

**TEXTO PARA DISCUSSÃO N° 375**

**TAXAS DE MORTALIDADE ENTRE OS IDOSOS DE BELO HORIZONTE, 1996 E 2006:  
UMA BREVE ANÁLISE POR SEXO E PRINCIPAIS CAUSAS DE MORTE**

**Pamila C. Lima Siviero  
Fabíola da Silva Cabral  
Carla Jorge Machado**

**Novembro de 2009**

Ficha catalográfica

362.604298151	Siviero , Pamila C. Lima.
S624t	Taxas de mortalidade entre os idosos de Belo Horizonte, 1996 e 2006: uma breve análise por sexo e principais causas de morte / Pamila C. Lima Siviero; Fabíola da Silva Cabral; Carla Jorge Machado. – Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2009.
2009	
	18p. (Texto para discussão ; 375)
	1. Idosos – Belo Horizonte (MG). II. Morte – Causas – Belo Horizonte (MG). 2. I. Cabral, Fabíola da Silva. II. Machado, Carla Jorge. III. Universidade Federal de Minas Gerais. Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional. IV. Título. V. Série.
	CDD

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO E PLANEJAMENTO REGIONAL**

**TAXAS DE MORTALIDADE ENTRE OS IDOSOS DE BELO HORIZONTE, 1996 E 2006:  
UMA BREVE ANÁLISE POR SEXO E PRINCIPAIS CAUSAS DE MORTE**

**Pamila C. Lima Siviero**  
Doutoranda em Demografia – UFMG

**Fabíola da Silva Cabral**  
Bacharel em Ciências Econômicas UFMG

**Carla Jorge Machado**  
Professora do Departamento de Demografia - UFMG

**CEDEPLAR/FACE/UFMG  
BELO HORIZONTE  
2009**

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	6
2. ALGUNS ASPECTOS CONCEITUAIS NO ESTUDO DA MORTALIDADE.....	7
2.1. Aspectos Gerais.....	7
2.2. Algumas Causas de Óbitos e suas Especificidades.....	8
3. MATERIAL E MÉTODOS.....	9
4. RESULTADOS.....	10
5. CONCLUSÃO.....	15
6. REFERÊNCIAS .....	17

## **RESUMO**

A transição demográfica traz consigo alterações na estrutura etária e nos padrões de sobrevivência da população. No Brasil e em outras partes do mundo, em paralelo a esta transição, em função dos avanços da medicina, vem ocorrendo um aumento da esperança de vida e da longevidade dos idosos. Essa combinação ocasiona alterações no padrão de morbidade e mortalidade as quais podem ser mensuradas por medidas simples, tanto de morbidade e quanto de mortalidade. Neste trabalho são utilizados indicadores de mortalidade (taxas de mortalidade gerais para os idosos e específicas por grupos quinquenais, estratificadas por sexo) para a população idosa de 65 anos e mais em Belo Horizonte nos anos de 1996 e 2006. Verifica-se que (1) há uma tendência de redução das taxas de mortalidade da população idosa mais jovem entre homens e mulheres para causas de maior representatividade; (2) há alterações nas causas de morte identificadas no decorrer do período; (3) há especificidades de taxas de mortalidade e causas de acordo com o sexo. Finalmente, é importante destacar que é preocupante o fato de que causas de óbito mal definidas estejam entre as mais comuns em ambos os anos analisados, para homens e mulheres.

## **ABSTRACT**

In Brazil and all over the world, in parallel with the demographic transition, due to advances in medicine and health care, there has been an increase in the life expectancy and longevity of the elderly. This combination of factors causes changes in the pattern of morbidity and mortality which can be assessed by simple measures of both morbidity and mortality. In this study we used indicators of mortality (General mortality rates for the elderly and rates by age groups) for the elderly population 65 years and more Belo Horizonte in 1996 and 2006. The main results are that (1) there is a trend of decrease of mortality rates of the elderly among the younger men and women for the most represented causes of death, (2) most often causes of death changed during the period, (3) differences could be observed for males and for females. Finally, it is important to emphasize that it is worrisome that ill defined causes of death were among the most common causes for men and women.

*Classificação JEL: I19*

## 1. INTRODUÇÃO

A transição demográfica é um processo definido como a mudança de um regime de altos níveis de mortalidade e fecundidade para um regime de funções vitais de níveis reduzidos e taxas de crescimento pequenas e até mesmo negativas (Carvalho et al, 2001; Rios-Neto, 2005). Apesar de variações na data de início e no ritmo, com a queda dos níveis da mortalidade e a fecundidade permanecendo em níveis elevados, as populações experimentaram um período de taxas de crescimento muito elevadas. Em seguida, com a redução dos níveis de fecundidade, observa-se a desestabilização da estrutura etária e a redução da taxa de crescimento populacional, que resultará no envelhecimento da população. De uma maneira geral, no caso de países desenvolvidos, o processo começou antes e com uma velocidade menor do que tem sido observada em países em desenvolvimento (Carvalho, 2001).

No Brasil, a transição demográfica vem ocorrendo de maneira muito acelerada em função do rápido declínio da fecundidade em todo o território brasileiro que, por seu turno, vem acompanhada pelas alterações nos padrões de sobrevivência, com um declínio significativo da mortalidade. Tal processo vem desencadeando uma série de mudanças na distribuição etária populacional. O padrão de crescimento diferenciado por idade, baixo ou negativo no segmento jovem, médio ou baixo para a população em idade ativa e alto no contingente de idosos, produz uma mudança na estrutura etária, modificando a pirâmide populacional, a qual deixa de ser de base larga e topo estreito e se torna cada vez mais retangular (CARVALHO & WONG, 2006).

Em paralelo, apesar dos problemas apresentados no Brasil, como desigualdade de renda e pobreza, as conquistas da medicina propiciaram um aumento da longevidade. Esse aumento se deve aos avanços tecnológicos relacionados à saúde. As pessoas estão sujeitas a um menor risco de morte a cada idade e vivendo, em média, um número maior de anos (MENDES *et al.*, 2005).

A transição da estrutura etária reflete uma série de efeitos positivos, tanto nos serviços de educação e saúde voltados para as crianças, assim como, a diminuição da pressão demográfica por novos empregos na população em idade ativa. Porém, existem grandes desafios relacionados à população idosa (CARVALHO & WONG, 2006). Ainda existe uma enorme carência no aspecto político e social que dêem suporte a um envelhecimento saudável (MENDES *et al.*, 2005). Ademais, de acordo com as projeções existentes para as próximas décadas, o declínio da mortalidade no Brasil estará concentrado nas idades mais avançadas o que provocará uma aceleração do processo de envelhecimento populacional (CARVALHO & WONG, 2006).

O aumento da esperança de vida tem sido evidenciado pelos avanços tecnológicos relacionados à área da saúde nos últimos 60 anos, como as vacinas, o uso de antibióticos e quimioterápicos que tornaram possível a prevenção ou cura de muitas doenças (MENDES *et al.*, 2005). Contudo, sabe-se que o aumento da longevidade é, necessariamente, acompanhado pela maior incidência e prevalência de doenças não-transmissíveis, perda da independência funcional e da autonomia. Neste sentido, cada vez mais, serão necessárias ações, políticas e programas que acompanhem o aumento da demanda por serviços destinados a este segmento da população (CARBONI & REPPETTO, 2007).

A quantidade de anos vividos exerce influência direta no uso de serviços de saúde. Quanto maior a esperança de vida, maior será o tempo de participação dos idosos nos programas de seguridade social (TURRA & QUEIROZ, 2005). O desafio para a população idosa relaciona-se à necessidade de geração de recursos e de construção de infra-estrutura que permitam um envelhecimento ativo, o qual é sinônimo de uma vida saudável, participativa e com seguridade social (WONG & CARVALHO, 2006).

Ao mensurar as necessidades dos serviços de saúde, é preciso saber não somente os anos médios vividos, como também o estado de saúde da população em cada idade. Esta mensuração é importante na definição de políticas públicas específicas, que contribuam para o aumento dos anos vividos com saúde, assim como permite observar as tendências de saúde da população (CAMARGOS, 2004). Assim, é importante que indicadores de saúde possam ser utilizados para fornecer um panorama desse estado de saúde.

Com o envelhecimento da população, doenças não-transmissíveis tornam-se as principais causas de morbidade, de deficiências, e de mortalidade em todas as regiões do mundo (OMS, 2005). O aumento da esperança de vida ocasionou maior incidência e prevalência de doenças e condições não-transmissíveis, como hipertensão, diabetes, doenças pulmonares, mal de Alzheimer, dentre tantas outras (CARBONI & REPPETTO, 2007). As enfermidades não-transmissíveis são causas importantes e que exercem pressão sobre os serviços de saúde, levando, individualmente, a invalidez e baixa qualidade de vida (OMS, 2005). Cada vez mais os indivíduos morrem dessas doenças e não mais de agravos transmissíveis, de forma que os indicadores de mortalidade por causas têm sido alterados. As taxas de mortalidade por causa, doravante, são úteis nesse contexto.

Deste modo, o objetivo deste trabalho é estudar o comportamento da mortalidade no município de Belo Horizonte, para idosos de 65 anos e mais, por meio de uma análise descritiva de indicadores de mortalidade por sexo e causa de óbito. Contudo, antes que se possa analisar esses indicadores, a seção seguinte trata de estabelecer algumas bases conceituais para o estudo da mortalidade.

## **2. ALGUNS ASPECTOS CONCEITUAIS NO ESTUDO DA MORTALIDADE**

### **2.1. Aspectos Gerais**

A transição da estrutura etária traz mudanças na distribuição proporcional da população, nos padrões de morbidade e mortalidade. As enfermidades transmissíveis, observadas principalmente na população infanto-juvenil, são gradualmente substituídas pelas doenças não-transmissíveis, que atingem em maior medida a população idosa (HORIUCH, 1997; ALVES & MONTEIRO, 2000; OMRAM, 2005). Neste sentido, observa-se que este fenômeno, denominado de transição epidemiológica, traz consigo diferenciações nos padrões etários das mortes e da composição das causas de óbitos.

A idade é considerada um indicador adequado de vulnerabilidade à morte, uma vez que a probabilidade de um indivíduo morrer, por determinadas causas, pode variar muito com a idade (MAIA *et al.*, 2006). O sexo também altera a vulnerabilidade ao óbito entre os idosos, sendo que os homens experimentam maior probabilidade de morrer a cada idade comparativamente às mulheres. Vários fatores isolados ou associados fazem com que as mulheres vivam um número maior de anos que os homens. Entre eles, destaca-se o fato das mulheres procurarem mais os serviços de saúde do que os homens (o que facilita um diagnóstico e um conseqüente tratamento precoce), além do tabagismo e do consumo de álcool, que é menos freqüente entre as mulheres, sendo estes hábitos mais presentes na população masculina (MAIA *et al.*, 2006).

Neste trabalho, as causas de óbitos selecionadas para serem abordadas obedecem ao critério de maior representatividade para Belo Horizonte no ano de 2006. Com efeito, estimativas indicam que a população idosa ainda crescerá expressivamente nos próximos anos, especialmente em capitais, como Belo Horizonte. No Brasil, em 1996, a população idosa de 65 anos e mais representava 5,37% do total da população e em 2006 aumentou para 5,76% do total da população. Em Belo Horizonte, esse aumento ainda foi mais expressivo – em 1996 a população idosa de 65 anos e mais representava 5,56% e, em 2006, passou para 6,22% da população (BRASIL, [2009?a]). Deste modo, tendo estabelecido a necessidade de se estudar aspectos de saúde e mortalidade da população idosa e de um estudo como este para Belo Horizonte, o item seguinte discorre sucintamente sobre as causas de óbitos que serão abordadas.

## **2.2. Algumas Causas de Óbitos e suas Especificidades**

As doenças do aparelho circulatório ocorrem pelo entupimento dos vasos sangüíneos. Nesse caso, se associam aos componentes genéticos, ao estilo de vida e aos hábitos de alimentação. O fumo, o álcool, o estilo de vida sedentário e propício ao estresse, a obesidade, a alimentação excessiva em gorduras animais e carboidratos, estão como as principais causas deste tipo de doença (DOENÇAS..., [200-]). Dentre as causas específicas deste grupo destacam-se as doenças cerebrovasculares e as doenças isquêmicas do coração (BRASIL, [2009?b]).

A neoplasia maligna é a denominação dada a um conjunto de mais de cem doenças que têm em comum o crescimento desordenado de células que invadem os tecidos e órgãos, podendo espalhar-se para outras regiões do corpo. Suas causas também são variadas, podendo ser externas ou internas ao organismo, as quais são inter relacionadas. As causas internas são, na maioria das vezes, geneticamente pré-determinadas e estão ligadas à capacidade do organismo de se defender das agressões externas. As causas externas se relacionam ao meio ambiente e aos hábitos ou costumes próprios de um ambiente social e cultural (INCA, [200-]).

Assim como o aumento da esperança de vida, fatores como a urbanização e a industrialização contribuem para o aparecimento de um maior número de casos de câncer e atinge, predominantemente, indivíduos de faixas etárias mais avançadas (PAES, 2000). Dentre as principais neoplasias destacam-se a neoplasia da mama, e do cólon, reto e ânus para a população idosa feminina. Já para a população idosa masculina, destacam-se a neoplasia da próstata e da traquéia, brônquios e pulmões (BRASIL, [2009?b]).



As doenças do aparelho respiratório são aquelas que afetam os órgãos do sistema respiratório e, geralmente, têm suas origens no tabagismo, poluição, alergias e doenças que comprometem o sistema imunológico. A pneumonia e as doenças crônicas das vias aéreas inferiores se destacam como as principais doenças do aparelho respiratório (BRASIL, [2009?b]).

Uma vez estabelecida a importância do estudo da mortalidade por sexo e causas, a seção seguinte aborda a metodologia e as fontes utilizadas neste trabalho.

### **3. MATERIAL E MÉTODOS**

Com o objetivo de estudar o comportamento da mortalidade no município de Belo Horizonte, para idosos de 65 anos e mais, por meio de uma análise descritiva de indicadores de mortalidade, foram calculadas as seguintes taxas para a população masculina e feminina nos anos de 1996 e 2006:

- 1) Taxas de mortalidade para idosos de 65 anos e mais, discriminadas por sexo, para os anos de 1996 e 2006.
- 2) Taxas específicas de mortalidade para idosos de 65 a 69; 70 a 74; 75 a 79; 80 anos e mais. Estas taxas também foram discriminadas por sexo, para os anos de 1996 e 2006.
- 3) Taxas de mortalidade para idosos de 65 anos e mais, discriminadas por sexo e causas de morte, para os anos de 1996 e 2006, com base na Décima Classificação Internacional de Doenças (CID-10).
- 4) Para os cinco agrupamentos de causa de morte, baseados na CID-10, cujas taxas de mortalidade para idosos de 65 anos e mais foram as mais elevadas em 2006, para cada sexo, foram efetuadas análises mais detidas da evolução das taxas de mortalidade no período. Para cada sexo, foi criado um sexto agrupamento, denominado 'demais causas'.

No numerador de cada taxa foram utilizados números absolutos de óbitos nos dois anos considerados, 1996 e 2006. Os óbitos foram estratificados por idade (65 e mais; 65 a 69; 70 a 74; 75 a 79; 80 e mais), sexo, e causas de óbito, conforme a especificidade da taxa calculada. Já a população utilizada no denominador foi a população estimada para 1º de Julho de cada ano estudado, representando a aproximação de pessoas-anos vividos em cada ano. Estas estimativas foram obtidas tanto para o grupo etário agregado de 65 anos e mais, por sexo, quanto para os grupos etários 65 a 69; 70 a 74; 75 a 79; e 80 anos e mais, por sexo. As estimativas foram provenientes do sítio do Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Os dados de óbito, por sua vez, provieram do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), os dados de população de 1996 são oriundos da Contagem Populacional de 1996, e os de 2006, de estimativas preliminares para os anos intercensitários dos totais populacionais, obtidos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Na seção seguinte apresentam-se os resultados.

## 4. RESULTADOS

As TAB. 1 e 2 apresentam as taxas de mortalidade agregadas para a população feminina de 65 anos e mais, as taxas de mortalidade discriminadas por grupos etários quinquenais a partir dos 65 anos e as taxas de mortalidade por causa, agregadas segundo as causas cujas taxas de mortalidade eram as mais elevadas em 2006, adicionalmente ao grupo demais causas, para os anos de 1996 e 2006, respectivamente.

**TABELA 1**

**Taxa de mortalidade feminina (por mil pessoas-anos) por causas e grupo etário, Belo Horizonte, 1996**

Capítulo CID-10	Grupos de idades				
	65 a 69	70 a 74	75 a 79	80 e mais	65 e mais
II. Neoplasias (tumores)	4,2	6,1	7,4	12,2	6,8
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	1,2	1,8	2,8	6,0	2,6
IX. Doenças do aparelho circulatório	8,7	12,8	20,2	50,1	20,2
X. Doenças do aparelho respiratório	1,8	3,6	8,4	20,3	7,2
XVIII.Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	0,5	0,8	0,5	2,7	1,0
Demais Capítulos	3,2	4,8	8,9	15,3	7,1
Total	19,5	29,8	48,2	106,5	44,9

Fontes: BRASIL. Ministério da Saúde. Datasus. População residente – Minas Gerais. [2009?a]  
BRASIL. Ministério da Saúde. Datasus. Mortalidade – Minas Gerais. [2009?b]

**TABELA 2**

**Taxa de mortalidade feminina (por mil pessoas-anos) por causas e grupo etário, Belo Horizonte, 2006**

Capítulo CID-10	Grupos de idades				
	65 a 69	70 a 74	75 a 79	80 e mais	65 e mais
II. Neoplasias (tumores)	4,3	6,2	8,9	12,9	7,4
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	1,0	1,8	2,5	6,1	2,5
IX. Doenças do aparelho circulatório	4,9	9,9	17,1	44,5	16,8
X. Doenças do aparelho respiratório	1,2	2,9	5,3	19,9	6,3
XVIII.Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	1,2	1,1	2,4	5,1	2,2
Demais Capítulos	3,3	4,1	9,7	27,5	9,8
Total	15,9	25,9	45,8	115,9	45,0

Fontes: BRASIL. Ministério da Saúde. Datasus. População residente – Minas Gerais. [2009?a]  
BRASIL. Ministério da Saúde. Datasus. Mortalidade – Minas Gerais. [2009?b]

A TAB. 3 apresenta a variação percentual decorrente do período (1996 e 2006) entre as taxas calculadas para a população feminina:

**TABELA 3**

**Variação percentual da taxa de mortalidade feminina por causas e grupo etário, Belo Horizonte, 1996 a 2006 (em %)**

Capítulo CID-10	Grupos de idades				
	65 a 69	70 a 74	75 a 79	80 e mais	65 e mais
II. Neoplasias (tumores)	4,7%	2,2%	20,9%	5,3%	8,8%
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	-19,7%	0,7%	-12,0%	1,1%	-2,9%
IX. Doenças do aparelho circulatório	-43,3%	-22,7%	-15,5%	-11,2%	-16,9%
X. Doenças do aparelho respiratório	-37,4%	-20,7%	-37,1%	-1,8%	-12,4%
XVIII. Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	155,5%	42,4%	330,7%	91,8%	119,2%
Demais Capítulos	5,5%	-15,4%	9,2%	80,0%	38,3%
Total	-18,6%	-13,2%	-5,0%	8,8%	0,3%

Fontes: BRASIL. Ministério da Saúde. Datasus. População residente – Minas Gerais. [2009? a]  
BRASIL. Ministério da Saúde. Datasus. Mortalidade – Minas Gerais. [2009? b]

A taxa de mortalidade do grupo total de idosas, 65 anos e mais, por todas as causas, manteve-se aproximadamente constante entre os anos em estudo (TAB. 1 e 2). Entretanto, quando as taxas de mortalidade foram desagregadas por grupos etários quinquenais e principais causas de óbito, algumas observações podem ser feitas.

No que diz respeito à variação dos grupos etários, observa-se que a taxa de mortalidade, por todas as causas, aumentou com a idade nos dois anos em estudo. Variou de 19,5 óbitos por mil pessoas-anos de 65 a 69 anos a 106,5 óbitos por mil pessoas-anos de 80 anos e mais de idade em 1996, ao passo que, em 2006, a variação observada foi de 15,9 a 115,9 óbitos por mil pessoas-anos, nos mesmos grupos etários. Quando se comparam os dois anos, é possível observar que, com exceção do intervalo aberto (80 anos e mais), todas as taxas sofreram redução de 1996 para 2006. Este comportamento é esperado, visto, que se as taxas nas demais idades diminuíssem, necessariamente a taxa do grupo aberto deveria ter aumentado.

Quando as causas de óbitos são incluídas nas análises, mais algumas inferências podem ser feitas. Em primeiro lugar, observa-se que, assim como para todas as causas, as taxas de mortalidade das mulheres, pelas causas selecionadas, também aumentam com a idade, tanto em 1996 quanto em 2006, sendo que o maior risco de óbito esteve associado às mulheres mais idosas. As causas de óbito mais representativas entre as mulheres foram aquelas relacionadas às doenças do aparelho circulatório, cujas taxas alcançaram 50,1 óbitos por mil pessoas-anos em 1996 e 44,5 óbitos por mil pessoas-anos em 2006, seguidas pelas neoplasias, demais capítulos, doenças do aparelho respiratório e doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas (TABs. 1 e 2).

Comparando 1996 e 2006, é possível observar que o risco de óbito por doenças do aparelho circulatório, endócrinas e do aparelho respiratório reduziu-se para praticamente todos os grupos etários. Em contrapartida, as taxas de mortalidade por neoplasias e pelas demais causas aumentaram de 1996 para 2006 em todos os grupos etários analisados (TAB. 3). Vale ressaltar que, para os demais capítulos, o aumento foi expressivo para as mais idosas, 80%, sugerindo que alguma causa de óbito representativa entre as mulheres não foi considerada na análise.

Destaca-se também o que ocorreu com o grupo dos sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e laboratoriais, ou seja, as causas mal definidas. Embora sua representatividade no grupo das causas de óbito tenham sido relativamente pequena, este grupo foi o que apresentou o maior aumento relativo entre os anos em estudo (TAB. 3)

As TAB. 4 e 5 apresentam os dados para a população masculina seguindo os mesmos critérios de análise da população feminina, para os anos de 1996 e 2006.

**TABELA 4**

**Taxa de mortalidade masculina (por mil pessoas-anos) por causas e grupo etário, Belo Horizonte, 1996**

Capítulo CID-10	Grupos de idades				
	65 a 69	70 a 74	75 a 79	80 e mais	65 e mais
II. Neoplasias (tumores)	8,0	9,7	15,2	21,8	11,8
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	1,6	2,2	1,8	5,2	2,4
IX. Doenças do aparelho circulatório	16,5	23,1	36,8	56,0	27,6
X. Doenças do aparelho respiratório	4,5	7,4	13,7	29,3	10,6
XVIII.Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	0,9	0,7	1,1	3,6	1,3
Demais Capítulos	5,6	7,0	11,8	19,8	9,2
Total	37,1	50,0	80,4	135,6	62,8

**TABELA 5**

**Taxa de mortalidade masculina (por mil pessoas-anos) por causas e grupo etário, Belo Horizonte, 2006**

Capítulo CID-10 (2006)	Grupos de idades				
	65 a 69	70 a 74	75 a 79	80 e mais	65 e mais
II. Neoplasias (tumores)	6,8	11,8	14,8	23,6	12,2
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	1,3	1,7	2,9	5,9	2,4
IX. Doenças do aparelho circulatório	9,7	16,5	26,8	49,3	20,6
X. Doenças do aparelho respiratório	3,1	5,5	9,3	30,3	9,0
XVIII.Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	2,4	2,7	3,4	5,4	3,1
Demais Capítulos	4,8	9,7	15,3	33,3	12,4
Total	28,1	47,9	72,5	147,8	59,7

Fontes: BRASIL. Ministério da Saúde. Datasus. População residente – Minas Gerais. [2009?a]  
BRASIL. Ministério da Saúde. Datasus. Mortalidade – Minas Gerais. [2009?b]

A TAB. 6 apresenta a variação percentual decorrente do período (1996 e 2006) entre as taxas calculadas para a população masculina:

TABELA 6

Varição percentual da taxa de mortalidade masculina por causas e grupo etário, Belo Horizonte, 1996 a 2006 (em %)

Capítulo CID-10	Grupos de idades				
	65 a 69	70 a 74	75 a 79	80 e mais	65 e mais
II. Neoplasias (tumores)	-15,3%	22,2%	-2,4%	8,4%	3,4%
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	-19,7%	-21,6%	58,6%	13,3%	1,8%
IX. Doenças do aparelho circulatório	-40,9%	-28,7%	-27,1%	-11,8%	-25,3%
X. Doenças do aparelho respiratório	-32,4%	-25,4%	-32,3%	3,2%	-14,8%
XVIII. Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	176,1%	296,3%	205,5%	52,5%	145,6%
Demais Capítulos	-14,1%	38,1%	29,1%	67,9%	34,7%
Total	-24,2%	-4,3%	-9,8%	9,0%	-4,9%

Fontes: BRASIL. Ministério da Saúde. Datasus. População residente – Minas Gerais. [2009? a]  
BRASIL. Ministério da Saúde. Datasus. Mortalidade – Minas Gerais. [2009? b]

Para os homens, a taxa de mortalidade para o grupo total de idosos (65 anos e mais) foi reduzida entre os anos em análise, variando de 62,8 para 59,7 óbitos por mil pessoas-anos de 1996 a 2006. Com o intuito de entender de forma mais sistemática esta mudança, as taxas de mortalidade por grupos etários quinquenais e pelas principais causas de óbitos foram obtidas.

A taxa de mortalidade, por todas as causas, aumentou com a idade, tanto em 1996 quanto em 2006. Variou de 37,1 (65 a 69 anos) a 135,6 (80 anos e mais) óbitos por mil pessoas-anos em 1996 e de 28,1 a 147,8 óbitos por mil pessoas-anos em 2006, para os mesmos grupos etários. Quando se comparam os dois anos, é possível observar que as taxas diminuíram, em todos os grupos etários, exceto o último, sendo que a redução percentual foi maior no primeiro grupo etário (TAB. 6). O grupo etário aberto, 80 anos e mais, foi o único para o qual a taxa aumentou no período. Novamente, este comportamento era esperado, visto que as taxas nos demais grupos etários sofreram redução no período em questão.

Em seguida, os principais grupos de causas de óbito foram incluídos nas análises. Para as causas selecionadas, o risco de óbito também aumentou com a idade, em 1996 e 2006. As causas de morte mais representativas entre os homens são aquelas relacionadas ao aparelho circulatório, que apresentaram taxas elevadas quando comparadas às demais causas selecionadas para o estudo, em todos os grupos etários, tanto em 1996 quanto em 2006. Em seguida, destacam-se as neoplasias, as causas dos demais capítulos e as doenças do aparelho respiratório.

Entre 1996 e 2006, observa-se que o risco de óbito sofreu redução na maioria dos grupos etários por todas as causas de óbito selecionadas. No último grupo etário, entretanto, todas as taxas aumentaram, exceto aquela por doenças do aparelho circulatório (TAB. 6). Os maiores decréscimos percentuais foram observados para as doenças do aparelho circulatório e respiratório. Por outro lado, as taxas de mortalidade por neoplasia e demais capítulos, dos 70 a 74 anos, e doenças endócrinas e demais capítulos, dos 75 a 79 anos, aumentaram entre os anos em análise. Vale destacar que as causas mal definidas apresentaram os maiores ganhos relativos, embora sua representatividade no conjunto de causas seja pequena.

Ressalte-se, ainda, o aumento das taxas de mortalidade masculina pelos demais capítulos. Entre 1996 e 2006, tal aumento variou de 38,1%, para o grupo de 70 a 74 anos, a 67,9% para o grupo de 80 anos e mais (TAB. 6). De fato, este é um indício de que causas de óbito importantes não foram consideradas na presente análise.

A comparação da mortalidade de homens e mulheres indica que, em ambos os anos, os homens experimentam um maior risco de morrer do que as mulheres, na maioria dos grupos etários e causas de morte selecionadas (TAB. 1, 2, 4 e 5). Tais características podem ser observadas também nas TAB. 7 e 8, que apresentam a diferença entre as taxas específicas de mortalidade masculina e feminina para os anos de 1996 e 2006, respectivamente. Nos dois anos em análise, o risco de óbito medido pela taxa de mortalidade foi maior para as mulheres somente para doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas em alguns grupos etários (TAB. 7 e 8).

**TABELA 7**

**Diferença absoluta entre as taxas específicas de mortalidade masculina e feminina. Belo Horizonte, 1996**

Capítulo CID-10	Grupos de idades				
	65 a 69	70 a 74	75 a 79	80 e mais	65 e mais
II. Neoplasias (tumores)	3,9	3,6	7,9	9,6	4,9
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	0,4	0,4	-1,0	-0,8	-0,3
IX. Doenças do aparelho circulatório	7,8	10,3	16,6	5,8	7,5
X. Doenças do aparelho respiratório	2,7	3,7	5,3	9,1	3,4
XVIII.Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	0,4	-0,1	0,6	0,9	0,3
Demais Capítulos	2,4	2,2	2,9	4,6	2,1
Total	17,5	20,2	32,2	29,1	17,9

Fontes: BRASIL. Ministério da Saúde. Datasus. População residente – Minas Gerais. [2009?a]  
BRASIL. Ministério da Saúde. Datasus. Mortalidade – Minas Gerais. [2009?b]

**TABELA 8**

**Diferença entre as taxas específicas de mortalidade masculina e feminina. Belo Horizonte, 2006**

Capítulo CID-10	Grupos de idades				
	65 a 69	70 a 74	75 a 79	80 e mais	65 e mais
II. Neoplasias (tumores)	2,5	5,6	6,0	10,7	4,7
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	0,3	-0,1	0,4	-0,2	-0,1
IX. Doenças do aparelho circulatório	4,8	6,6	9,7	4,8	3,9
X. Doenças do aparelho respiratório	1,9	2,6	4,0	10,4	2,7
XVIII.Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	1,3	1,6	1,1	0,3	1,0
Demais Capítulos	1,4	5,6	5,5	5,8	2,6
Total	12,2	22,0	26,7	31,8	14,8

Fontes: BRASIL. Ministério da Saúde. Datasus. População residente – Minas Gerais. [2009?a]  
BRASIL. Ministério da Saúde. Datasus. Mortalidade – Minas Gerais. [2009?b]

No que diz respeito à taxa de mortalidade dos idosos (65 e mais) por todas as causas, observa-se que a taxa feminina permaneceu aproximadamente constante entre 1996 e 2006, ao passo que a masculina sofreu redução (TAB. 3 e 6). Tal diferença pode ser explicada pelo comportamento distinto das taxas por grupos etários e causas de óbitos selecionadas para análise. Quando estratificamos somente por grupos etários e não por causas de morte, observa-se que o comportamento das taxas foi semelhante para ambos os sexos: houve redução para os primeiros três grupos etários e aumento para os no último (TAB 3 e 6).

Quando as principais causas de óbito são analisadas, algumas diferenças puderam ser observadas entre mulheres e homens. Para o grupo total de idosos, 65 anos e mais, enquanto a taxa por doenças endócrinas metabólicas e nutricionais sofreu queda entre as mulheres, ela aumentou entre os homens (TAB 3 e 6). Quando as taxas foram desagregadas por grupos etários e causas de óbitos, observou-se que, para as mulheres, as taxas de mortalidade por neoplasia aumentaram em todos os grupos etários de 1996 a 2006, sobretudo entre 75 e 79 anos (TAB.3). Entretanto, entre os homens, dois grupos etários experimentaram redução da taxa de mortalidade por neoplasia (TAB. 6). Para as doenças endócrinas e metabólicas, a mortalidade feminina apresentou uma tendência de redução, em todos os grupos etários, no período (TAB. 3), ao passo que, entre os homens mais idosos, a mortalidade por tais doenças aumentou de forma expressiva (TAB. 6). A redução das taxas de mortalidade por doenças do aparelho circulatório, entre 1996 e 2006, foi observada de forma consistente, em homens e mulheres, em todos os grupos etários. O mesmo comportamento foi observado para as doenças do aparelho respiratório, com exceção da taxa de mortalidade dos homens mais idosos (80 e mais), que experimentou um aumento, embora pequeno. Nos demais capítulos e causas mal definidas, observa-se uma tendência semelhante das taxas masculinas e femininas (TAB. 3 e 6).

## **5. CONCLUSÃO**

Este estudo descreveu o perfil de mortalidade dos idosos de Belo Horizonte (65 anos e mais) segundo grupos de idade e causas de morte, por meio de taxas de mortalidade gerais, por sexo e por causa. Os resultados indicam que houve uma tendência de redução das taxas de mortalidade entre os idosos mais jovens, na maioria das causas selecionadas para análise, para ambos os sexos. Tal redução, por sua vez, esteve associada a uma maior concentração do risco de morte nas idades mais avançadas. Entre as mulheres, observou-se uma forte redução nas taxas de mortalidade por doenças do aparelho circulatório e respiratório, além do aumento da mortalidade por neoplasias, em todos os grupos etários, e demais causas, especialmente no último grupo. Entre os homens, observou-se a redução do risco de morte por doenças cardiovasculares e respiratórias, bem como um aumento, em alguns grupos etários, da mortalidade por doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas e demais capítulos, sobretudo nos dois últimos grupos etários. Para ambos os sexos observou-se, também, um aumento expressivo, no período, da mortalidade por causas mal definidas, embora as taxas sejam pequenas.

O envelhecimento populacional, conseqüente da transição da estrutura etária, acarreta uma série de conseqüências sociais, culturais e epidemiológicas. Embora o Brasil demonstre uma crescente preocupação com o envelhecimento populacional, observa-se o idoso excluído dos planos de ação governamentais (CARBONI & REPPETTO, 2007).

Os recursos que a sociedade tem que arcar para atender às necessidades específicas da população idosa devem ser quantificados com base em indicadores de saúde, sejam estes de morbidade ou de mortalidade. Ações, políticas e programas baseados nos direitos, necessidades, preferências e habilidades da população idosa (OMS, 2005) são necessários e devem ser concebidos com base em tais evidências.

Segundo Carvalho & Wong (2006) o conjunto de políticas deve ser condicionado pela estrutura etária da população. A razão de dependência dos idosos (RDI), que é um indicador de estrutura etária, permite mensurar a relação entre a população idosa (65 anos e mais) e a população em idade ativa (15 a 64 anos). Ao analisá-la em 1996 e 2006, verifica-se uma tendência crescente, resultado este esperado num contexto de envelhecimento populacional e aumento de longevidade. Em 1996 a RDI calculada foi para Belo Horizonte foi de 8,16, ou seja, havia 8,16 idosos para 100 pessoas em idade ativa, em 2006 a essa razão aumentou para 8,95 (BRASIL, [2009?a]).

Assim, face a este novo perfil populacional e epidemiológico, cresce a necessidade de qualificar os serviços de saúde e torná-los acessíveis a fim de promoverem a saúde, a prevenção de doenças, os cuidados primários de qualidade e os tratamentos de longo prazo (OMS, 2002). Finalmente, cabe ressaltar que, apesar da importância crucial das políticas na promoção da saúde do idoso assim como nas respectivas orientações nas reduções de risco, cabe ao indivíduo, de maneira particular, adotar estilos de vida que aumentem a qualidade de vida e estendam a sua longevidade.



## 6. REFERÊNCIAS

- ALVES, M. I. C.; MONTEIRO, M. F. G. Diferenciais na estrutura de mortalidade dos idosos nas regiões metropolitanas brasileiras. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 12., 2000, Caxambu. *Anais ...* [S.l.]: ABEP, 2000. v.1. Disponível em: <<http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/anais/pdf/2000/Todos/Diferenciais%20na%20Estrutura%20de%20Mortalidade%20dos%20Idosos....pdf>> Acesso em: 25 maio 2009.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Datasus. *Mortalidade – Minas Gerais*. [2009?b]. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obtmg.def>>. Acesso em: 12 maio 2009.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Datasus. *População residente – Minas Gerais*. [2009?a]. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?ibge/cnv/popmg.def>>. Acesso em: 12 maio 2009.
- CAMARGOS, M. C. S. *Estimativas de expectativa de vida livre de e com incapacidade funcional: uma aplicação do método de Sullivan para idosos paulistanos*, 2000. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2004. Disponível em: <[http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/1843/FACE69XMYL/1/mirela\\_castro\\_santos\\_camargos.pdf](http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/1843/FACE69XMYL/1/mirela_castro_santos_camargos.pdf)>. Acesso em: 15 nov. 2008.
- CARBONI, R. M.; REPPETTO, M. A. Uma reflexão sobre a assistência à saúde do idoso no Brasil. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, Goiânia, v. 9, n. 1, p. 251-260, jan./abr. 2007. Disponível em: <<http://www.fen.ufg.br/revista/v9/n1/v9n1a20.htm>>. Acesso em: 28 out. 2008.
- CARVALHO, J. A. M. de. *Para onde iremos: algumas tendências populacionais no século XXI*. *Revista Brasileira de Estudos de População*, v. 18, n.1/2, jan./dez. 2001, p. 7-13.
- CARVALHO, J. A. M.; WONG, L. L. R. A transição da estrutura etária da população brasileira na primeira metade do século XXI. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 3, p. 597-605, mar. 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2008000300013](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2008000300013)>. Acesso em: 25 nov. 2008.
- DOENÇAS no Brasil. In: *Sua pesquisa.com*. [200-]. Disponível em: <[www.suapesquisa.com/doencas/](http://www.suapesquisa.com/doencas/)>. Acesso em: 15 abr. 2009.
- HORIUCHI, S. *Epidemiological transitions in human history*. In: *Health and Mortality: Issues of Global Concern*. New York: United Nations, p. 54-71. Nov. 1997.
- MAIA, F. O. M. *et al.* Fatores de risco para mortalidade em idosos. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/nahead/ao5345.pdf>>. Acesso em 25 maio 2009.
- MENDES, M. R. S. S. B. *et al.* A situação social do idoso no Brasil: uma breve consideração. *Acta Paulista de Enfermagem*. São Paulo, v. 18, n. 04, p. 422-426, fev. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v18n4/a11v18n4.pdf>>. Acesso em: 17 set. 2008.

- MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Instituto Nacional do Câncer (INCA)*, [200-]. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/>>. Acesso em: 25 abr. 2009.
- OMRAN, A. R. *The epidemiologic transition: a theory of the epidemiology of population change*. The Milbank Quarterly, New York, v. 83, n. 4, p.731-757, Mar. 2005.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. *Envelhecimento ativo: um projeto de política de saúde*. Brasília, 2005. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/envelhecimento\\_ativo.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/envelhecimento_ativo.pdf)>. Acesso em: 15 maio 2008.
- PAES, N. A. A geografia da mortalidade por causas dos idosos no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 12., 2000, Caxambu. *Anais ...* [S.l.]: ABEP, 2000. v.1. Disponível em: < [http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/anais/pdf/2000/Todos/saut18\\_3.pdf](http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/anais/pdf/2000/Todos/saut18_3.pdf)> Acesso em: 25 maio 2009.
- RIOS NETO, E. L. G. . *Questões emergentes na demografia brasileira*. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2005 (Texto para Discussão).
- TURRA, C.M.; QUEIROZ, B.L. Las transferencias intergeneracionales y la desigualdad socioeconómica en Brasil: un análisis inicial. *Notas de Población*, Santiago de Chile, v. 80, n. 1, 2006. Disponível em: <[www.eclac.org/publicaciones/xml/4/25874/lcg2276-P3.pdf](http://www.eclac.org/publicaciones/xml/4/25874/lcg2276-P3.pdf)> Acesso em: 15 abr. 2009
- WONG, L.R. *Composição da população segundo distribuição espacial, sexo e idade*. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2004. Não publicado.
- WONG, L. L. R.; CARVALHO, J. A. O rápido processo de envelhecimento populacional do Brasil: sérios desafios para as políticas públicas. *Revista Brasileira de Estudos de População*, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 5-26, jan/jun. 2006. Disponível em: <[http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/rev\\_inf/vol23\\_n1\\_2006/vol23\\_n1\\_2006\\_3artigo\\_p5a26.pdf](http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/rev_inf/vol23_n1_2006/vol23_n1_2006_3artigo_p5a26.pdf)>. Acesso em: 17 out. 2008.