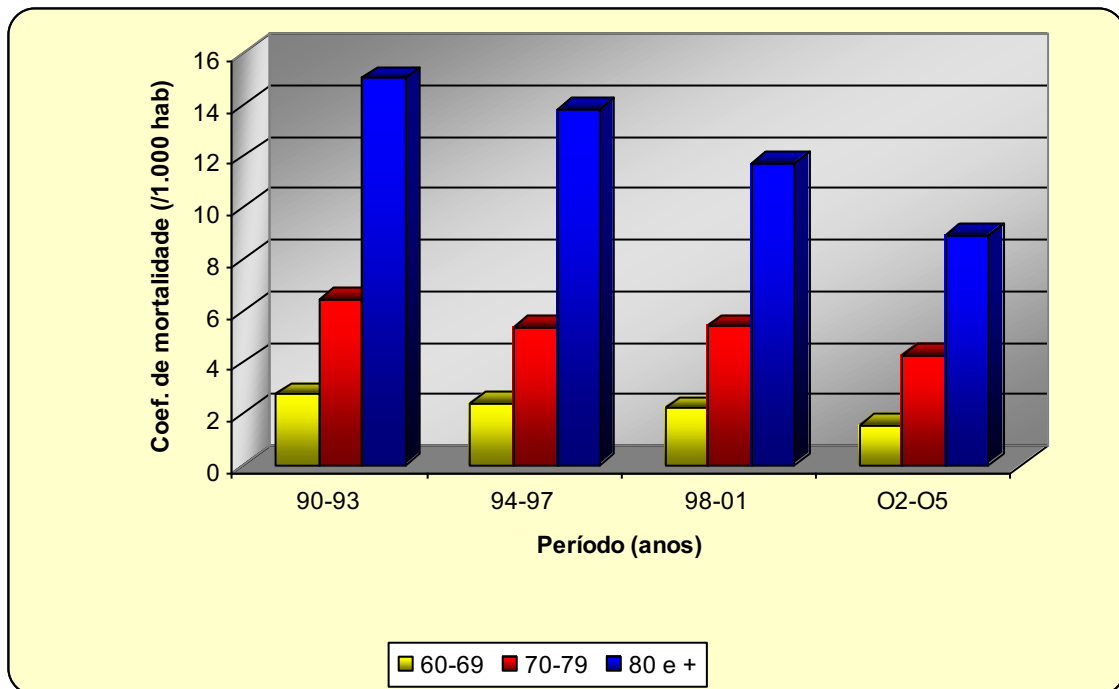
Figura 06 – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doença isquêmica do coração em ≥ 60 anos do gênero feminino, segundo período e faixa etária. Belém 1990 a 2005.

De acordo com a **Tabela 6** e **Figura 6**, observa-se que houve declínio dos coeficientes de mortalidade em todas as faixas, entre o primeiro e último período, para o gênero feminino, sendo mais expressiva na faixa etária de 70 a 79 anos, com queda de 40,57%, seguida das faixas 80 e + anos e de 60 a 69 anos, que apresentaram queda de 38,0% e de 37,72%, respectivamente. As idosos pertencentes à faixa etária de 80 e + anos apresentaram maior coeficiente de mortalidade do que as demais, em todos os períodos.

Tabela 07 – Distribuição dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por doença isquêmica do coração em ≥ 60 anos, segundo faixa etária e período. Belém 1990 a 2005.

Faixa etária	90-93	94-97	98-01	02-05	Diferença
60 a 69	2,75	2,43	2,21	1,55	-43,66
70 a 79	6,44	5,36	5,41	4,29	-33,41
80 e +	15,02	13,83	11,72	8,92	-40,66
Total	5,19	4,60	4,37	3,35	-35,48

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.

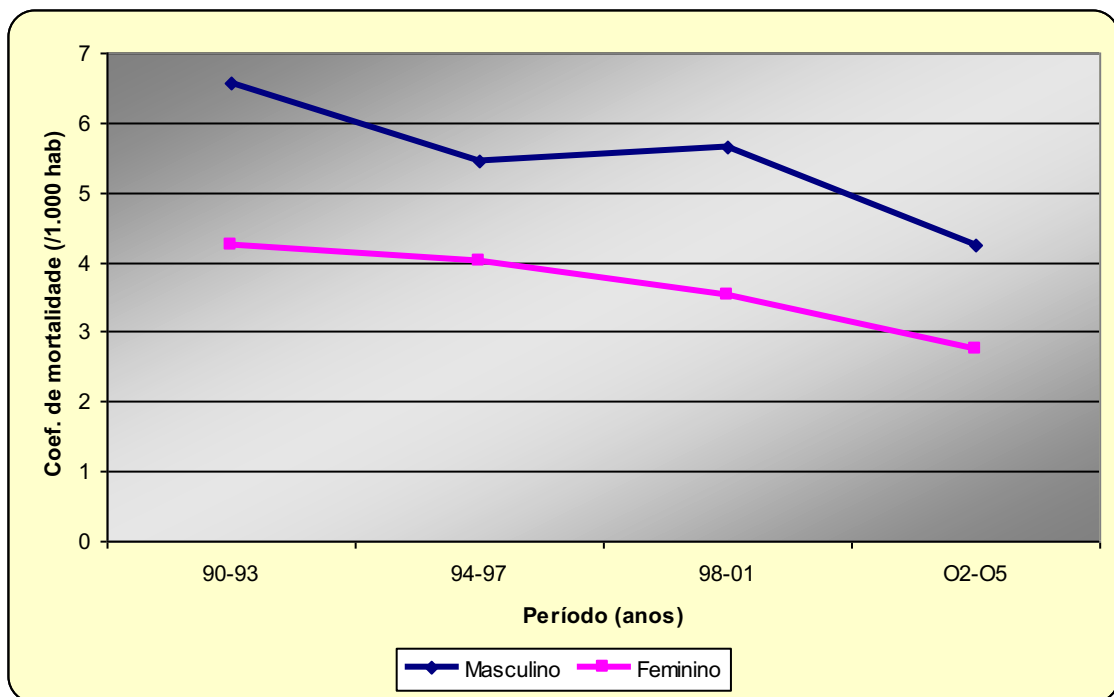
Figura 07 – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doença isquêmica do coração em ≥ 60 anos, segundo período e faixa etária. Belém 1990 a 2005.

Houve diminuição dos coeficientes de mortalidade em todas as faixas etárias, entre o primeiro e o último período. Independente do gênero, a queda nos coeficientes de mortalidade foi mais expressiva na faixa etária de 60 a 69 anos (queda de 43,66% contra queda de 40,66% da faixa de 80 e + anos e de 33,41% de 70 a 79 nos).

Tabela 08 - Distribuição dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por doença isquêmica do coração em ≥ 60 anos, segundo gênero e período. Belém 1990 a 2005.

Gênero	90-93	94-97	98-01	02-05	Diferença
Masculino	6,58	5,45	5,64	4,24	-35,62
Feminino	4,24	4,02	3,52	2,75	-35,08
Total	5,19	4,60	4,37	3,35	-35,48

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.

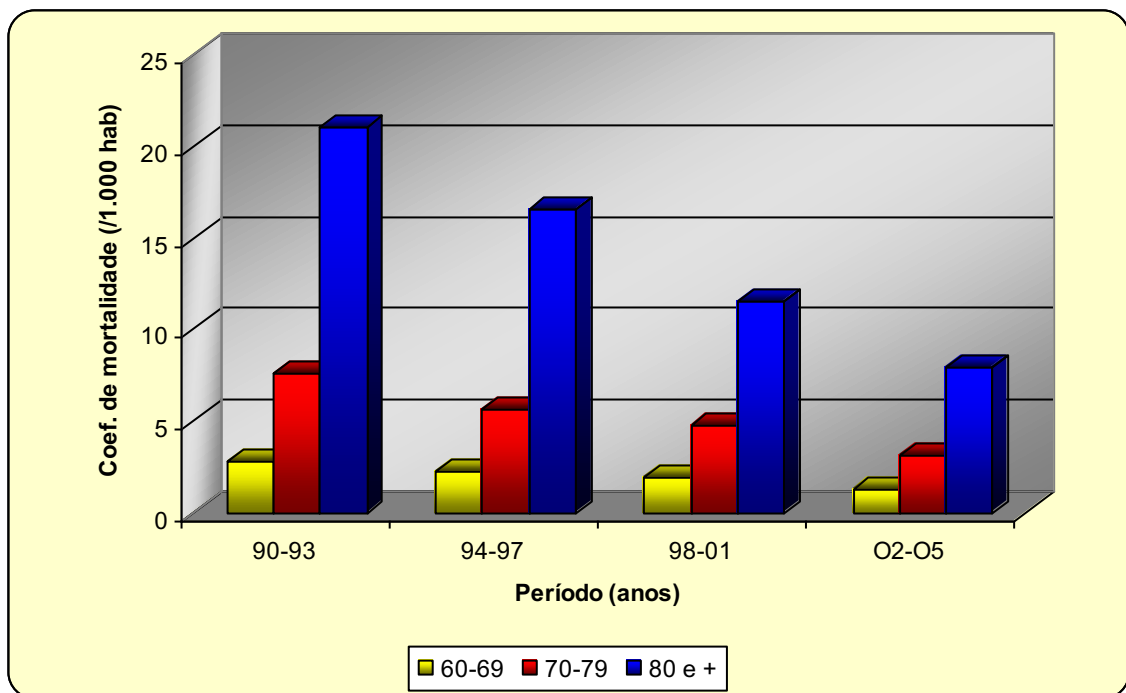
Figura 08 – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doença isquêmica do coração em ≥ 60 anos, segundo período e faixa etária. Belém 1990 a 2005.

Os idosos do gênero masculino apresentam maior coeficiente de mortalidade por Doenças Isquêmicas do Coração do que as do gênero feminino em todos os períodos, independente da idade. Houve queda dos coeficientes para ambos os gêneros, quando comparado o primeiro e o último período. A queda dos coeficientes de mortalidade entre o primeiro e o último período assemelhou-se entre os dois gêneros, sendo de 35,62% para o gênero masculino e 35,08% para o gênero feminino.

Tabela 09 - Distribuição dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por outras formas de doença do coração em ≥ 60 anos do gênero masculino, segundo faixa etária e período. Belém 1990 a 2005.

Faixa etária	90-93	94-97	98-01	02-05	Diferença
60 a 69	2,80	2,28	1,87	1,25	-55,52
70 a 79	7,55	5,57	4,77	3,14	-58,35
80 e +	20,97	16,50	11,48	7,94	-62,13
Total	5,64	4,44	3,64	2,50	-55,75

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.

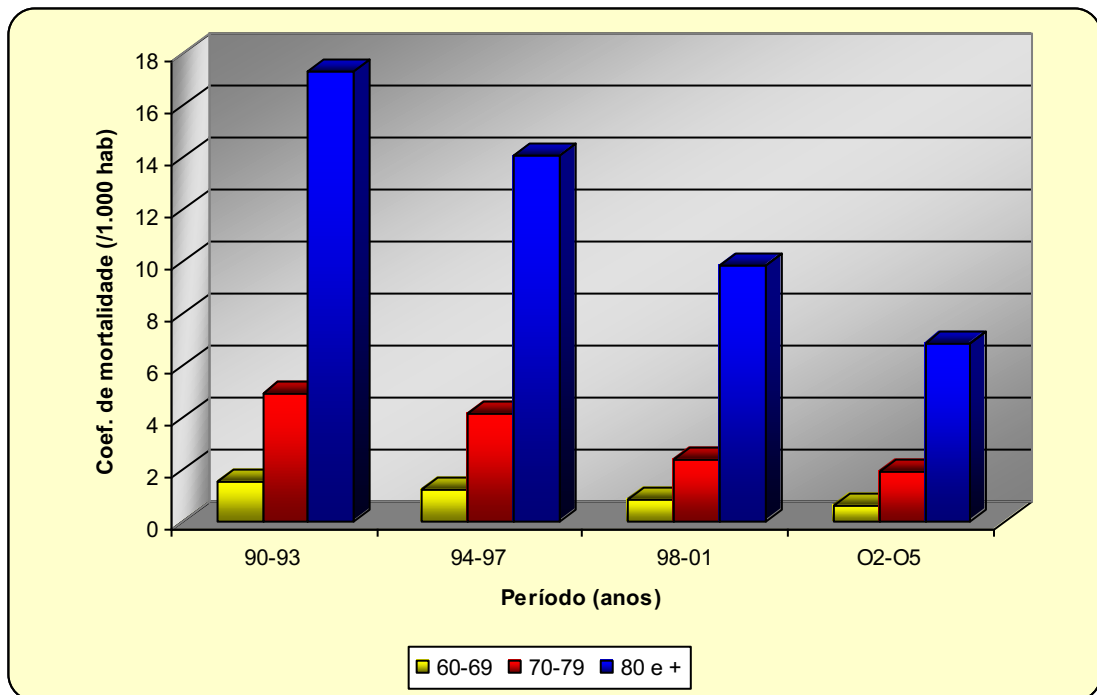
Figura 09 – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por outras formas de doença do coração em ≥ 60 anos do gênero masculino, segundo período e faixa etária. Belém 1990 a 2005.

Houve queda nos coeficientes de mortalidade em todas as faixas etárias, entre o primeiro e o último período, para homens idosos. A faixa etária que apresentou maior queda foi a de 80 e + anos, com diminuição de 62,13%, entre o primeiro e último período. Seguida da faixa etária de 70 a 79 anos e de 60 a 69 anos, com quedas de 58,35% e de 55,52%, respectivamente. A faixa etária que apresentou maior taxa de mortalidade foi a de 80 e + anos, em todos os períodos.

Tabela 10 - Distribuição dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por outras formas de doença do coração em ≥ 60 anos do gênero feminino, segundo faixa etária e período. Belém 1990 a 2005.

Faixa etária	90-93	94-97	98-01	02-05	Diferença
60 a 69	1,58	1,22	0,88	0,65	-58,91
70 a 79	4,93	4,17	2,40	1,96	-60,26
80 e +	17,29	14,05	9,84	6,87	-60,25
Total	4,65	3,83	2,65	1,99	-57,14

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.

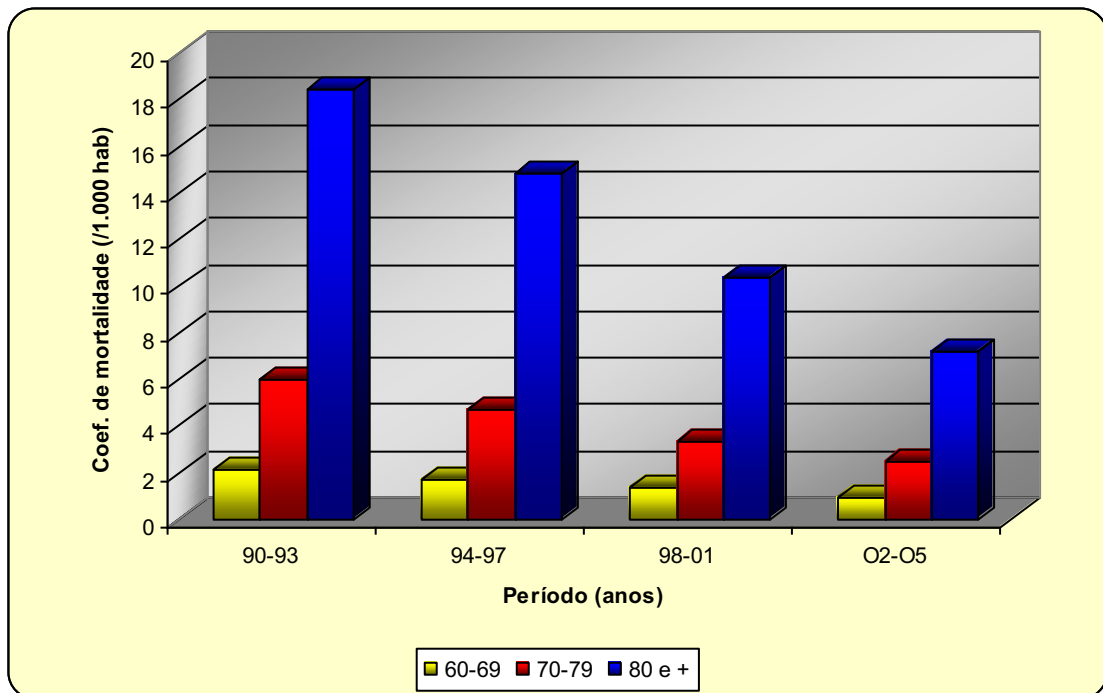
Figura 10 – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por outras formas de doença do coração em ≥ 60 anos do gênero feminino, segundo período e faixa etária. Belém 1990 a 2005.

Verifica-se que houve queda nos coeficientes de mortalidade em todas as faixas etárias entre o primeiro e último período, em mulheres idosas. As faixas etárias de 70 a 79 anos, 80 e + anos apresentaram declínio semelhantes (de 60,26% e de 60,25%, respectivamente). A faixa etária de 60 a 69 anos apresentou diminuição de 58,91%. As idosas longevas (80 e + anos) apresentaram maiores coeficientes de mortalidade do que as demais, em todos os períodos.

Tabela 11 - Distribuição dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por outras formas de doença do coração em ≥ 60 anos, segundo faixa etária e período. Belém 1990 a 2005.

Faixa etária	90-93	94-97	98-01	02-05	Diferença
60 a 69	2,11	1,67	1,30	0,90	-57,16
70 a 79	5,95	4,72	3,34	2,43	-59,25
80 e +	18,40	14,79	10,34	7,20	-60,84
Total	5,05	4,08	3,05	2,19	-56,55

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.

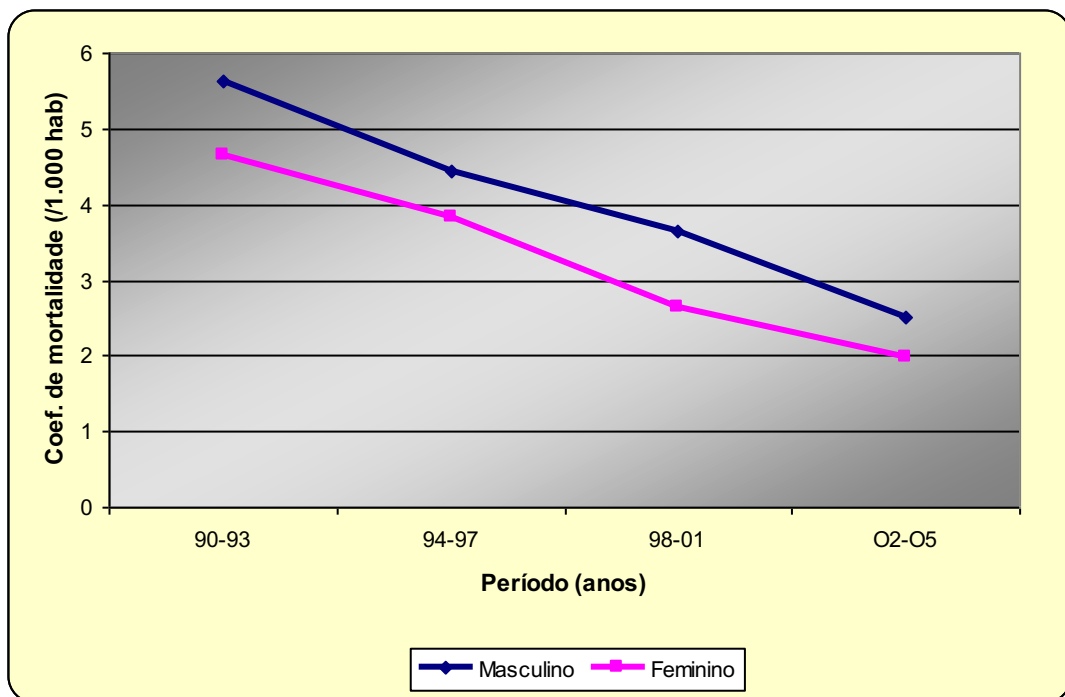
Figura 11 – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por outras formas de doença do coração em ≥ 60 anos, segundo período e faixa etária. Belém 1990 a 2005.

Na **Tabela 11** e na **Figura 11** verifica-se que houve diminuição dos coeficientes de mortalidade em todas as faixas etárias, entre o primeiro e o último período. Independente do gênero, a queda nos coeficientes de mortalidade foi mais expressiva na faixa etária de 80 e + anos, com declínio de 60,84% contra declínio 59,25% e de 57,16% da faixa de 70 a 79 anos e 60 a 69 anos, respectivamente.

Tabela 12 - Distribuição dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por outras formas de doença do coração em ≥ 60 anos, segundo gênero e período. Belém 1990 a 2005.

Gênero	90-93	94-97	98-01	02-05	Diferença
Masculino	5,64	4,44	3,64	2,50	-55,75
Feminino	4,65	3,83	2,65	1,99	-57,14
Total	5,05	4,08	3,05	2,19	-56,55

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.

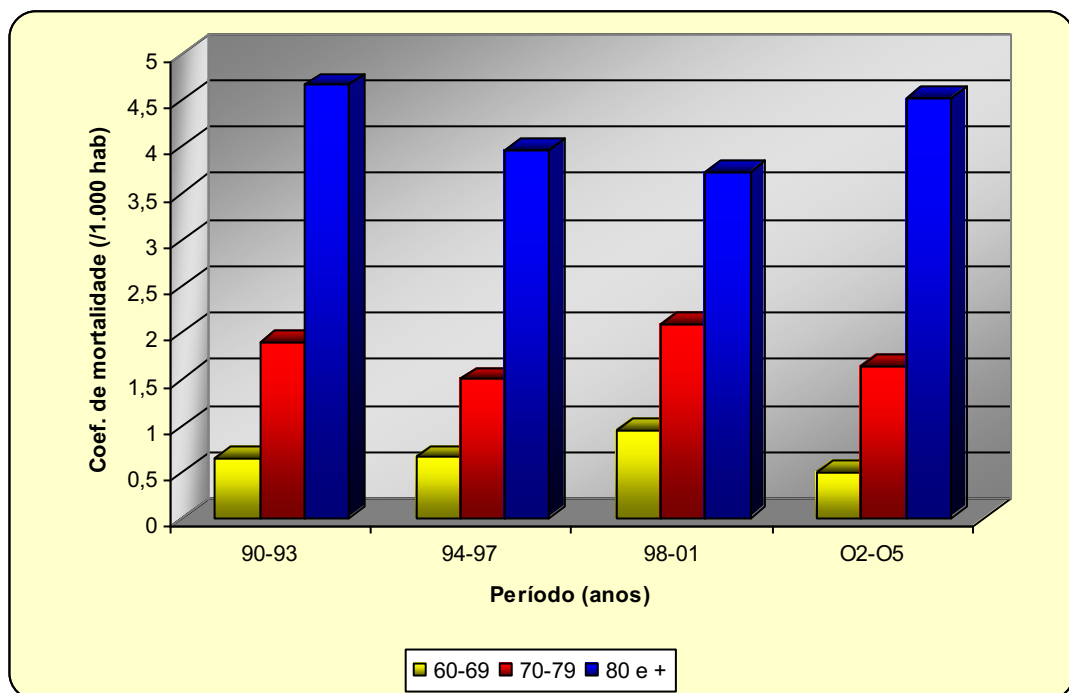
Figura 12 – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por outras formas de doença do coração em ≥ 60 anos, segundo gênero e período. Belém 1990 a 2005.

A **Tabela 12** e a **Figura 12** demonstram que houve queda dos coeficientes de mortalidade por outras formas de doenças do coração para ambos os gêneros, quando comparados o primeiro e o último período. A queda dos coeficientes de mortalidade entre o primeiro e o último período assemelhou-se entre os dois gêneros, sendo de 55,75% para o gênero masculino e 57,14% para o gênero feminino.

Tabela 13 - Distribuição dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por doenças hipertensivas em ≥ 60 anos do gênero masculino, segundo faixa etária e período. Belém 1990 a 2005.

Faixa etária	90-93	94-97	98-01	02-05	Diferença
60 a 69	0,65	0,66	0,96	0,50	-23,82
70 a 79	1,89	1,50	2,09	1,64	-13,02
80 e +	4,66	3,97	3,72	4,52	-3,05
Total	1,33	1,18	1,56	1,25	-5,93

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.

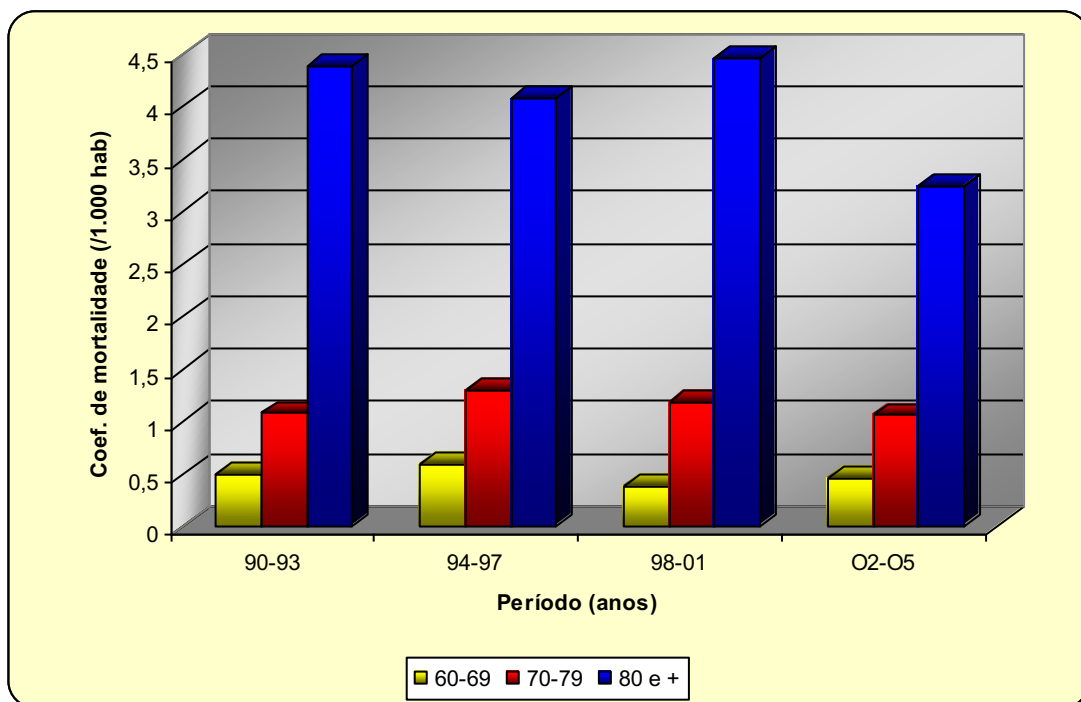
Figura 13 – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças hipertensivas em ≥ 60 anos do gênero masculino, segundo período e faixa etária. Belém 1990 a 2005.

Observa-se que houve diminuição nos coeficientes de mortalidade em todas as faixas etárias, entre o primeiro e último período, para homens idosos. A faixa etária de 60 a 69 anos apresentou maior diminuição nos coeficientes de mortalidade, entre o primeiro e o último períodos (queda de 23,82%), a faixa etária de 70 a 79 anos apresentou declínio de 13,02% e a de 80 e + anos, de 3,05%. A faixa etária de 80 e + anos apresentou maiores coeficientes de mortalidade em todos os períodos.

Tabela 14 - Distribuição dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por doenças hipertensivas em ≥ 60 anos do gênero feminino, segundo faixa etária e período. Belém 1990 a 2005.

Faixa etária	90-93	94-97	98-01	02-05	Diferença
60 a 69	0,50	0,59	0,39	0,46	-7,01
70 a 79	1,08	1,30	1,18	1,06	-1,30
80 e +	4,38	4,08	4,46	3,24	-26,07
Total	1,18	1,28	1,22	1,07	-9,38

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.

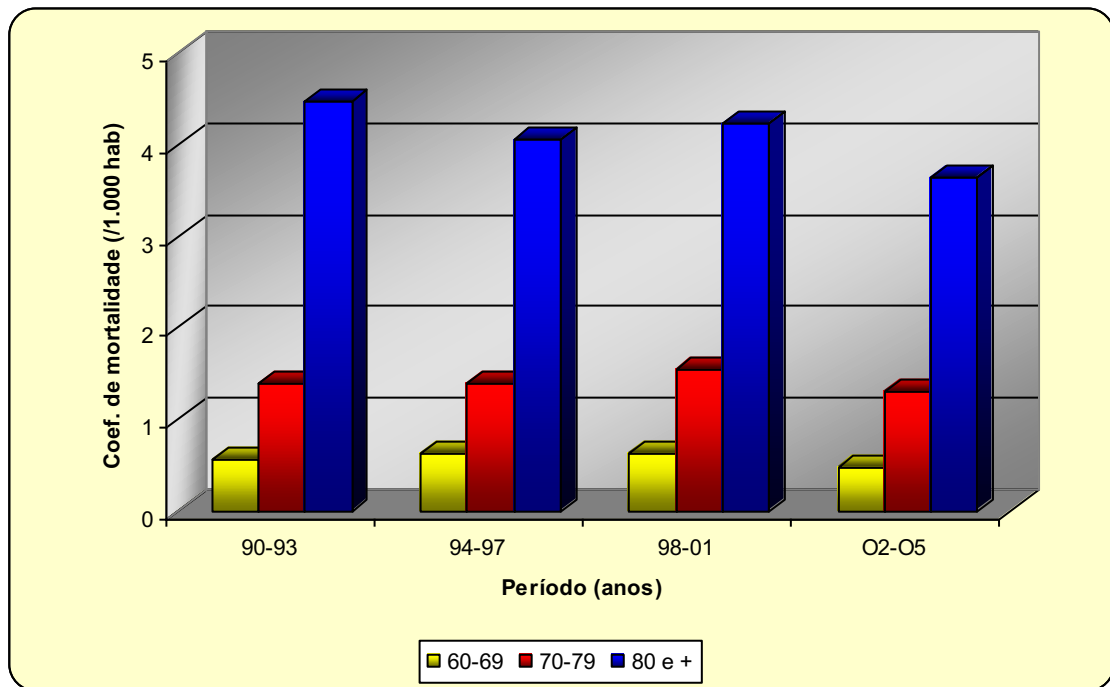
Figura 14 – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças hipertensivas em ≥ 60 anos do gênero feminino, segundo período e faixa etária. Belém 1990 a 2005.

Houve queda nos coeficientes de mortalidade em todas as faixas etárias, entre o primeiro e último período para mulheres idosas. A faixa etária de 80 e + anos apresentou maior declínio nos coeficientes de mortalidade entre o primeiro e último período, com queda de 26,07% seguida da faixa etária de 60 a 69 anos e de 70 a 79 anos, com quedas de 7,01% e 1,3%, respectivamente. No entanto, as idosas longevas (80 e + anos) apresentaram maior coeficiente de mortalidade em relação às demais faixas etárias, em todos os períodos analisados.

Tabela 15 - Distribuição dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por doenças hipertensivas em ≥ 60 anos, segundo faixa etária e período. Belém 1990 a 2005.

Faixa etária	90-93	94-97	98-01	02-05	Diferença
60 a 69	0,56	0,62	0,63	0,48	-15,48
70 a 79	1,39	1,38	1,54	1,29	-7,12
80 e +	4,46	4,04	4,23	3,64	-18,55
Total	1,24	1,24	1,36	1,14	-7,95

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.

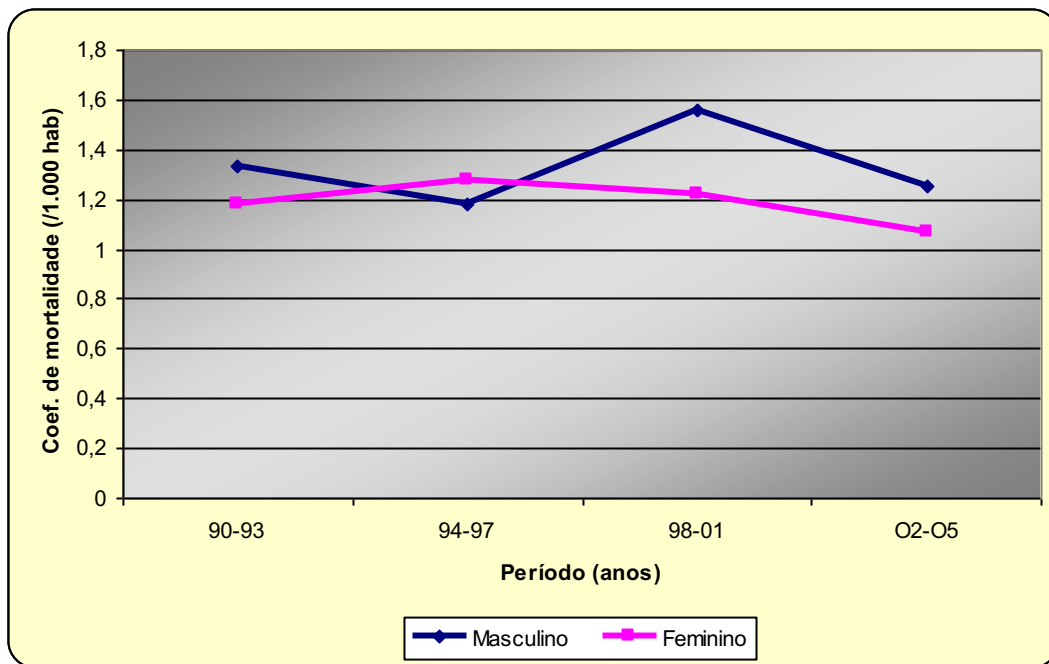
Figura 15 – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças hipertensivas em ≥ 60 anos, segundo período e faixa etária. Belém 1990 a 2005.

De acordo com a **Tabela 15** e **Figura 15**, observa-se que houve queda dos coeficientes de mortalidade em todas as faixas etárias, entre o primeiro e o último período, em ambos os gêneros, sendo mais pronunciada na faixa etária de 80 e + anos, com queda de 18,55%, seguida da faixa etária de 60 a 69 anos, com queda de 15,48%, e 70 a 79 anos, com queda de 7,12%.

Tabela 16 - Distribuição dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por doenças hipertensivas em ≥ 60 anos, segundo gênero e período. Belém 1990 a 2005.

Gênero	90-93	94-97	98-01	02-05	Diferença
Masculino	1,33	1,18	1,56	1,25	-5,93
Feminino	1,18	1,28	1,22	1,07	-9,38
Total	1,24	1,24	1,36	1,14	-7,95

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.

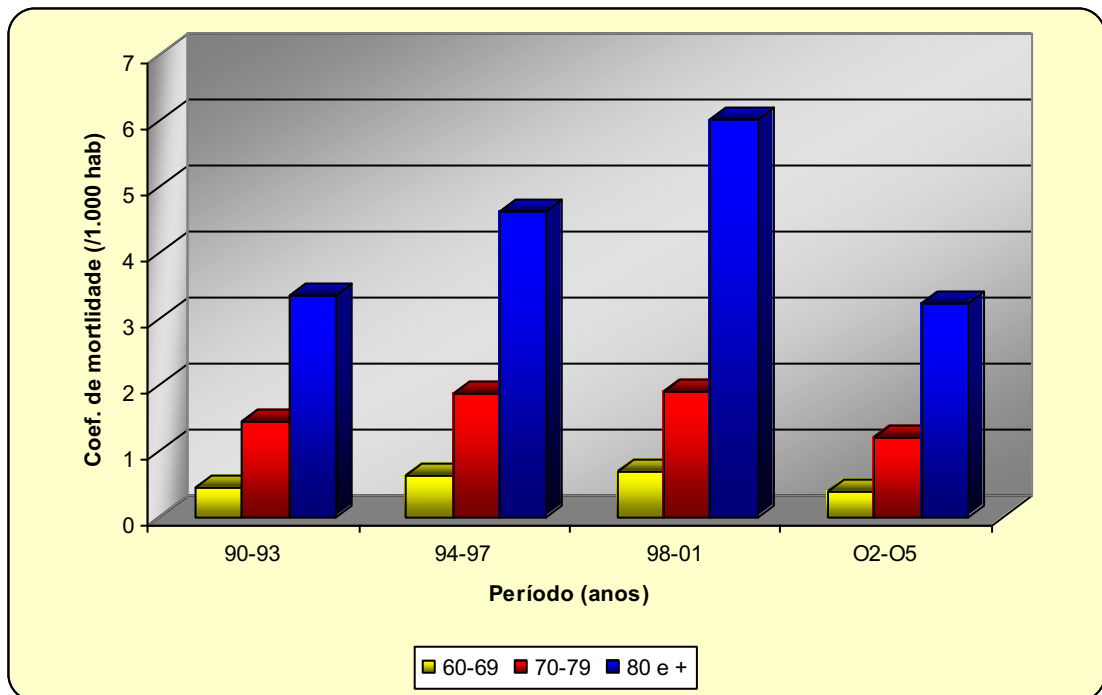
Figura 16 – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças hipertensivas em ≥ 60 anos, segundo gênero e período. Belém 1990 a 2005.

Observa-se que houve queda dos coeficientes de mortalidade por doenças hipertensivas para ambos os gêneros entre o primeiro e o último período. O gênero feminino apresentou maior queda na taxa de mortalidade, com declínio de 9,38%, contra 5,93% no gênero masculino. O gênero masculino apresentou maior taxa de mortalidade em relação ao gênero feminino, exceto no segundo período, de 1994 a 1997.

Tabela 17 - Distribuição dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por demais causas do aparelho circulatório em ≥ 60 anos do gênero masculino, segundo faixa etária e período. Belém 1990 a 2005.

Faixa etária	90-93	94-97	98-01	02-05	Diferença
60 a 69	0,45	0,64	0,69	0,39	-14,55
70 a 79	1,44	1,86	1,90	1,21	-15,82
80 e +	3,34	4,62	6,01	3,23	-3,29
Total	0,97	1,33	1,56	0,92	-4,85

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.

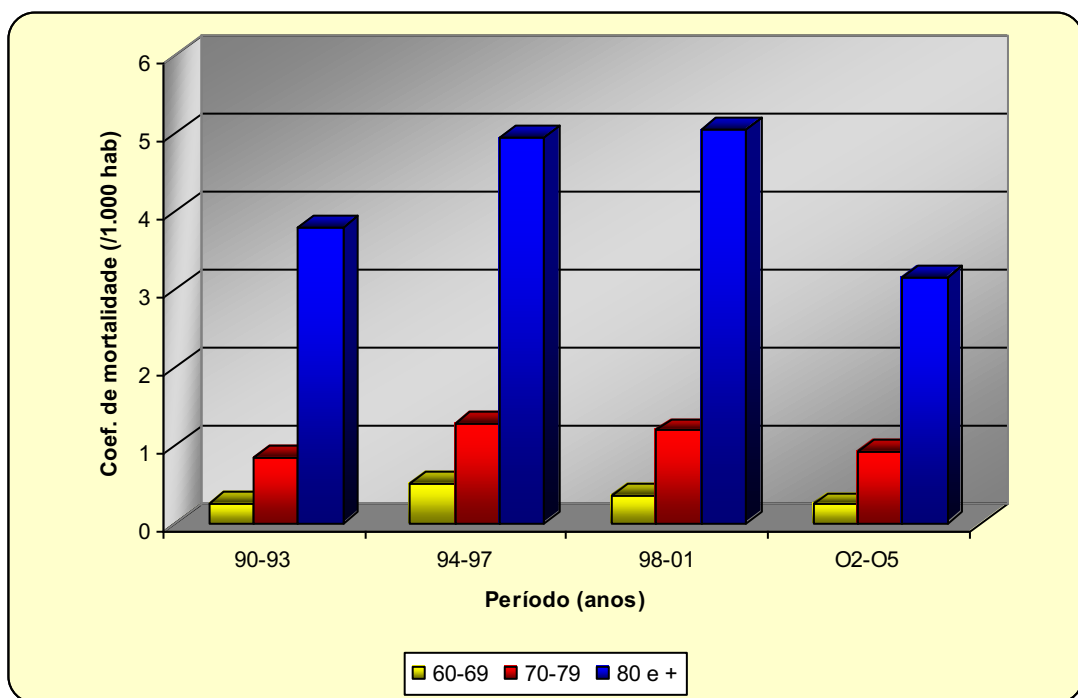
Figura 17 – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por demais causas do aparelho circulatório em ≥ 60 anos do gênero masculino, segundo período e faixa etária. Belém 1990 a 2005.

No que concerne a **Tabela 17** e a **Figura 17** observa-se que houve aumento nos coeficientes de mortalidade por demais causas do aparelho circulatório, em homens idosos, nos três primeiros períodos para todas as faixas etárias. No entanto, houve decréscimo acentuado nestes coeficientes no último período, em relação ao primeiro, para todas as faixas etárias. Houve maior decréscimo nestes coeficientes para a faixa etária de 70 a 79 anos. Os indivíduos mais longevos (80 e + anos) apresentaram, em todos os períodos, os maiores coeficientes de mortalidade.

Tabela 18 - Distribuição dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por demais causas do aparelho circulatório em ≥ 60 anos do gênero feminino, segundo faixa etária e período. Belém 1990 a 2005.

Faixa etária	90-93	94-97	98-01	02-05	Diferença
60 a 69	0,25	0,50	0,35	0,24	-1,97
70 a 79	0,84	1,28	1,19	0,91	8,32
80 e +	3,79	4,96	5,05	3,15	-16,91
Total	0,89	1,35	1,29	0,89	-0,61

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.

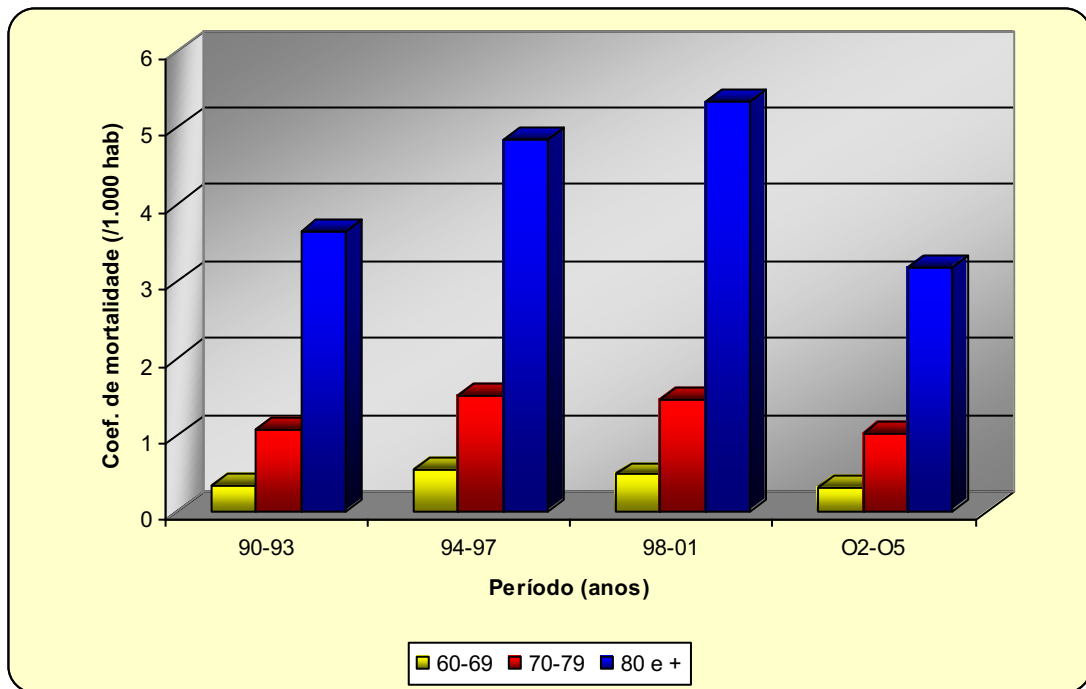
Figura 18 – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por demais causas do aparelho circulatório em ≥ 60 anos do gênero feminino, segundo período e faixa etária. Belém 1990 a 2005.

À semelhança do que ocorreu em homens idosos houve aumento nos coeficientes de mortalidade por demais causas do aparelho circulatório, em mulheres idosas, nos primeiros períodos, seguido de decréscimo destes coeficientes nos dois últimos períodos para as faixas de 60 a 69 anos e 70 a 79 anos. Para as idosas longevas (80 e +), que apresentaram os maiores coeficientes de mortalidade em todos os períodos, este declínio foi maior e ocorreu somente no último período.

Tabela 19 - Distribuição dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por demais causas do aparelho circulatório em ≥ 60 anos, segundo faixa etária e período. Belém 1990 a 2005.

Faixa etária	90-93	94-97	98-01	02-05	Diferença
60 a 69	0,34	0,56	0,49	0,31	-9,69
70 a 79	1,07	1,51	1,47	1,03	-4,33
80 e +	3,66	4,85	5,34	3,18	-13,12
Total	0,92	1,34	1,40	0,90	-2,42

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.

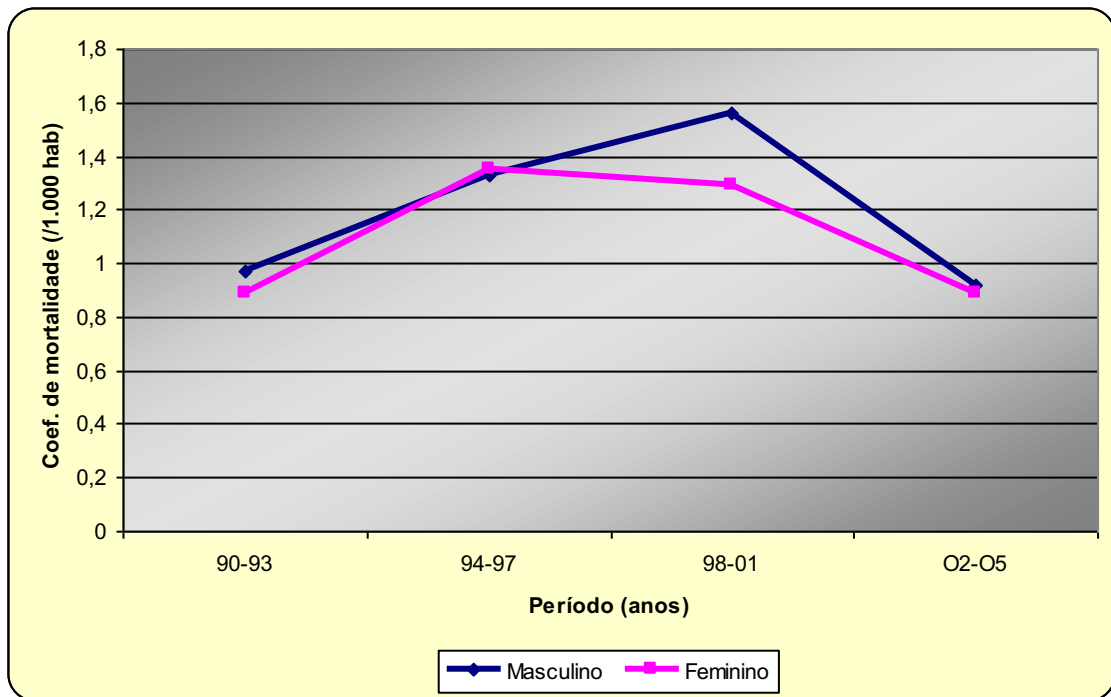
Figura 19 – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por demais causas do aparelho circulatório em ≥ 60 anos, segundo período e faixa etária. Belém 1990 a 2005.

Verifica-se na **Tabela 19** e a **Figura 19** que houve aumento nos coeficientes de mortalidade por demais causas do aparelho circulatório, em idosos longevos (80 e + anos) nos três primeiros períodos, seguido de declínio destes coeficientes no último período. No entanto, houve decréscimo acentuado nestes coeficientes no último período, sendo estes coeficientes menores do que os observados no primeiro período. Em idosos na faixa etária de 60 a 69 anos e de 70 a 79 anos, houve decréscimo nos coeficientes quando compara-se o primeiro e o último período analisados, sendo que este decréscimo iniciou a partir do terceiro período. O grupo de idosos longevos (80 e + anos) apresentou, em todos os períodos, os maiores coeficientes de mortalidade.

Tabela 20 - Distribuição dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por demais causas do aparelho circulatório em ≥ 60 anos, segundo gênero e período. Belém 1990 a 2005.

Gênero	90-93	94-97	98-01	02-05	Diferença
Masculino	0,97	1,33	1,56	0,92	-4,85
Feminino	0,89	1,35	1,29	0,89	-0,61
Total	0,92	1,34	1,40	0,90	-2,42

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.

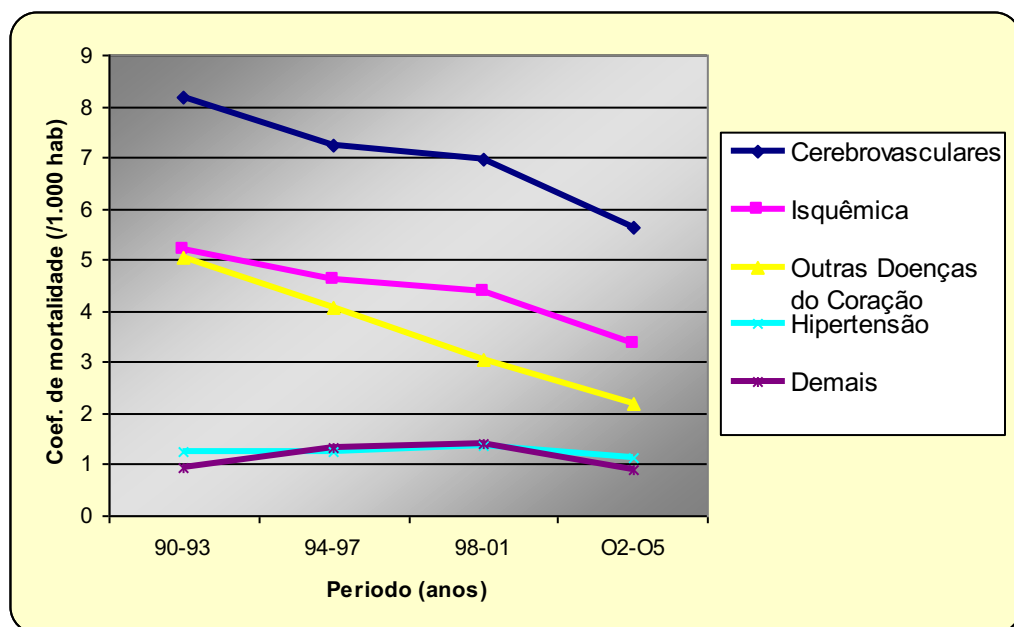
Figura 20 – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por demais causas do aparelho circulatório em ≥ 60 anos, segundo gênero e período. Belém 1990 a 2005.

Observa-se que houve queda dos coeficientes de mortalidade por demais causas do aparelho circulatório para ambos os gêneros, sendo que o gênero masculino apresentou maior declínio na coeficientes de mortalidade de 4,85%, contra 0,61% do gênero feminino, entre o primeiro e o último período analisado. O gênero masculino apresentou os maiores coeficientes de mortalidade em relação ao gênero feminino em todos os períodos estudados, exceto no segundo período, de 1994 a 1997.

Tabela 21 – Distribuição comparativa dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em ≥ 60 anos, segundo período. Belém 1990 a 2005.

Doenças do aparelho circulatório	90-93	94-97	98-01	02-05	Diferença
Cerebrovasculares	8,19	7,24	6,96	5,65	-31,04
Isquêmica	5,19	4,6	4,37	3,35	-35,48
Outras Doenças do Coração	5,05	4,08	3,05	2,19	-56,55
Hipertensão	1,24	1,24	1,36	1,14	-7,95
Demais	0,92	1,34	1,4	0,9	-2,42
Total	20,59	18,50	17,13	13,23	-35,74

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.

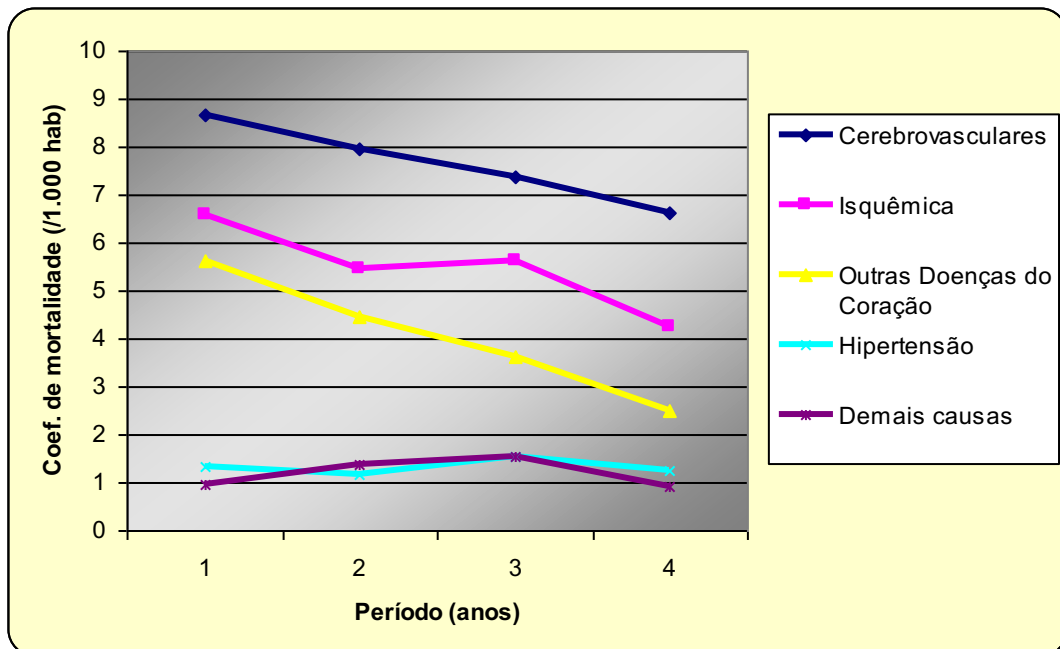
Figura 21 – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em ≥ 60 anos, segundo período. Belém 1990 a 2005.

Analisando a **Tabela 21** e a **Figura 21**, verifica-se que houve diminuição dos coeficientes de mortalidade em idosos, independente do gênero, para todos os grupos de causas ao longo dos períodos. O grupo das “outras formas de doenças do coração” apresentou maior queda dos coeficientes de mortalidade no último período, de 56,55%, em relação ao primeiro período. As DCbV constituíram, em todos os períodos, as principais causas de mortalidade entre idosos, seguida das DIC, das “outras formas de doenças do coração”, das “causas hipertensivas” e das “demais causas do aparelho circulatório”.

Tabela 22 – Distribuição comparativa dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em ≥ 60 anos do gênero masculino, segundo período. Belém 1990 a 2005.

Doenças do aparelho circulatório	90-93	94-97	98-01	02-05	Diferença
Cerebrovasculares	8,66	7,95	7,38	6,64	-23,38
Isquêmica	6,58	5,45	5,64	4,24	-35,62
Outras Doenças do Coração	5,64	4,44	3,64	2,5	-55,75
Hipertensão	1,33	1,18	1,56	1,25	-5,93
Demais	0,97	1,36	1,56	0,92	-4,85
Total	23,18	20,38	19,79	15,54	-32,95

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.

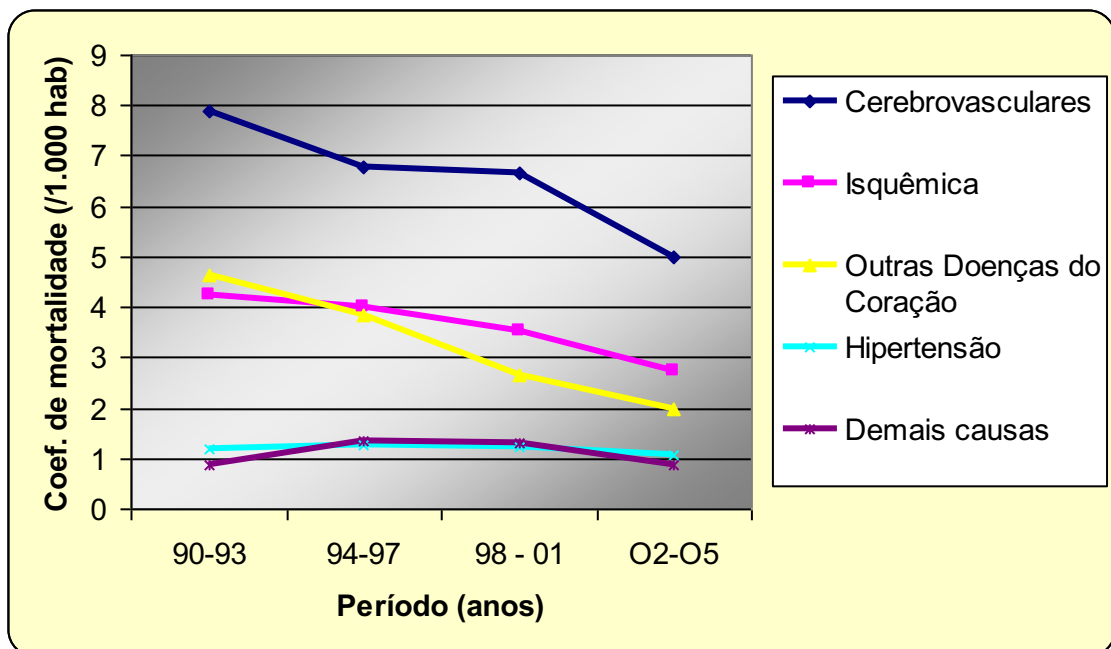
Figura 22 – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em ≥ 60 anos do gênero masculino, segundo período. Belém 1990 a 2005.

Houve queda dos coeficientes de mortalidade em homens idosos para todos os grupos de causas no último período em relação ao primeiro período, sendo este decréscimo mais expressivo no grupo das “outras formas de doenças do coração”, com declínio de 55,75%. O grupo das “demais causas do aparelho circulatório” apresentou coeficientes discretamente maiores do que o grupo das “causas hipertensivas”, somente no segundo período, igualando-se a este no terceiro período e retornando à última posição no último período.

Tabela 23 – Distribuição comparativa dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em ≥ 60 anos do gênero feminino, segundo período. Belém 1990 a 2005.

Doenças do aparelho circulatório	90-93	95-94	98-01	02-05	Diferença
Cerebrovasculares	7,88	6,76	6,68	4,99	-36,62
Isquêmica	4,24	4,02	3,52	2,75	-35,08
Outras Doenças do Coração	4,65	3,83	2,65	1,99	-57,14
Hipertensão	1,18	1,28	1,22	1,07	-9,38
Demais	0,89	1,35	1,29	0,89	-0,61
Total	18,83	17,24	15,36	11,69	-37,93

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.

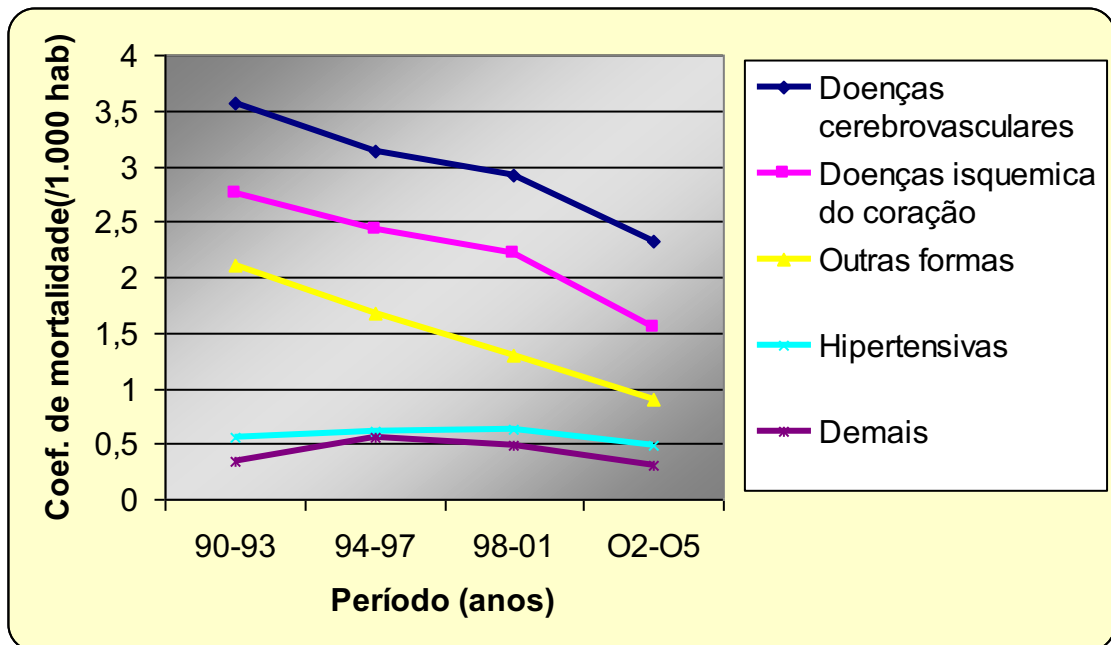
Figura 23 – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em ≥ 60 anos do gênero feminino, segundo período. Belém 1990 a 2005.

A **Tabela 23** e a **Figura 23** demonstram que os coeficientes de mortalidade em mulheres idosas apresentaram decréscimo em todos os grupos de causas no último período em relação ao primeiro período, sendo esta diminuição mais expressiva no grupo das “outras formas de doenças do coração” (menos 57,14%). Nas mulheres, as “outras formas de doenças do coração” apresentaram maiores coeficientes em relação às DIC, somente no primeiro período, passando para terceira posição nos períodos subsequentes. Observa-se que houve diminuição da diferença entre as DCbV e as DIC no último período em relação ao primeiro período.

Tabela 24 – Distribuição comparativa dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em indivíduos com 60 a 69 anos, segundo período. Belém 1990 a 2005.

Doenças do aparelho circulatório	90-93	94-97	98-01	02-05	Diferença
Cerebrovasculares	3,57	3,14	2,91	2,33	-34,73
Isquêmica	2,75	2,43	2,21	1,55	-43,66
Outras Doenças do Coração	2,11	1,67	1,30	0,90	-57,16
Hipertensão	0,56	0,62	0,63	0,48	-14,48
Demais	0,34	0,56	0,49	0,31	-9,69
Total	9,32	8,43	7,55	5,57	-40,31

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.

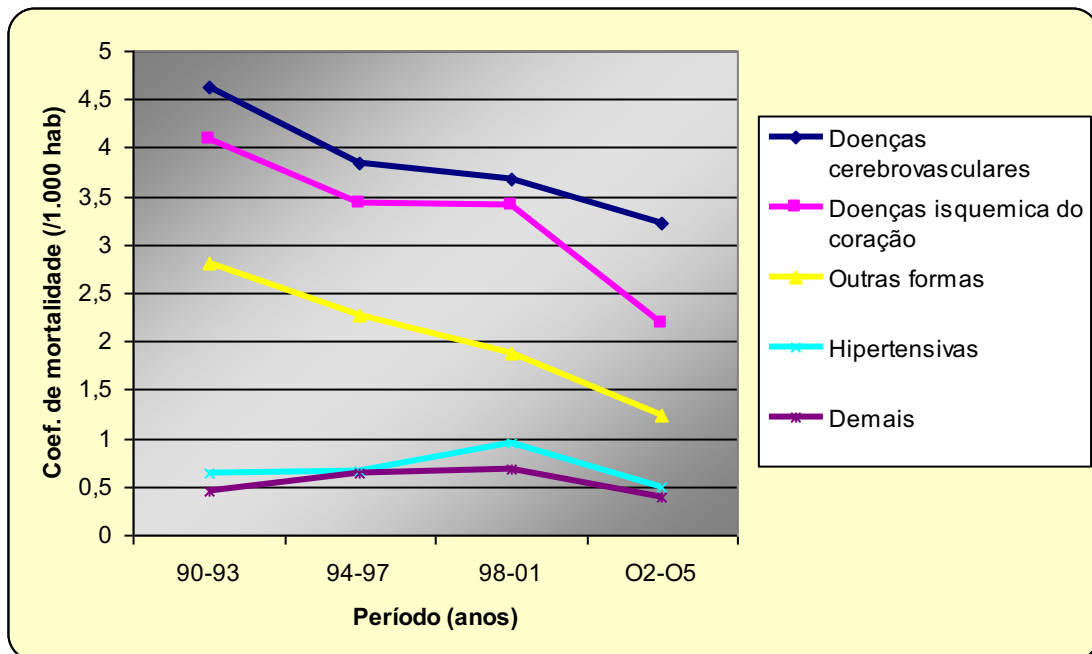
Figura 24 – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em indivíduos com 60 a 69 anos, segundo período. Belém 1990 a 2005.

Analisando a **Tabela 24** e a **Figura 24**, constata-se que houve diminuição dos coeficientes de mortalidade em idosos com 60 a 69 anos, independente do gênero, para todos os grupos de causas. O grupo das “outras formas de doenças do coração” apresentou maior queda dos coeficientes de mortalidade no último período, de 57,16%, em relação ao primeiro período. As DCbV constituíram as principais causas de mortalidade entre idosos nesta faixa etária, seguida das DIC, das “outras formas de doenças do coração”, das “causas hipertensivas” e das “demais causas do aparelho circulatório”, permanecendo esta hierarquia em todos os períodos.

Tabela 25 – Distribuição comparativa dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em indivíduos com 60 a 69 anos do gênero masculino, segundo período. Belém 1990 a 2005.

Doenças do aparelho circulatório	90-93	94-97	98-01	02-05	Diferença
Cerebrovasculares	4,63	3,85	3,67	3,23	-30,24
Isquêmica	4,09	3,43	3,40	2,19	-46,56
Outras Doenças do Coração	2,80	2,28	1,87	1,25	-55,52
Hipertensão	0,65	0,66	0,96	0,50	-23,82
Demais	0,45	0,64	0,69	0,39	-14,55
Total	12,63	10,86	10,60	7,54	-40,26

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.

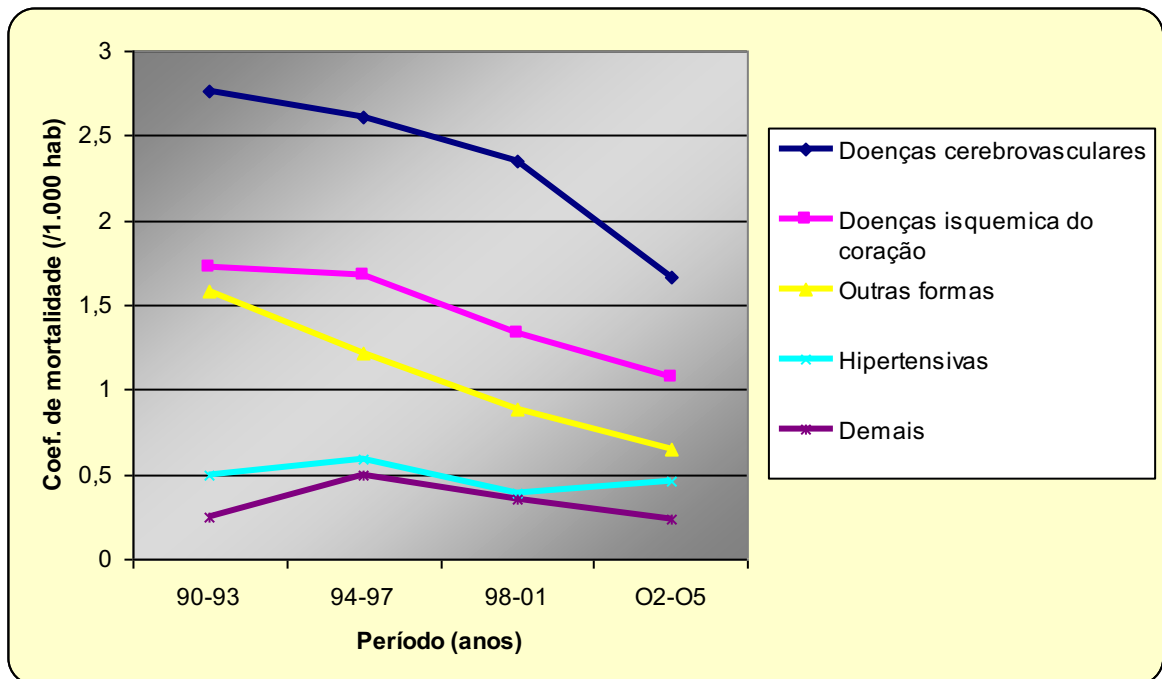
Figura 25 – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em indivíduos com 60 a 69 anos do gênero masculino, segundo período. Belém 1990 a 2005.

Observa-se que os coeficientes de mortalidade por todos os grupos de causas de doenças cardiovasculares em homens idosos com 60 a 69 anos apresentam declínio ao longo dos anos. Observa-se ainda, que houve distanciamento destes coeficientes entre as DCbV e as DIC, no último período em relação ao primeiro, devido à queda na mortalidade por DIC mostrar-se mais acentuada do que a observada para as DCbV.

Tabela 26 – Distribuição comparativa dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em indivíduos com 60 a 69 anos do gênero feminino, segundo período. Belém 1990 a 2005.

Doenças do aparelho circulatório	90-93	94-97	98-01	02-05	Diferença
Cerebrovasculares	2,76	2,61	2,35	1,67	-39,42
Isquêmica	1,73	1,68	1,34	1,08	-37,72
Outras Doenças do Coração	1,58	1,22	0,88	0,65	-58,91
Hipertensão	0,5	0,59	0,39	0,46	-7,01
Demais	0,25	0,5	0,35	0,24	-1,97
Total	6,82	6,60	5,30	4,11	-39,78

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.

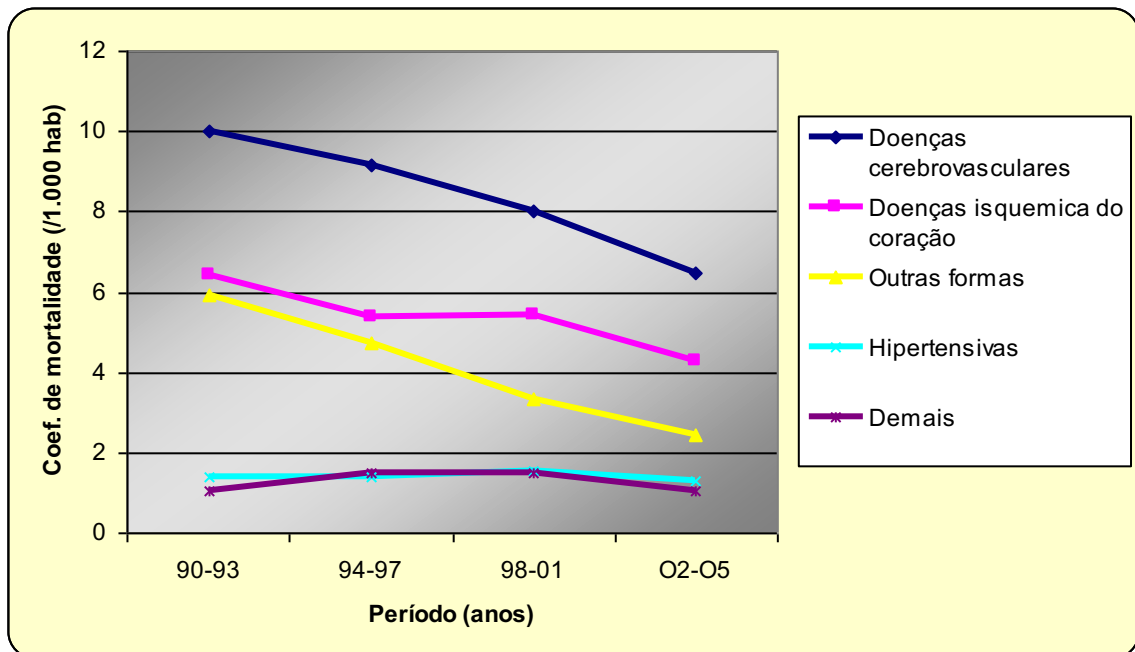
Figura 26 – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em indivíduos com 60 a 69 anos do gênero feminino, segundo período. Belém 1990 a 2005.

De acordo com a **Tabela 26** e a **Figura 26**, observa-se que, para as idosas, da faixa etária de 60 a 69 anos, as DCbV apresentaram maiores coeficientes de mortalidade em todos os períodos analisados, seguidas das DIC. Houve declínio dos coeficientes de mortalidade, em todas as causas de morte por doenças do aparelho circulatório, principalmente no grupo das “outras formas de doenças do coração”, com 58,91%, e das DCbV, com 39,42%. Verifica-se ainda que, ao contrário do ocorreu em homens idosos, houve diminuição da diferença entre as DCbV e as DIC no último período em relação ao primeiro período.

Tabela 27 – Distribuição comparativa dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em indivíduos com 70 a 79 anos, segundo período. Belém 1990 a 2005.

Doenças do aparelho circulatório	90-93	94-97	98-01	02-05	Diferença
Cerebrovasculares	10,00	9,15	8,04	6,46	-35,34
Isquêmica	6,44	5,36	5,41	4,29	-33,41
Outras Doenças do Coração	5,95	4,72	3,34	2,43	-59,25
Hipertensão	1,39	1,38	1,54	1,29	-7,12
Demais	1,07	1,51	1,47	1,03	-4,33
Total	24,85	22,12	19,80	15,50	-37,65

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.

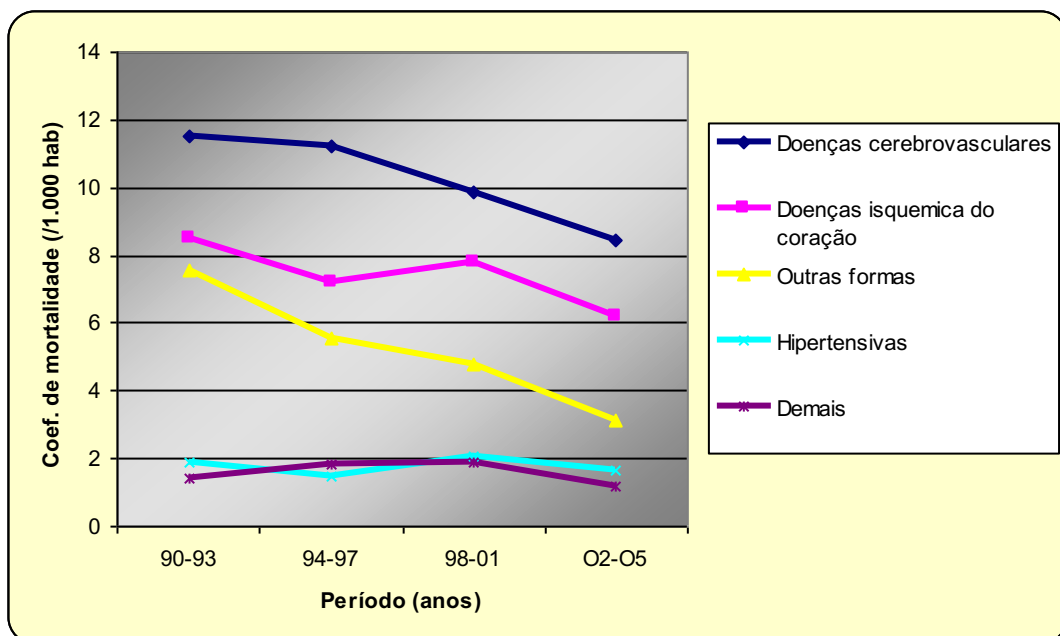
Figura 27 – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em indivíduos com 70 a 79 anos, segundo período. Belém 1990 a 2005.

A **Tabela 27** e a **Figura 27**, demonstra que, para indivíduos, da faixa etária de 70 a 79 anos, as DCbV apresentaram maiores coeficientes de mortalidade em todos os períodos analisados, seguidas das DIC. Houve declínio dos coeficientes de mortalidade, em todas as causas de morte por doenças do aparelho circulatório, principalmente no grupo das “outras formas de doença do coração”, com queda de 59,25% e das DCbV, com queda de 35,34%.

Tabela 28 – Distribuição comparativa dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em indivíduos com 70 a 79 anos do gênero masculino, segundo período. Belém 1990 a 2005.

Doenças do aparelho circulatório	90-93	94-97	98-01	02-05	Diferença
Cerebrovasculares	11,51	11,25	9,85	8,42	-26,83
Isquêmica	8,53	7,21	7,80	6,22	-27,10
Outras Doenças do Coração	7,55	5,57	4,77	3,14	-58,35
Hipertensão	1,89	1,5	2,09	1,64	-13,02
Demais	1,44	1,86	1,90	1,21	-15,82
Total	30,92	27,39	26,40	20,64	-33,25

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.

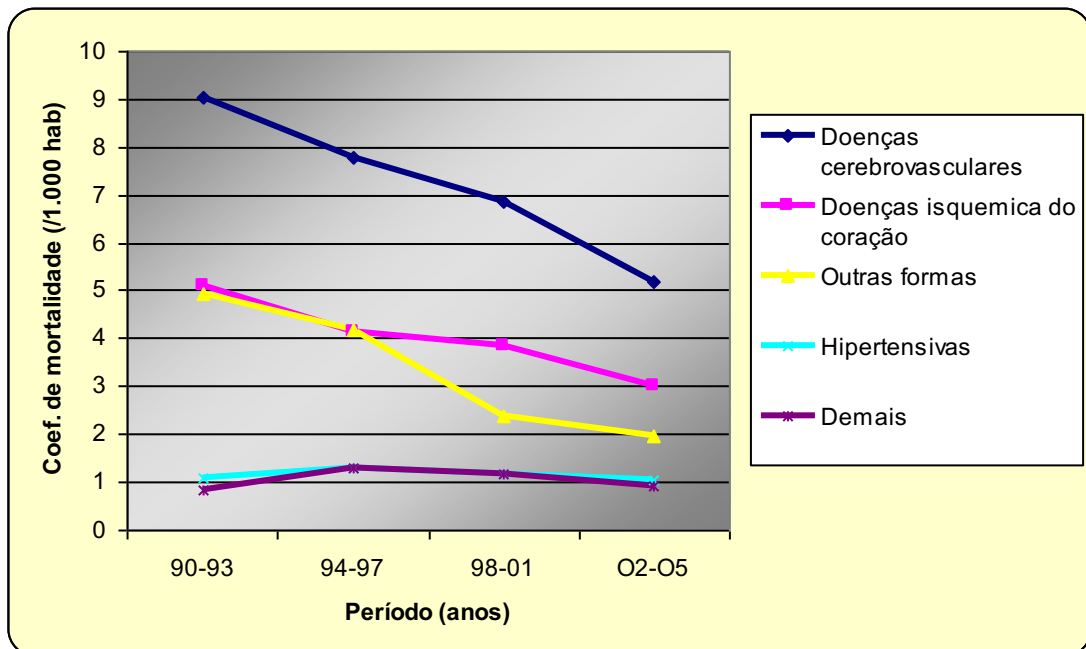
Figura 28 – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em indivíduos com 70 a 79 anos do gênero masculino, segundo período. Belém 1990 a 2005.

Observa-se que, para indivíduos idosos do gênero masculino, da faixa etária de 70 a 79 anos, as DCbV apresentaram maiores coeficientes de mortalidade em todos os períodos analisados, seguidas das DIC. Houve declínio dos coeficientes de mortalidade, em todas as causas de morte por doenças do aparelho circulatório, principalmente no grupo das “outras formas de doença do coração”, com queda de 58,35%.

Tabela 29 – Distribuição comparativa dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em indivíduos com 70 a 79 anos do gênero feminino, segundo período. Belém 1990 a 2005.

Doenças do aparelho circulatório	90-93	94-97	98-01	02-05	Diferença
Cerebrovasculares	9,03	7,79	6,86	5,19	-42,54
Isquêmica	5,10	4,16	3,85	3,03	-40,57
Outras Doenças do Coração	4,93	4,17	2,4	1,96	-60,26
Hipertensão	1,08	1,3	1,18	1,06	-1,30
Demais	0,84	1,28	1,19	0,91	8,32
Total	20,98	18,71	15,48	12,15	-42,07

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.

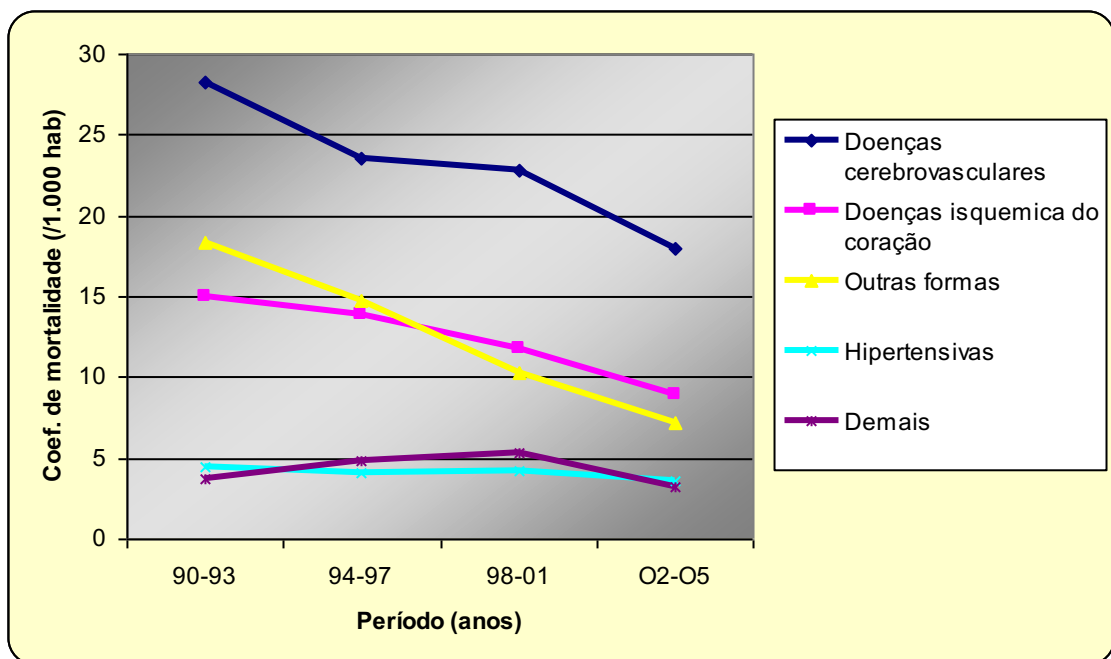
Figura 29 – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em indivíduos com 70 a 79 anos do gênero feminino, segundo período. Belém 1990 a 2005.

Em indivíduos idosos do gênero feminino, da faixa etária de 70 a 79 anos, observa-se que as DCbV apresentaram maiores coeficientes de mortalidade em todos os períodos analisados, seguidas das DIC. Houve declínio dos coeficientes de mortalidade, em todas as causas de morte por doenças do aparelho circulatório, principalmente no grupo das “outras formas de doença do coração”, com queda de 60,26%. Observa-se ainda que o grupo das “outras formas de doença do coração” e das DIC apresentaram coeficientes aproximados nos dois primeiros períodos, sendo que houve decréscimo maior destes coeficientes para o grupo das “outras formas de doença do coração” do que para as DIC a partir do terceiro período.

Tabela 30 – Distribuição comparativa dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em ≥ 80 anos, segundo período. Belém 1990 a 2005.

Doenças do aparelho circulatório	90-93	94-97	98-01	02-05	Diferença
Cerebrovasculares	28,31	23,53	22,84	18,03	-36,31
Isquêmica	15,02	13,83	11,72	8,92	-40,66
Outras Doenças do Coração	18,40	14,79	10,34	7,2	-60,84
Hipertensão	4,46	4,04	4,23	3,64	-18,55
Demais	3,66	4,85	5,34	3,18	-13,12
Total	69,85	61,05	54,47	40,96	-41,36

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.

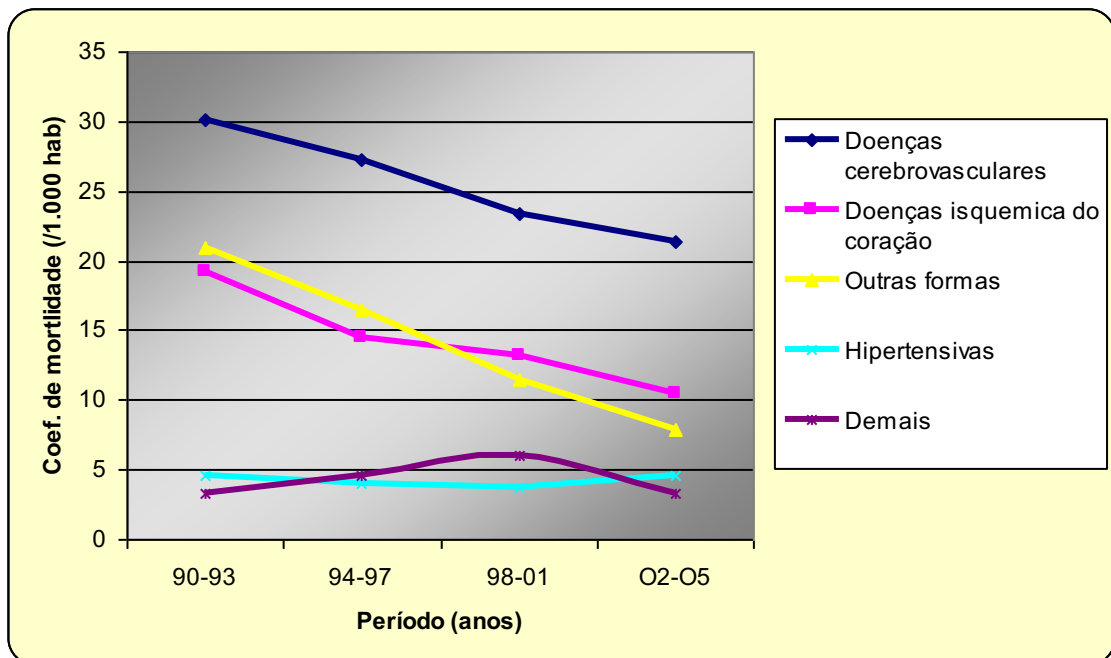
Figura 30 – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em ≥ 80 anos, segundo período. Belém 1990 a 2005.

Observa-se que, para os mais longevos (80 e + anos), as DCbV apresentaram maiores coeficientes de mortalidade em todos os períodos analisados. Nos dois primeiros períodos, o grupo das “outras formas de doença do coração” representou a segunda maior causa de morte, nesta faixa etária, dentre as causas circulatórias, enquanto que, nos dois últimos períodos, as DIC assumiram esta posição. Houve declínio dos coeficientes de mortalidade, em todas as causas de morte por doenças do aparelho circulatório, principalmente em “outras formas de doença do coração”, com queda de 58,35%.

Tabela 31 – Distribuição comparativa dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em ≥ 80 anos do gênero masculino, segundo período. Belém 1990 a 2005.

Doenças do aparelho circulatório	90-93	94-97	98-01	02-05	Diferença
Cerebrovasculares	30,08	27,22	23,34	21,42	-28,79
Isquêmica	19,24	14,43	13,16	10,54	-45,22
Outras Doenças do Coração	20,97	16,5	11,48	7,94	-62,13
Hipertensão	4,66	3,97	3,72	4,52	-3,05
Demais	3,34	4,62	6,01	3,23	-3,29
Total	78,30	66,75	57,72	47,66	-39,13

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.

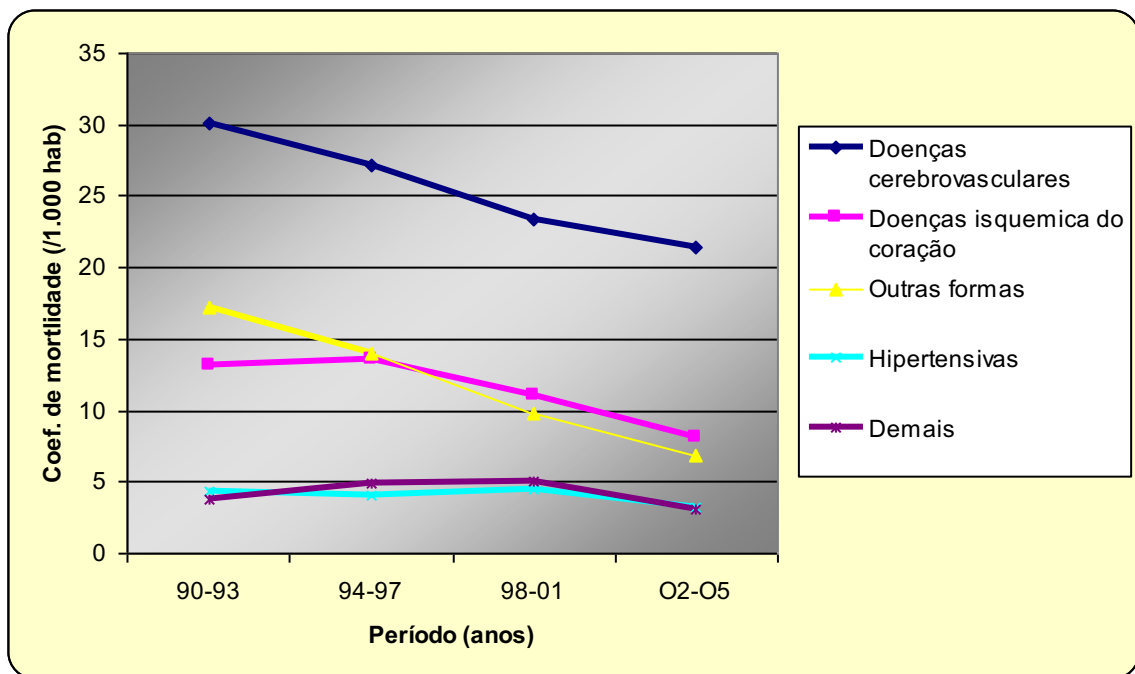
Figura 31 – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em ≥ 80 anos do gênero masculino, segundo período. Belém 1990 a 2005.

Observa-se que houve queda dos coeficientes de mortalidade em todas as doenças do aparelho circulatório em homens idosos longevos (80 e + anos), em todos os períodos, sendo que o grupo das “outras formas de doenças do coração” apresentou um declínio mais acentuado, de 62,13%, quando comparado às outras doenças do aparelho circulatório, seguidas das DIC e das DCbV, com declínio de 45,22% e de 28,79%, respectivamente. Nota-se ainda que o grupo das “outras formas de doenças do coração” manteve-se em segunda posição nos dois primeiros períodos e, em seguida, passou para terceiro plano nos dois últimos períodos.

Tabela 32 – Distribuição comparativa dos coeficientes de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em ≥ 80 anos do gênero feminino, segundo período. Belém 1990 a 2005.

Doenças do aparelho circulatório	90-93	94-97	98-01	02-05	Diferença
Cerebrovasculares	27,55	21,93	22,62	16,50	-40,09
Isquêmica	13,20	13,56	11,07	8,18	-38,00
Outras Doenças do Coração	17,29	14,05	9,84	6,87	-60,25
Hipertensão	4,38	4,08	4,46	3,24	-26,07
Demais	3,79	4,96	5,05	3,15	-16,91
Total	66,20	58,57	53,03	37,94	-42,69

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/DEPI/SESPA e Datasus.

Figura 32 – Coeficiente de mortalidade (/1.000 hab) por doenças do aparelho circulatório em ≥ 80 anos do gênero feminino, segundo período. Belém 1990 a 2005.

Ao analisar a **Tabela 32** e **Figura 32** verifica-se que houve queda dos coeficientes de mortalidade em todas as doenças do aparelho circulatório em mulheres idosas longevas (80 e + anos), em todos os períodos, sendo que as "outras formas de doenças do coração" apresentaram um declínio mais acentuado, de 60,25%, quando comparado às outras doenças do aparelho circulatório. À semelhança do que aconteceu nos homens, o grupo das "outras formas de doenças do coração" manteve-se em segunda posição no primeiro período e, em seguida, passou para terceiro plano nos períodos subseqüentes.

6. DISCUSSÃO

A cada mês, cerca de um milhão de pessoas ultrapassa os 60 anos no mundo (MAIA et al., 2006b, p.2). No entanto, estudos voltados para o adoecimento e morte em idosos não acompanham proporcionalmente o crescimento desta população (LIMA e COSTA et al., 2002, apud ABREU; ESCOSTEGUY; MEDRONIO, 2007, p. 230), principalmente no Norte do país, onde há escassez de estudos sobre mortalidade por grupos de doenças do aparelho circulatório (DAC), apesar da importância médico-social destes agravos de saúde (STEFFENS, 2003, p. 7; LESSA, 2001, p. 374).

Uma série de estudos tem demonstrado que as DAC possuem grande importância no cenário de morbimortalidade no mundo inteiro, sendo a principal causa de morte, responsável por cerca de 30% de todas as mortes. Dentre elas, 2/3 ocorrem em países em desenvolvimento, que apresentam o dobro das mortes por DAC em relação aos países desenvolvidos (BUCHALLA e LAURENTI, 2001, p. 100). No Brasil, segundo dados do DATASUS (BRASIL, 2006), as DAC representaram 36,0% das causas de óbitos entre idosos em 2002 (DUARTE; LEBRÃO; MAIA, 2006, p. 541).

Steffens (2003, p. 7), analisando as cinco regiões do Brasil, em 1999, para a população geral, observou que naquele ano, as doenças cardiovasculares representaram 32% das mortes no sul, 29,1% no sudeste, 26,3% no centro-oeste, 20,2% no nordeste e 16,8% no norte.

Em Belém, segundo dados de Andrade e Assunção (2005, p. 7), as DAC representaram 37,8% das mortes em idosos, no período de 1996 a 2004, mais do que o segundo e terceiro grupo de causas juntos (neoplasias e doenças do aparelho respiratório, respectivamente) em concordância com outros estudos nacionais (KLEIN; OLIVEIRA; SILVA, 2006, p. 85), ratificando a importância deste grupo de doenças no contexto de morbimortalidade da população idosa em nossa cidade.

Entretanto, tem-se observado, para a população geral, uma tendência de queda da mortalidade por DAC, desde a década de 1950 em países desenvolvidos como Estados Unidos, Canadá, Austrália e países de Oeste Europeu (LE FANU, 2002, apud KLEIN; OLIVEIRA; SILVA, 2006, p. 85).

Vários estudos também apontaram para esta tendência de declínio na mortalidade por doenças cardiovasculares na população geral, em vários estados brasileiros. Exemplos disto

são: um estudo realizado em três estados e capitais brasileiras que mostrou declínio nas taxas de mortalidade compensadas e ajustadas (KLEIN; OLIVEIRA; SILVA, 2005, p. 307). E um estudo realizado em onze capitais brasileiras que evidenciou redução do risco de morte por doenças cardiovasculares na maioria das capitais estudadas (MANSUR et al., 2002, p. 275).

Mansur et al. (2006, p. 642-643) identificou variações quando analisadas as diferentes regiões do país, no período de 1980 a 1998. Neste estudo houve tendência de redução do risco de morte por DAC nas regiões sul, sudeste e norte e tendência de aumento no nordeste e centro-oeste. No entanto, Paes (2007, p. 11) analisando o comportamento da mortalidade em idosos, no período de 1980 a 1995, afirma que houve queda da mortalidade por DAC em todas as regiões brasileiras, independente do grau de desenvolvimento e qualidade dos dados.

No presente estudo, ao se analisar o comportamento da mortalidade diante da passagem temporal, à semelhança do que vem sendo observado como tendência nacional e internacional, observa-se diminuição dos coeficientes de mortalidade por DAC em Belém.

Paes (2007, p. 11) conclui que a diminuição que vem ocorrendo na mortalidade por doenças cardiovasculares pode ser decorrente da implantação de programas de educação em saúde que visam promover mudanças de hábitos alimentares, além da instituição de diagnóstico e tratamento precoces. Semelhantemente, Souza et al. (2006, p. 739-740) também concluiu que as tendências de queda na mortalidade por doenças circulatórias são resultados de mudanças comportamentais ligadas ao controle de fatores de risco, tabagismo, dislipidemia, diabetes e HAS.

Considerando o gênero e a faixa etária, verifica-se que também há diferenças no comportamento da mortalidade por DAC. Vasconcelos (2004, p. 5) descreveu que houve uma diminuição na tendência de mortalidade por DAC de 14,5% entre os homens e 15,3% entre as mulheres, sendo esta redução verificada em todas as faixas etárias e mais expressiva no último grupo etário (80 e +). De igual modo, um estudo realizado no período de 1980 a 2000 também encontrou redução das taxas de mortalidade, que foi mais importante em mulheres e nas faixas etárias mais avançadas (GIATTI; LIMA-COSTA; PEIXOTO, 2004, p. 217-228), em concordância com um outro trabalho deste mesmo autor (LIMA-COSTA et al., 2000, p. 29-36), realizado para o período de 1980 a 1996.

No presente estudo, constata-se que houve decréscimo na taxa de mortalidade por DAC refletindo-se em todos os subgrupos de doenças cardiovasculares.

Maia et al. (2006b, p. 542) observou no ano de 2000, no município de São Paulo, a ocorrência de maior mortalidade entre homens, em concordância com as estatísticas nacionais de óbitos. De uma forma geral, os homens, em todas as faixas etárias, apresentam maior mortalidade em relação às mulheres, pela maior exposição a riscos ambientais e sociais.

Lima-Costa et al. (2000, p. 29-36) também observou que o risco de morte por DAC foi maior entre homens na faixa etária de 60 a 69 anos do que entre as mulheres, assim como na faixa etária de 70 a 79 anos. Entretanto, nos idosos com 80 e + anos, as taxas de mortalidade por DAC foram razoavelmente semelhantes entre homens e mulheres.

Estudos conduzidos por Puffer e Griffith (1968 apud BUCHALLA e LAURENTI, 2001, p. 101), na década de 60, já demonstravam que em várias cidades da América Latina as doenças cardiovasculares, particularmente o AVC e a Cardiopatia hipertensiva, não eram exclusividade masculina, sendo que em várias cidades estudadas, estes dois tipos de doenças cardiovasculares apresentavam maiores taxas de mortalidade nas mulheres.

Quando se desagrega os subgrupos de doenças cardiovasculares, temos tradicionalmente como principais subgrupos: das doenças cerebrovasculares (DCbV) e das doenças isquêmicas do coração (DIC).

Dados sobre mortalidade no mundo revelam que as DCbV possuem significativa importância, pois elas exercem impacto cada vez maior sobre a mortalidade global (SANTELO, 1999, p. 3).

Em nossa análise, no município de Belém, as DCbV foram as principais causas de óbitos por DAC em idosos, mantendo-se, em todos os períodos analisados, com coeficientes superiores aos das DIC, em ambos os gêneros e em todas as faixas etárias, correspondendo com os dados de mortalidade geral do Brasil e, principalmente, com o padrão observado nas regiões norte e nordeste e nas áreas em desenvolvimento.

Lotufo (2000, p. 388) já afirmava a existência de um “gradiente norte-sul”, para ambos os gêneros, quando se analisava a correlação por postos (*Sperman*) entre a razão das taxas de mortalidade por doença coronária e por DCbV. Este autor verificou que predominava a mortalidade por DCbV no norte e no nordeste e por doença coronária no sul e no sudeste, e concluiu então que os fatores de riscos mais associados à DCbV juntamente com a hipertensão atuavam de maneira mais incisiva nas populações do norte e nordeste do que nas

do sul e sudeste, ou pelo contrário, que outros fatores de riscos, como colesterol e tabagismo, que associados à hipertensão aumentam o risco de doença coronária, sejam mais frequentes no sul e no sudeste.

Segundo dados oficiais de mortalidade no Brasil, as DCbV foram responsáveis por mais óbitos do que a doença coronária nos últimos 40 anos (LOTUFO, 2000, p. 387). No Brasil em 1994, as taxas de mortalidade para DCbV representaram 11,3% do total de óbitos contra 9,3% das DIC e, entre as DAC, as DCbV contribuíram com 33,9% contra 28% das DIC (LESSA, 1998 apud JORGE; LAURENTI; MATHIAS, 2004, p.534).

Dentre as DCbV, as mortes causadas por acidente vascular cerebral, em cidades latino americanas, como São Paulo e Ribeirão Preto, apresentaram as maiores taxas de mortalidade, quando comparadas às cidades de países desenvolvidos (BUCHALLA e LAURENTI, 2001, p. 100).

Apesar da importante participação das DCbV nas causas de óbitos por DAC, essas têm demonstrado declínio em seus coeficientes de mortalidade desde a década de 1990, o que não ocorreu com as DIC, que após apresentarem declínio em 1980, estabilizaram-se nas áreas metropolitanas do Brasil, acarretando num aumento da relação coronária/cerebrovascular (LOLIO e LOTUFO, 1993, apud LOTUFO, 2000, p. 389).

Dados da literatura apontam que algumas cidades já experimentaram inversão e outras têm experimentado tendência de inversão entre os coeficientes de mortalidade por DCbV e DIC, com estas assumindo a primeira posição, ultrapassando as DCbV em regiões com melhor nível sócio-econômico, exemplo dos países desenvolvidos (LESSA, 1996, p. 400).

Assim, como em outras capitais, inclusive São Paulo (BENSEÑSOR e LOTUFO, 2005, p. 952-953), Belém também tem experimentado decréscimo nas taxas de mortalidade por DCbV entre idosos. Observou-se também diminuição da diferença entre os coeficientes de mortalidade, entre o primeiro e o último período analisados, com a diferença entre a DCbV e a DIC reduzindo-se de 3,0 para 2,30.

Este declínio foi mais evidente no gênero feminino. Em nossa casuística, as mulheres apresentaram declínio de 36,62% nos coeficientes de mortalidade, entre o primeiro e último período estudados, enquanto que, os homens apresentaram, para este mesmo período, decréscimo de 23,38%. As mulheres não só experimentaram maior declínio da mortalidade

por DCbV, como também, em decorrência disto, apresentaram maior redução da diferença entre os coeficientes das DCbV e das DIC (**Tabelas 22 e 23**). No primeiro período esta diferença foi de 3,64, reduzindo-se para 2,24 no último período. Enquanto isso, nos homens essa diferença aumentou. Sendo ela de 2,08 no primeiro período, passou para 2,40 no último período.

No entanto, em algumas capitais pode-se observar comportamento diferente em relação ao gênero. Em estudo realizado por Mansur et al. (2002, p. 270) houve maior redução nas taxas de mortalidade em homens, em todas as idades, na cidade de Porto Alegre.

Em resultados obtidos de um estudo realizado em Maringá, observou-se risco de óbito por DCbV maior em homens idosos, salvo a partir dos 80 anos, no primeiro triênio analisado de 1979 a 1981, e na faixa etária de 75 a 79 anos, no último triênio, de 1996 a 1998, (JORGE; LAURENTI; MATHIAS, 2004, p. 534).

Segundo dados da literatura, entre idosos, a incidência de DCbV aumenta com frequência na idade avançada, onde maiores taxas de óbitos por DCbV são observadas, pois o doente idoso possui características próprias em relação à etiologia e prevenção destas doenças (GAGLIARDI; GORZONE; PIRES, 2004, p. 845).

Os coeficientes de mortalidade por DCbV, em Belém, foram maiores em idosos longevos (80 anos e + anos), sendo que nesta mesma faixa etária houve maior redução dos índices de mortalidade por este grupo de doenças. Entretanto, não foi observada diferença nas taxas de mortalidade, comparadas entre os gêneros nesta mesma faixa etária.

Segundo Lotufo (1993, apud JORGE; LAURENTI; MATHIAS, 2004, p. 535), a compreensão do declínio das DCbV nas idades maiores de 60 anos envolve desde a falta de informação sobre o tipo de acidente vascular cerebral, que determinou o óbito, até o controle dos níveis pressóricos e melhora na assistência médica dispensada ao paciente.

Segundo análise de 2002 para a população geral, a mortalidade proporcional por DIC no Brasil foi de 30,5% das mortes por doenças cardiovasculares. Em idosos a mortalidade por este grupo de doenças foi de 27,4% entre as mulheres e de 32,0% entre os homens. Na cidade do Rio de Janeiro 32% para mulheres e 38,1% para homens na mesma faixa etária (ABREU; ESCOSTEGUY; MEDRONIO, 2007, p. 227).

Buchalla e Laurenti (2001, p. 100) ressaltam que a mortalidade por DIC era mais frequente em homens, há 35 anos nas cidades anglo-saxãs. Em vários lugares da América Latina as taxas de mortalidade por este grupo de doenças já eram elevadas e, entre as mulheres, as taxas eram similares em quase todas as cidades.

Assim como ocorre no país, inclusive para outras faixas etárias, em Belém a mortalidade por doenças isquêmicas do coração em idosos apresentou tendência de declínio. De acordo com o observado em estudo realizado por Mansur et al. (2002, p. 274) em onze capitais do Brasil e por Daniel et al. (2005, p.102) na cidade de Curitiba.

Em nosso estudo, a queda dos coeficientes de mortalidade por doença isquêmica do coração foi semelhante entre homens e mulheres. No entanto, em Maringá, no período de 1979 a 1998, foi observado maior diminuição dos coeficientes de mortalidade entre as mulheres (JORGE; LAURENTI; MATHIAS, 2004, p. 534).

Mansur et al. (2002, p. 269), ao contrário, demonstrou maior declínio da mortalidade em indivíduos do gênero masculino, em onze capitais brasileiras, em concordância com um estudo realizado em Curitiba, que demonstrou maior queda na mortalidade por infarto agudo do miocárdio entre homens em relação às mulheres, até a faixa etária de 70 a 79 anos, estabilizando-se após este período.

No Brasil, o coeficiente de mortalidade por DIC variou de acordo com a região estudada no período de 1980 a 2000. As mulheres em todas as faixas etárias apresentaram estabilidade no coeficiente de mortalidade nas regiões norte e centro-oeste, diminuição no sul e sudeste e aumento no nordeste, o que provavelmente deve-se a melhorias no sistema de notificação de óbitos nesta região. Os homens apresentaram coeficientes de mortalidade declinantes neste mesmo período (BRASIL, 2008).

Os resultados do presente estudo confirmam o que vários estudos têm demonstrado: a participação feminina nos óbitos por doença isquêmica do coração foi menor do que a participação masculina nos óbitos por este grupo de doenças (GIATTI; LIMA-COSTA; PEIXOTO, 2004, p.217-228; LIMA-COSTA et al., 2000, p. 32-33; MANSUR et al., 2002, p. 274).

Marcopito e Shirassu (2000, p.71) analisando o período de 1980 a 1996, no estado de São Paulo concluíram que, do grupo das DIC, o infarto agudo do miocárdio, apesar de

apresentar tendência de diminuição da mortalidade, ainda representa o principal grupo de causa de mortalidade, principalmente no gênero masculino.

Concordando com dados da literatura, a proporção de óbitos em idosos femininos por doença isquêmica do coração foi maior nas faixas etárias mais elevadas, ou seja, de 80e + anos. No gênero masculino houve diferença em relação aos dados da literatura, pois em nossa casuística, assim como nas mulheres, houve maior proporção de óbitos nas faixas etárias mais elevadas, ao contrário do observado no município de Rio de Janeiro (ABREU; ESCOSTEGUY; MEDRONIO, 2007, p. 230).

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é a morbidade mais importante na população adulta (LESSA, 2001, p.383). Entre a população de idosos deve-se considerar que existem alterações geradas pelo processo de envelhecimento que tornam o idoso mais propenso ao desenvolvimento de hipertensão arterial, podendo considerá-la então como principal doença crônica dessa população (MIRANDA et al., 2002, p. 293).

No idoso, a HAS está associada ao aumento da resistência vascular periférica com diminuição do débito cardíaco e do volume intravascular, hipertrofia cardíaca concêntrica, redução da frequência cardíaca e do volume sistólico, e além disso, há um aumento do gasto cardíaco e redução do fluxo sanguíneo renal. Diante disto, admite-se que o controle da HAS é importante para reduzir o risco de desenvolver insuficiência coronariana, insuficiência cardíaca congestiva, acidente vascular cerebral e insuficiência renal (FRANSCISCHETTI, 1996 apud SILVA et al., 2007, p. 85).

A HAS, entre idosos, está associada a doenças freqüentes como as DCbV, doença arterial coronária, insuficiência cardíaca, sendo que a HAS não é a mais expressiva causa de morte por doenças circulatórias, sendo substituída por essas complicações (LESSA, 2001, p. 285). No passado, a HAS era considerada uma importante causa de morte, porém isto não mais acontece na atualidade devido ao reconhecimento de sua associação com a maioria das DCbV, as quais têm prioridade de notificação (LESSA, 1998, apud JORGE; LAURENTI; MATHIAS, 2004, 540).

Lotufo (1996, p. 285-286) enfatiza que a menção de outras doenças cardiovasculares no mesmo atestado de óbito com a HAS, faz com que elas sejam consideradas como causa básica em lugar da hipertensão arterial. Ele exemplifica que em uma situação de relação causal “coma – hemorragia intracerebral – hipertensão arterial”, mesmo diante da obviedade

desta relação, a causa básica a ser considerada será a hemorragia intracerebral ao invés da HAS, explicando a pouca quantidade de óbitos por este grupo de doenças em relação às demais causas. Para este autor, a persistência da informação da HAS como causa básica resulta de três situações: a ocorrência de hipertensão maligna, provocando óbito por doença hipertensiva cardiorenal; não-diagnóstico de outras patologias mais relevantes; ou erros no preenchimento da declaração de óbito.

Em nosso estudo não foram observados valores consideráveis de mortalidade por causas hipertensivas, quando comparados com aqueles de outros grupos de DAC, apresentando-se como 4º causa de mortalidade por doenças cardiovasculares entre idosos, e com um declínio de aproximadamente 8% nos coeficientes de mortalidade durante o período estudado, discordando dos resultados realizados na cidade de Maringá, que verificou um aumento nos coeficientes de mortalidade por causas hipertensivas (JORGE; LAURENTI; MATHIAS, 2004, p. 534).

Levando em consideração o gênero, houve diferença no comportamento da mortalidade. Entre os homens houve maior declínio no coeficiente de mortalidade nas faixas etárias mais jovens (60 a 69 e 70 a 79 anos). Na faixa etária mais avançada (80 e + anos) houve declínio nos coeficientes de mortalidade nos três primeiros períodos e elevação considerável desses coeficientes no último período, fazendo com que houvesse pouca diferença entre o primeiro e último período (-3,05%). Porém, nas mulheres, o comportamento da mortalidade mostrou-se diferente. Houve considerável diminuição dos coeficientes de mortalidade no último período em relação aos períodos anteriores, nesta mesma faixa etária.

Em estudo realizado em Campinas, verificou-se que as mulheres apresentaram maior prevalência de hipertensão arterial do que os homens, e que este aumento poderia ser decorrente da maior percepção das doenças por elas, maior tendência para o auto-cuidado e maior procura por assistência médica do que os homens (ZAITUNE et al. 2006, p. 291). Pode-se presumir, portanto que essas características podem ser transferidas para a população feminina de Belém, que ao procurar assistência médica e tratamento precoce, diminuem o risco de morte nesta população por hipertensão, assim como para outras doenças cardiovasculares.

Em quase todos os períodos, os homens apresentaram os maiores coeficientes de mortalidade por doenças hipertensivas, com exceção do segundo período (1994 a 1997), no

qual os coeficientes para o gênero feminino superam aqueles encontrados no gênero masculino.

O trabalho realizado em Maringá apresentou resultados discordantes, com aumento do risco de morte por hipertensão, principalmente entre as mulheres, os autores deste trabalho concluíram, porém, que poderia ter ocorrido migração dos diagnósticos de DCbV ou DIC para hipertensão, ou que mudanças das práticas diagnósticas ou do preenchimento das declarações de óbitos ao longo do tempo teriam influenciado estes dados. Por outro lado, admitiu que esses resultados poderiam ser reflexo de melhorias no atendimento médico e na disponibilidade de tecnologia diagnóstica para melhor conhecimento dessas doenças (JORGE; LAURENTI; MATHIAS, 2004, p. 540)

Para o grupo das “outras formas de doenças do coração”, nossos resultados demonstraram que este grupo apresentou maior declínio nos coeficientes de mortalidade em relação aos outros grupos de DAC (decréscimo de 56,55%). Sendo que este declínio foi mais significativo na faixa etária de 80 e + anos, discordando com os resultados obtidos em Maringá (JORGE; LAURENTI; MATHIAS, 2004, p. 539), onde a queda foi mais pronunciada na faixa etária de 75 a 79 anos.

7. CONCLUSÃO

A análise dos dados apresentados demonstrou que a principal causa de morte em idosos, por doença cardiovascular, no período analisado, foi a doença cerebrovascular, seguida da doença isquêmica do coração.

Em relação ao gênero, maiores taxas de mortalidade foram observadas no gênero masculino, em todas as causas, em todos os períodos e em todas faixas etárias analisadas, com exceção do período de 1994 a 1997, onde a média dos coeficientes de mortalidade para hipertensão foi maior entre as mulheres.

Em todos os períodos analisados, a faixa etária de 80 anos e mais, foi a que apresentou maiores taxas de mortalidade entre idosos.

Assim como em outras capitais brasileiras, Belém tem experimentado declínio na mortalidade por doenças cardiovasculares, sendo este mais acentuado no grupo de “outras formas de doença do coração”, no gênero feminino e na faixa etária de 80 anos e mais, com exceção das doenças isquêmicas do coração, onde houve maior decréscimo da mortalidade na faixa etária de 60 a 69 anos.

Dado interessante neste estudo, foi a pequena diferença observada entre os gêneros, no declínio de mortalidade para DIC, o que não ocorreu nas DCbV, nas quais houve um declínio bem mais acentuado entre as mulheres, o que levou à maior redução da diferença entre DCbV e DIC entre estas, presumindo-se possível tendência de inversão para o futuro, a princípio somente para mulheres idosas, onde as DIC assumiriam o primeiro lugar dentre as causas de morte cardiovasculares entre as mulheres idosas, a exemplo do que já ocorreu em países desenvolvidos e do que vem ocorrendo em muitos lugares no sul e no sudeste do país. No entanto, é necessário que estudos posteriores sejam realizados para que se possa avaliar a real possibilidade desta tendência em Belém, além de gerar estimativas de quando ocorrerá, além de esclarecer melhor estas observações.

Apesar do declínio observado na mortalidade por doenças cardiovasculares, estas ainda constituem importante causa de morte entre idosos. Portanto, é necessário que sejam realizadas políticas públicas de incentivo à prevenção e ao tratamento destas patologias, voltadas principalmente para esta parcela da população, com o intuito de proporcionar, além de tratamento adequado, identificação precoce destas doenças, ações preventivas aos fatores

de risco modificáveis e presença de apoio adequado em serviços de saúde, condicionando ao idoso um envelhecimento saudável com melhor qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

- ABREU, G. P. de; MEDRONHO, R. A.; ESCOSTEGUY, C. C. Análise dos óbitos por doença isquêmica do coração em idosos no município do Rio de Janeiro. **Rev. SOCERJ**, v.20, n.3, p.226-232, maio/jun. 2007.
- AMARAL, A.C.S. et al. Perfil de morbidade e de mortalidade de pacientes idosos hospitalizados. **Cad. Saúde Pública**, v.20, n.6, p.1617-1626, nov./dez. 2004.
- ARAUJO, D.V. et al. Custo da insuficiência cardíaca no Sistema Único de Saúde. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.84, n.5, p.422-427, maio 2005.
- ASSUNÇÃO, A. V. C.; ANDRADE, R. S. **Causas de mortalidade de idosos no município de Belém-Pará entre 1996 e 2004**. 30f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina) – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. Universidade Estadual do Pará, Belém, 2005.
- BATLOUNI, M. et al (coord.). Insuficiência cardíaca. In FRANKEN, R.A., TADDEI, C.F.G. (coords.). I Diretrizes do grupo de estudos em cardiogeriatría da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.79, supl 1, p.11, 2002.
- BAYER, G. F.; GOES, S. Mortalidade nas capitais brasileiras 1930-1980. **RADIS- dados**, 1984, 2 apud LOTUFO, P. A. Por que não vivemos uma epidemia de doenças crônicas: o exemplo das doenças cardiovasculares? **Ciê. Saúde coletiva**. v.9, n.4, p.844-847, 2004.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação Geral de Agravos e Doenças Não Transmissíveis. **Doenças Isquêmicas do coração**. Brasília: MS, 2002-2003. p.151-158. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/inquerito/docs/isquemicas_coracao.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2008.
- CAMARANO, A. A. **Envelhecimento da população brasileira: Uma contribuição demográfica**, Rio de Janeiro, 2002. Disponível em: <www.ipea.gov.br/pub/td/2002/td_0858.pdf>. Acesso em: 01 mar. 2008.
- CAMARANO, A. A.; KANSO, S.; MELLO, J. L. Como vive o idoso brasileiro. In: CAMARANO, A. A., (org.). **Novos idosos brasileiros: muito além dos anos 60?** Rio de Janeiro: IPEA2004. p.25-73 apud MAIA, F. O. M.; DUARTE, Y. A. O.; LEBRÃO, M. L. Análise dos óbitos em idosos no estudo SABE. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v.40, n.4, p.540-547, 2006.
- CAVALCANTI, M. G. P. H.; SAAD, P. M. Os idosos no contexto da saúde pública. In: Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (Org.). **O idoso na grande São Paulo**, São Paulo: Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados, 1990. p.181-205 apud AMARAL, A.C.S. et al. Perfil de morbidade e de mortalidade de pacientes idosos hospitalizados. **Cad. Saúde Pública**, v.20, n.6, p.1617-1626, nov./dez. 2004.
- CHAIMOWICZ, F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. **Rev. Saúde Pública**, v.31, n.2, p.184-200, abr. 1997.

DANIEL, E. et al. Tendência de mortalidade por doenças isquêmicas do coração na cidade de Curitiba – Brasil, de 1980 a 1998. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.85, n.2, p. 100-104, ago. 2005.

DUARTE, Y. A. O.; LEBRÃO, M. L.; LIMA, F. D. Contribuição dos arranjos domiciliares para o suprimento de demandas assistenciais dos idosos com comprometimento funcional em São Paulo, Brasil. **Rev. Panam. Salud. Pública**, v.17, n.5/6, p.370-378, 2005 apud MAIA, F. O. M., DUARTE, Y. A. O., LEBRÃO, M. L. Análise dos óbitos em idosos no estudo SABE. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v.40, n.4, p.540-547, 2006.

FELICIANO, A. B.; MORAES, S.E. de. Demanda por doenças crônico-degenerativas entre adultos matriculados em uma unidade básica de saúde em São Carlos – SP. **Rev. Latino-am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.7, n.3, p.41-47, jul. 1999.

FRANKEN, R.A.; TADDEI, C.F.G. (coords.). I Diretrizes do grupo de estudos em cardiogeriatría da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.79, supl.1, p.3-5, 2002.

FRANSCISCHETTI, E. A. **Congresso de hipertensão reúne especialistas e apresenta nova alternativa para tratamento.** Atualidades em Geriatria, Rio de Janeiro, v.2, n.13, p.20, nov. 1996 apud SILVA, E. M. M. et al. Enfermidades no paciente idoso. **Rev. Pesq. Bras. Odontoped. Clin. Integr.**, v.7, n.1, p.83-88, jan./abr. 2007.

FREITAS, E. V.; MOHALLEN, K.; GAMARSKI, R. (coords.). Recomendações da SOCERJ: manejo terapêutico em cardiogeriatría. **Rev. SOCERJ**, v.17, supl. B, jun. 2004.

GERSTENBLITH, G. et al. Echocardiographic assessment of a normal adult aging population. **Circulation Research**, v.56, p.273-278, 1977 apud U.S. Department of Health and Human Services. National Institutes of Health/ National Institute on Aging. **Aging hearts and arteries: a scientific quest.** Bethesda: NIH/NIA, 2005, p.12-14.

HAYFLICK, L. **How and why we age.** New York: Ballantine Books, 1994 apud MARAFON, L. P. et al. Cardiovascular mortality predictors in the oldest old. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.19, n.3, p.799-808, 2003.

HODES, R.J., Introdução. In: U.S. Department of Health and Human Services. National Institutes of Health/National Institute on Aging. **Aging hearts and arteries: a scientific quest.** Bethesda: NIH/NIA, 2005, p.3.

LAURENTI, R.; BUCHALLA, C. M. Os mitos a respeito das doenças cardiovasculares. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.76, n.2, p.99-104, 2001.

LEBRÃO, M.L. O envelhecimento no Brasil: aspectos da transição demográfica e epidemiológica. **Rev. Saúde Coletiva**, v.4, n.17, p.135-140, 2007.

LE FANU, J. **Case of the missing data – counselors and acolytes.** *BMJ*, v.325, n.7378, p.1490-1493, 2002 apud OLIVEIRA, G. M. M.; KEIN, C. H.; SILVA, N. A. S. Mortalidade por doenças cardiovasculares em três estados do Brasil de 1980 a 2002. **Rev. Panam. Salud Pública**, v.19, n.2, p.85-93, 2006.

LESSA, I. Epidemiologia da hipertensão arterial sistêmica e insuficiência cardíaca no Brasil. **Rev. Bras. Hipertens.**, v.8, n.4, p.383-392, out./dez. 2001.

LESSA, I.; MENDONÇA, G. A. S.; TEIXEIRA, M. T. B. Doenças crônicas não-transmissíveis no Brasil: dos fatores de risco ao impacto social. **Bol. Oficina Sanit. Panam.**, v.120, n.5, p.389-413, 1996.

LESSA, I. Doenças cerebrovasculares. In: LESSA, I. **O adulto brasileiro e as doenças da modernidade**: epidemiologia das doenças crônicas não-transmissíveis. São Paulo/Rio de Janeiro: Hucitec/Abrasco, 1998. p.97- 114 apud MATHIAS, T. A. F.; JORGE, M. H. P.; LAURENTI, R. Doenças cardiovasculares na população idosa. Análise do comportamento da mortalidade em município da região sul do Brasil no período de 1979 a 1998. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.38, n.6, p. 533-541, jun. 2004.

LIMA-COSTA, M. F.; BARRETO, S. M.; GIATTI, L. Condições de saúde, capacidade funcional, uso de serviços de saúde e gastos com medicamentos da população idosa brasileira: um estudo descritivo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. **Cad. Saúde Pública**, v.19, n.3, p.735-743, maio/jun. 2003.

LIMA-COSTA, M. F.; BARRETO, S. M. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v.12, n.4, p.189-201, out./dez. 2003.

LIMA-COSTA, M. F.; PEIXOTO, S. V.; GIATTI, L. Tendências da mortalidade entre idosos brasileiros (1980 - 2000). **Epidemiol. Serv. Saúde**, v.13, n.4, p.217-228, dez. 2004.

LIMA e COSTA, M. F. 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**, v.9, n.1, p.23-41, 2000.

LIMA e COSTA, M. F. F. et al. Projeto Bambuí: um estudo epidemiológico de características sociodemográficas, suporte social e indicadores de condição de saúde dos idosos em comparação aos adultos jovens. **Informe Epidemiológico do SUS**, v.11, n.2, p.91-105, 2002 apud ABREU, G. P. de; MEDRONHO, R. A.; ESCOSTEGUY, C. C. Análise dos óbitos por doenças isquêmicas do coração em idosos no município do Rio de Janeiro. **Rev. SOCERJ**, v.20, n.3, p.226-232, maio/jun. 2007.

LOTUFO, P. A.; BENSEÑSOR, I. M. Trends of stroke subtypes mortality in São Paulo, Brazil (1996-2003). **Arq. Neuropsiquiatr.**, v.63, n.4, p.951-955, 2005.

LOTUFO, P. A.; LOLIO, C. A. **Tendência da mortalidade por doença cerebrovascular no Estado de São Paulo, 1970-1989.** *Arq. Neuro. Psiquiatria*, v.51, p.441-446, 1993 apud LOTUFO, P. A. Mortalidade por doenças cerebrovasculares no Brasil. **Rev. Bras. Hipertens.**, v.7, n.9, p.387-391, out./dez. 2000.

LOTUFO, P. A. Mortalidade por doenças cerebrovasculares no Brasil. **Rev. Bras. Hipertens.**, v.7, n.9, p.387-391, out./dez. 2000.

LOTUFO, P. A. Por que não vivemos uma epidemia de doenças crônicas: o exemplo das doenças cardiovasculares? **Ciê. Saúde coletiva**. v.9, n.4, p.844-847, 2004.

LOTUFO, P. A. Revisão/atualização em hipertensão arterial: a mortalidade elevada associada à hipertensão no Brasil: um fator dietético? **J. Bras. Nefrol.**, v.18, n.3, p. 285-288, 1996.

LOTUFO, P. A. Stroke in Brazil: a neglected disease. **São Paulo Med. J.**, v.123, n.1, p.3-4, 2005.

LOTUFO, P. A. **As doenças cardiovasculares no Brasil**: estudo de caso da tendência da mortalidade no Estado de São Paulo 1970-1989. São Paulo, 1993. Dissertação (Mestrado em Medicina Preventiva) - Faculdade de Saúde Pública. Universidade de São Paulo, 1993 **apud** MATHIAS, T. A. F.; JORGE, M. H. P.; LAURENTI, R. Doenças cardiovasculares na população idosa. Análise do comportamento da mortalidade em município da região sul do Brasil no período de 1979 a 1998. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.38, n.6, p. 533-541, jun. 2004.

MAIA, F. O. M.; DUARTE, Y. A. O.; LEBRÃO, M. L. Análise dos óbitos em idosos no estudo SABE. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v.40, n.4, p.540-547, 2006.

MAIA, F. O. M. et al. Risk factors for mortality among elderly people. **Rev. Saúde Pública**, v.40, n.6, p.1-7, 2006.

MANSUR, A. P. et al. Tendência do risco de morte por doenças circulatórias, cerebrovasculares e isquêmicas do coração em treze estados do Brasil, de 1980 a 1998. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v.87, n.5, p.641-648, 2006.

MANSUR, A. P. et al. Tendência do risco de morte por doenças circulatórias, cerebrovasculares e isquêmicas do coração em 11 capitais do Brasil de 1980 a 1998. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.79, n.3, p.269-276, 2002.

MARAFON, L. P. et al. Cardiovascular mortality predictors in the oldest old. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.19, n.3, p.799-808, 2003.

MARCOPITO, L. F.; SHIRASSU, M. M. Mortalidade por infarto agudo do miocárdio e pelas doenças isquêmicas do coração no estado de São Paulo, 1980-1996. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.75, n.1, p.69-71, 2000.

MARTINS, M. R. L. Envelhecimento e saúde: um problema social emergente. Disponível em: <<http://www.ipv.pt/millennium/millennium27/14.htm>> Acesso em: 24 jul. 2007.

MASCARENHAS, R. S.; WILSON, D. Diabetes melito e saúde pública. **Arq. Hig. Saúde Pública**, v.28, p.31-41, 1963 **apud** LOTUFO, P. A. Por que não vivemos uma epidemia de doenças crônicas: o exemplo das doenças cardiovasculares? **Ciê. Saúde coletiva**. v.9, n.4, p.844-847, 2004.

MATHIAS, T. A. F.; JORGE, M. H. P.; LAURENTI, R. Doenças cardiovasculares na população idosa. Análise do comportamento da mortalidade em município da região sul do Brasil no período de 1979 a 1998. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.38, n.6, p. 533-541, jun. 2004.

MIRANDA, R. D. et al. Hipertensão arterial no idoso: peculiaridades na fisiopatologia, no diagnóstico e no tratamento. **Rev. Bras. Hipertens.**, n.9, n.3, p.293-298, jul./set. 2002.

MORAES, S. A.; RESENDE, M. H. V. de; FREITAS, I. C. M. Tendência de mortalidade por doença no município de Goiânia-Brasil na série histórica entre 1980 e 1994. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.74. n.6, p.493-497, 2000.

OLIVEIRA, G. M. M.; KLEIN, C. H.; SILVA, N. A. S. Mortalidade por doenças cardiovasculares em três estados do Brasil de 1980 a 2002. **Rev. Panam. Salud Pública**, v.19, n.2, p.85-93, 2006.

OLIVEIRA, G. M. M.; SILVA, N. A. S.; KLEIN, C. H. Mortalidade compensada por doenças cardiovasculares no período de 1980 a 1999 – Brasil. **Arq. Bras Cardiol.**, v.85, n.5, p.505-313, nov. 2005.

OMRAM, A. R. The epidemiologic transition in the Américas. Washington: PAHO-University of Maryland at College Park, 1996 apud FELICIANO, A. B.; MORAES, S.E. de. Demanda por doenças crônico-degenerativa entre adultos matriculados em uma unidade básica de saúde em São Carlos – SP. **Rev. Latino-am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.7, n.3, p.41-47, jul. 1999.

PAES, N. A. A geografia da mortalidade por causas dos idosos no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 12, 2000. **Anais...** v.1. Disponível em: <<http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/anais/>>. Acesso em: 30 set. 2007.

PEIXOTO, S.V. et al. Custos das internações hospitalares entre idosos brasileiros no âmbito do Sistema Único de Saúde. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v.13, n.4, p.139-146, out./dez. 2004.

PIRES, S. L.; GAGLIARDI, R.J.; GORZONI, M. L. Estudo das freqüências dos principais fatores de risco para acidente vascular cerebral isquêmico em idosos. **Arq. Neuropsiquiatr.**, v.62, n.3-B, p.844-851, 2004.

PUFFER, R. R.; GRIFFIT, G. W. **Características de la mortalidad urbana**. Washington, DC, Organización Panamericana de la Salud. Public. Cient., n.151, cap.5, 1968 apud LAURENTI, R.; BUCHALLA, C. M. Os mitos a respeito das doenças cardiovasculares. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.76, n.2, p.99-104, 2001.

RAMOS, L. R. Epidemiologia do envelhecimento. In: FREITAS, E. V. et al. **Tratado de geriatria e gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2002. p.72-78 apud MAIA, F. O. M. et al. Risk factors for mortality among elderly people. **Rev. Saúde Pública**, v.40, n.6, p.1-7, 2006b.

RAMOS, L. R.; VERAS, R. P.; KALACHE, A. **Envelhecimento populacional: uma realidade brasileira**. Rev. Saúde Pública, v.21, p.211-224, 1987 apud AMARAL, A.C.S. et al. Perfil de morbidade e de mortalidade de pacientes idosos hospitalizados. **Cad. Saúde Pública**, v.20, n.6, p.1617-1626, nov./dez. 2004.

SANTELLO, J. L. Revisão/Atualização em Hipertensão Arterial. **J. Bras. Nefrol.**, v.21, n.4, p.167-170, 1999.

SANTOS, J. L. F. Análise de sobrevida sem incapacidades. In: LEBRÃO, M. L., DUARTE, Y. A. O. **SABE – Saúde, bem-setar e envelhecimento**. O projeto SABE no município de São Paulo: uma abordagem inicial. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2003.

p.167-181 apud MAIA, F. O. M., DUARTE, Y. A. O., LEBRÃO, M. L. Análise dos óbitos em idosos no estudo SABE. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v.40, n.4, p.540-547, 2006.

SILVA, E. M. M da. et al. Enfermidades do paciente idoso. **Rev. Pesq. Bras. Odontoped. Clin. Integr.**, v.07, n.01, p.83-88, jan./abr. 2007.

SOUZA, M. F. M. et al. Análise de séries temporais da mortalidade por doenças isquêmicas do coração e cerebrovasculares, nas cinco regiões do Brasil, no período de 1981 a 2001. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.87, n.6, p.735-740, 2006.

STEFFENS, A. A. Epidemiologia das doenças cardiovasculares. **Rev. sociol. cardiol. RS**, v.12, n.3, p.5-15, set./out./nov./dez. 2003.

TADDEI, C. F. G.; RAMOS, L. R.; MORAES, J. C. Estudo multicêntrico de idosos atendidos em ambulatórios de cardiologia e geriatria de instituições brasileiras. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.69, n.5, p.227-333, 1997.

TAVARES, L. R. et al. Epidemiologia da insuficiência cardíaca descompensada em Niterói: Projeto EPICA - Niterói. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.82, n.2, p.121-124, fev. 2004.

TELAROLLI, R. J.; MACHADO, J. C. M. S.; CARVALHO, F. Perfil demográfico e condições sanitárias dos idosos em área urbana do Sudeste do Brasil. **Rev. Saúde Pública**, v.30, p.485-498, 1996 apud AMARAL, A.C.S. et al. Perfil de morbidade e de mortalidade de pacientes idosos hospitalizados. **Cad. Saúde Pública**, v.20, n.6, p.1617-1626, nov./dez. 2004.

VASCONCELOS, A. M. N. Causas de morte em idosos no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 14, 2004, Caxambú. **Anais...** Caxambú: ABEP, 2004. p.1-11.

VASCONCELOS, A. M. N. Causas múltiplas de morte: uma análise de padrões de mortalidade entre idosos. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 13, 2002, Ouro Preto. **Anais...** Ouro Preto: ABEP, 2002. p.1-16.

VERAS, R. P.; COUTINHO, E.; COELI, C. M. Transtornos mentais em idosos: a contribuição da epidemiologia. In: VERAS, R. P. (org.). **Terceira idade: desafios para o terceiro milênio**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará/Universidade Aberta de Terceira Idade/Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 1997. p.15-40 apud AMARAL, A.C.S. et al. Perfil de morbidade e de mortalidade de pacientes idosos hospitalizados. **Cad. Saúde Pública**, v.20, n.6, p.1617-1626, nov./dez. 2004.

WAJNGARTEN, M. et al. In: FRANKEN, R.A., TADDEI, C.F.G. (coords.). I Diretrizes do grupo de estudos em cardiogeriatría da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.79, supl. 1, 2002.

WOLINSKY, F. D.; JOHNSON, R. L.; STUMP, T. E. The risk of mortality among older adults over an eight-year period. **Gerontologist**, v.35, n.2, p.150-161, 1995 apud MAIA, F. O. M. et al. Risk factors for mortality among elderly people. **Rev. Saúde Pública**, v.40, n.6, p.1-7, 2006b.

ZAITUNE, M. P. A. et al. Hipertensão arterial em idosos: prevalência, fatores associados a práticas de controle no município de Campinas, São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v.22, n.2, p.285-294, fev. 2006.

ZALAVSKY, C.; GUS, I. Idoso. Doença cardíaca e comorbidades. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.79, n.6, p.635-639, 2002.

APÊNDICE - PROTOCOLO DE PESQUISA

1) Idade:

- a. 60 a 69 anos
- b. 70 a 79 anos
- c. 80 anos ou mais

2) Gênero:

- a. Masculino
- b. Feminino

3) Período:

- a. 1990 a 1993
- b. 1994 a 1997
- c. 1998 a 2001
- d. 2002 a 2005

4) Causas de morte:

- a. doenças cerebrovasculares (CID-9 430.0 a 438.9; CID-10 I60.0 a I69.9);
- b. doenças isquêmicas do coração (CID-9 410.0 a 414.9; CID-10 I20.0 a I25.9);
- c. outras formas de doenças do coração (CID-9 420.0 a 429.9; CID-10 I30.0 a I52.9, como as pericardites, endocardites, valvopatias não reumáticas, miocardites, cardiomiopatias, arritmias e insuficiência cardíaca);
- d. causas hipertensivas (CID-9 401.0 a 405.9; CID-10 I10.0 a I15.9);
- e. demais causas do aparelho circulatório (CID-9 390.0 a 398.9, 415.0 a 417.0, 440.0 a 448.9, 451.0 a 459.9; CID-10 I00.0 a I09.9, I26.0 a I28.9, I70.0 a I89.9, I95.0 a I99, como as doenças reumáticas e as vasculopatias).

ANEXO – Termo de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
FUNDAÇÃO SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DO PARÁ
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA****TERMO DE APROVAÇÃO**

A Comissão de Ética em Pesquisa analisou no dia 19 de setembro de 2006 o projeto de pesquisa intitulado “ **ÓBITOS POR DOENÇAS CARDIOVASCULARES ENTRE IDOSOS NO MUNICÍPIO DE BELÉM-PA** ” de autoria das discentes ALINE MARQUES NASCIMENTO, ANA JÚLIA SANTOS DOS SANTOS E LUCIANA MARQUES DA COSTA, orientadas pela Prof^a. Ms. CARLA MÉRCIA SOUZA DACIER LOBATO, obtendo **APROVAÇÃO** com autorização para desenvolvê-lo, na SESPA .

Belém, 17 de outubro de 2006.

Informo ainda, que V. As. Deverá apresentar relatório semestral (previsto para 01/10/07), anual e/ ou relatório final para este Comitê acompanhar o desenvolvimento do projeto (item VII.13.d. da Resolução n° 196/96 – CNS / MS).

Atenciosamente,

D^{ra}. Simone Regina S. S. Conde
Clinica Médica e Doenças Hepáticas
CRM 4791

Simone Conde
Dra. Simone Conde

Coordenadora do CEP