

## Perfil de mortalidade na região norte de Minas Gerais: 1997, 2001 e 2005<sup>1</sup>

### Profile of mortality in the north of Minas Gerais: 1997, 2001 and 2005

Maria Ivanilde Pereira Santos<sup>2</sup>

Antônio Gonçalves Maciel<sup>3</sup>

Andrea Maria Eleutério de Barros Lima Martins<sup>4</sup>

Elizabeth ferreira de Pádua Melo Franco<sup>5</sup>

Anderson Antônio de Faria<sup>6</sup>

Mara Lúcia Fernandes do Vale<sup>7</sup>

Raquel Conceição Ferreira<sup>8</sup>

João Felício Rodrigues Neto<sup>9</sup>

**Resumo:** Investigou-se a mortalidade no norte de Minas Gerais com base nos dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade, segundo principais grupos de causas, faixa etária e sexo, nos anos de 1997, 2001 e 2005. Nesses anos, as doenças do aparelho circulatório foram a principal causa de óbito, seguidas das neoplasias e das causas externas. Aproximadamente, 30% das causas foram “mal-definidas”. Entre as crianças, as principais causas foram as afecções perinatais, nos indivíduos de 15 a 54 anos as causas externas e naqueles com mais de 54 anos de idade prevaleceram as doenças do aparelho circulatório. Verificou-se maior mortalidade masculina. Os óbitos por causas externas foram mais frequentes entre os homens.

**Palavras-chave:** Mortalidade. Registros de Mortalidade. Saúde Pública.

**Abstract:** We investigated the mortality in the north of Minas Gerais based on data from Mortality Information System. The main causes of death, according age and sex, during 1997, 2001 and 2005 was studied. In these years, diseases of the circulatory system were the main cause of death, followed by neoplasms and external causes. Approximately 30% of the causes were "poorly defined". Among children, the main cause was perinatal conditions; in individuals from 15 to 54 years was external causes and in those with more than 54 years of age disease of circulatory system predominate. . There was higher mortality among men. The death for external cause was more frequent among men.

**Key words:** Mortality. Mortality Registries. Public Health.

---

1 Agradecimento: Apoio financeiro da FAPEMIG.

2 Mestre em Economia pela Universidade Federal de Minas Gerais. Professora da Universidade Estadual de Montes Claros.

3 Doutorando em Gestão pela UTAD-Universidade de Trás-os-Montes Alto Douro em Portugal. Professor da Universidade Estadual de Montes Claros.

4 Doutora em Saúde Pública - Epidemiologia pela UFMG. Professora de Epidemiologia do Departamento de Odontologia e do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da Unimontes. Professora recebe Bolsa de Incentivo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Tecnológico, destinada a Servidor Público Estadual.

5 Especialista em Docência em Educação Profissional. Professora dos cursos de graduação em Enfermagem e Medicina da Universidade Estadual de Montes Claros.

6 Acadêmico do curso de Medicina da Universidade Estadual de Montes Claros.

7 Acadêmica do curso de Medicina da Universidade Estadual de Montes Claros.

8 Doutora em Odontologia pela UFMG. Professora do Departamento de Odontologia e do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da Unimontes. Professora recebe Bolsa de Incentivo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Tecnológico, destinada a Servidor Público Estadual.

9 Doutor em Medicina Interna e Terapêutica pela Universidade Federal de São Paulo. Professor da Universidade Estadual de Montes Claros

## INTRODUÇÃO

As estatísticas de mortalidade constituem instrumento fundamental em saúde pública e importante subsídio para o conhecimento do perfil epidemiológico de uma população, elaboração de indicadores de saúde e conseqüente planejamento de ações desse setor (Laurenti, Mello-Jorge, Gotlieb, 2004). Em epidemiologia, representam uma das principais fontes de informação (Laurenti, 1974). A Saúde Pública no mundo tem tentado, através de estudos e pesquisas, conhecer as doenças e causas de morte que assolam a humanidade para, assim, combatê-las e preveni-las (Mello-Jorge, Laurenti, 1997).

O Brasil possui duas principais fontes responsáveis pela produção contínua das estatísticas de óbito. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) publica anualmente, desde 1974, seus resultados em “Estatísticas do Registro Civil” e o Ministério da Saúde disponibiliza seus dados pelo Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), desde 1975, em “Estatísticas de Mortalidade” (Paes, 2005). A cobertura é desigual no país, alcançando maiores índices nas regiões sul e sudeste e menores no norte do país (Paes, 2005).

Os sistemas de informação em saúde brasileiros são ferramentas estratégicas para gestão do sistema de saúde (Cavalini, Leon, 2007). As estatísticas de morbimortalidade sempre foram e continuam sendo a principal fonte de dados para se conhecer o perfil epidemiológico de uma área, analisar tendências, indicar prioridades, avaliar programas, entre outras finalidades. E a experiência tem mostrado que, apesar de não serem ainda totalmente corretas, as estatísticas de mortalidade tem sido de grande utilidade (Laurenti, Mello-Jorge, Gotlieb, 2004).

O sub-registro e o excesso de causas mal-definidas são limitações importantes às estatísticas e sua resolução poderia modificar a estrutura das causas e o total de óbitos (Mello-Jorge, Gawryszewski, Latorre, 1997; Cavalini, Leon, 2007). Apesar das limitações concatenadas à análise do perfil de mortalidade, ela permanece sendo de grande utilidade para detectar problemas de saúde pública e revelar tendências. Permite identificar causas de morte passíveis de intervenções preventivas, servindo como norte para ações no âmbito da saúde coletiva. Em função do desconhecimento da situação de saúde do norte de Minas Gerais, esse estudo foi proposto com o objetivo de investigar o perfil de mortalidade nessa região nos anos de 1997, 2001 e 2005.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo baseado em dados obtidos no Sistema de Informação sobre Mortalidade, do Ministério da Saúde, no site <http://www.datasus.gov.br>. Foram estudadas as causas de óbito no norte de Minas Gerais, para os anos de 1997, 2001 e 2005. O norte de Minas Gerais, neste trabalho, refere-se aos 86 municípios jurisdicionados pela Gerência Regional de Saúde de Montes Claros. Foram obtidos valores absolutos e relativos de óbitos e taxas de mortalidade por causas de morte para cada um dos anos estudados e, separadamente, por faixa etária e sexo. O cálculo foi feito com base no número de óbitos por causas definidas e no número total de óbitos, incluindo os casos por causas mal-definidas. A taxa de mortalidade foi calculada para cada 100.000 habitantes, considerando a população estimada pelo IBGE, disponível no site do DATASUS.

As causas foram definidas com base na Classificação Internacional de Doenças (CID): CID-9, para o ano de 1997 e CID-10 para os anos de 2001 e 2005. Os efeitos da mudança de CID-9 para CID-10 não foram considerados, pois as análises não consideraram o diagnóstico específico das doenças. As faixas etárias foram definidas com o objetivo de analisar as causas de morte nos primeiros anos de vida (0-14 anos), na vida adulta (15-54 anos) e na população idosa (>55). Foram apresentados o número absoluto e a proporção de óbitos nas três faixas etárias e por sexo, em 1997, 2001 e 2005.

## RESULTADOS

No ano de 1997, o SIM registrou um total de 6.046 óbitos na região norte de Minas Gerais, dos quais as doenças do aparelho circulatório foram as principais causas, representando 20,74% de todos os óbitos naquele ano (30,41% das causas definidas). Em 2001, foram registrados 6.141 óbitos e as doenças do aparelho circulatório foram novamente a causa mais freqüente, com 20,52% de todas as causas (30,33% das causas definidas). No ano de 2005, essas causas continuaram sendo as mais freqüentes, 22,22% do total de 7.021 óbitos (30,81% das definidas). As neoplasias constituem importante causa de óbito no norte de Minas Gerais. Elas foram a 3ª causa em 1997 e a 2ª em 2001 e 2005. As causas externas também foram de grande relevância, sendo a 2ª causa em 1997 e a 3ª em 2001 e 2005. As doenças do aparelho respiratório foram a quarta causa de óbito em 2001 e 2005, seguidas pelas doenças infecciosas e parasitárias. Em 1997,

as doenças infecciosas e parasitárias foram a quarta causa e as do aparelho respiratório a quinta (Tabela 1).

Tabela 1: Taxa de mortalidade, número absoluto e relativo de óbitos por grupos de causas definidas e número de causas mal-definidas na região norte de Minas Gerais, 1997, 2001 e 2005.

	1997			2001			2005		
	n	%	TAXA*	n	%	TAXA*	n	%	TAXA*
<b>CAUSAS DEFINIDAS</b>									
Doenças do aparelho circulatório	1254	30,41	91,45	1261	30,33	85,34	1560	30,81	101,02
Neoplasias	469	11,37	34,20	570	13,71	38,58	746	14,73	48,31
Causas Externas	564	13,68	41,13	456	10,97	30,86	717	14,16	46,43
Doenças do aparelho respiratório	390	9,46	28,44	416	10,00	28,15	409	8,08	26,49
Doenças infecciosas e parasitárias	432	10,48	31,51	416	10,00	28,15	407	8,04	26,36
Doenças do aparelho digestivo	246	5,97	17,94	261	6,28	17,66	310	6,12	20,07
Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	150	3,64	10,94	211	5,07	14,28	230	4,54	14,89
Doenças do sistema nervoso	74	1,79	5,4	64	1,54	4,33	87	1,72	5,63
Doenças do aparelho geniturinário	66	1,60	4,81	60	1,44	4,06	95	1,88	6,15
Demais definidas	479	11,61	34,93	443	10,65	29,98	502	9,92	32,51
<b>Total de causas definidas</b>	<b>4124</b>	<b>100,00</b>	<b>300,76</b>	<b>4158</b>	<b>100,00</b>	<b>281,40</b>	<b>5063</b>	<b>100,00</b>	<b>327,86</b>
<b>TODAS AS CAUSAS</b>									
Causas definidas	4124	68,21	300,76	4158	67,66	281,40	5063	72,11	327,86
Causas mal-definidas	1922	31,79	140,17	1987	32,34	134,48	1958	27,89	126,79
<b>Total todas as causas</b>	<b>6046</b>	<b>100</b>	<b>440,93</b>	<b>6145</b>	<b>100</b>	<b>415,87</b>	<b>7021</b>	<b>100</b>	<b>454,65</b>

\* Por 100.000 habitantes

Nos primeiros anos de vida, as afecções perinatais foram as principais causas de morte, com 276 (42,72%) óbitos em 1997, 267 (46,68%) em 2001 e 226 (43,13%) em 2005. Dos 15 aos 54 anos, em 1997 e 2001, as causas externas foram as principais causas de óbito, seguidas pelas doenças do aparelho circulatório. Em 2005, a faixa etária analisada foi dos 15

aos 49, mantendo-se a ordenação das causas. A partir dos 55 anos, em 1997 e 2001, e dos 50 anos em 2005, as doenças do aparelho circulatório foram as principais responsáveis pelos óbitos no norte de Minas Gerais, com diferença importante para a segunda colocada, as neoplasias. Nessa faixa etária, as causas externas tiveram menor relevância (Tabelas 2).

Tabela 2: Distribuição dos grupos de causas definidas e mal-definidas de morte por faixa etária no norte de Minas Gerais, 1997, 2001 e 2005

FAIXA ETÁRIA ANO	0-14						15-54						>55					
	1997		2001		2005		1997		2001		2005		1997		2001		2005	
	n	%	n	%	N	%	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>CAUSAS DEFINIDAS</b>																		
Doenças do aparelho circulatório	9	1,39	15	2,62	8	1,53	306	23,27	296	23,42	290	18,23	920	43,38	950	40,91	1262	42,81
Causas externas	63	9,75	42	7,34	63	12,02	398	30,27	315	24,92	513	32,24	97	4,57	99	4,26	141	4,78
Neoplasias	19	2,94	18	3,15	21	4,01	123	9,35	148	11,71	212	13,32	326	15,37	404	17,40	513	17,40
Doenças infecciosas e parasitárias	92	14,24	64	11,19	49	9,35	145	11,03	136	10,76	154	9,68	190	8,96	216	9,30	204	6,92
Doenças do aparelho respiratório	65	10,06	52	9,09	33	6,30	70	5,32	91	7,20	46	2,89	250	11,79	273	11,76	330	11,19
Afecções período perinatal	276	42,72	267	46,68	226	43,13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doenças do aparelho digestivo	14	2,17	15	2,62	11	2,10	101	7,68	114	9,02	139	8,74	128	6,03	132	5,68	160	5,43
Demais causas (definidas)	108	16,72	99	17,31	113	21,56	172	13,08	164	12,97	237	14,90	210	9,90	248	10,68	338	11,47
<b>Total de causas definidas</b>	<b>646</b>	<b>100</b>	<b>572</b>	<b>100</b>	<b>524</b>	<b>100</b>	<b>1315</b>	<b>100</b>	<b>1.264</b>	<b>100</b>	<b>1.591</b>	<b>100</b>	<b>2121</b>	<b>100</b>	<b>2.322</b>	<b>100</b>	<b>2948</b>	<b>100</b>
<b>TODAS AS CAUSAS</b>																		
Causas definidas	646	88,49	572	84,37	524	88,96	1315	74,13	1.264	67,92	1.591	74,31	2121	61,42	2.322	64,39	2948	68,72
Causas mal definidas	84	11,51	106	15,63	65	11,04	459	25,87	597	32,08	550	25,69	1332	38,58	1.284	35,61	1342	31,28
<b>Total todas as causas</b>	<b>730</b>	<b>100</b>	<b>678</b>	<b>100</b>	<b>589</b>	<b>100</b>	<b>1774</b>	<b>100</b>	<b>1.861</b>	<b>100</b>	<b>2.141</b>	<b>100</b>	<b>3453</b>	<b>100</b>	<b>3.606</b>	<b>100</b>	<b>4290</b>	<b>100</b>

Nos três anos analisados, a mortalidade no sexo masculino foi maior, com 8.564 óbitos (59.0%). Ao se analisar os grupos de óbitos, os resultados sugerem uma distribuição heterogênea entre os sexos. O número de óbitos por causas externas, doenças res-

piratórias foi maior entre os homens e as mortes por doenças do aparelho circulatório, endócrinas, nutricionais e metabólicas foram mais frequentes entre mulheres (Tabela 3).

Tabela 3: Distribuição dos grupos de causas de morte por sexo, no norte de Minas Gerais, 1997 e 2001

Ano	1997				2001				2005			
	Masc.	%	Fem.	%	Masc.	%	Fem.	%	Masc.	%	Fem.	%
<b>CAUSAS DEFINIDAS</b>												
Doenças do aparelho circulatório	668	25,23	585	31,5	698	26,19	562	29,59	819	25,19	741	33,39
Neoplasias (tumores)	270	10,20	199	10,7	313	11,74	257	13,53	445	13,69	301	13,56
Causas externas	458	17,30	106	5,70	372	13,96	84	4,42	580	17,84	137	6,17
Doenças do aparelho respiratório	217	8,19	173	9,31	223	8,37	193	10,16	238	7,32	171	7,71
Infecciosas e parasitárias	258	9,74	174	9,32	239	8,97	177	9,32	222	6,83	185	8,34
Doenças do aparelho digestivo	153	5,78	93	5,00	174	6,53	87	4,58	198	6,09	112	5,05
Endócrinas, nutricionais e metabólicas	66	2,49	84	4,52	102	3,83	109	5,74	107	3,29	123	5,54
Doenças do sistema nervoso	47	1,77	27	1,45	38	1,43	26	1,37	48	1,48	39	1,76
Doenças do aparelho geniturinário	40	1,51	26	1,40	37	1,39	23	1,21	57	1,75	38	1,71
Demais definidas	471	17,79	392	21,1	469	17,60	381	20,06	537	16,52	372	16,76
<b>Todas as causas definidas</b>	<b>2.648</b>	<b>100</b>	<b>1.859</b>	<b>100</b>	<b>2.665</b>	<b>100</b>	<b>1.899</b>	<b>100</b>	<b>3.251</b>	<b>100</b>	<b>2.219</b>	<b>100</b>
<b>TODAS AS CAUSAS</b>												
Causas definidas	2.648	75,9	1.859	69,1	2.665	69,7	1.899	69,7	3.251	73,9	2.219	73,3
Mal definidas	1.086	29,1	833	30,9	1160	30,3	825	30,3	1.150	26,1	807	26,7
<b>Total todas as causas</b>	<b>3.734</b>		<b>2.692</b>	<b>100</b>	<b>3.825</b>	<b>100</b>	<b>2.724</b>	<b>100</b>	<b>4.401</b>	<b>100</b>	<b>3.026</b>	<b>100</b>

## DISCUSSÃO

Esse trabalho busca realizar um diagnóstico das causas de mortalidade da população do norte de Minas, utilizando-se de informações existentes nos bancos de dados nacionais. As vantagens de estudos como estes são o seu baixo custo e a possibilidade de comparações ao longo do tempo. Por outro lado, eles são limitados às informações disponíveis e à qualidade dessas informações. Entre as limitações estão a sub enumeração de óbitos e a grande proporção de óbitos por causas mal-definidas. Esses problemas podem ser resultantes de limitações do conhecimento médico, erros de diagnósticos, deficiências no preenchimento da declaração de óbito e por erros na codificação de causas ou em outras etapas do processamento. Outro problema das estatísticas de mortalidade é a unicausalidade registrada, pois os dados são baseados no atestado de óbito que, apesar de permitir que várias doenças sejam relatadas, apenas uma é selecionada para as estatísticas, a denominada causa básica de morte (Laurenti, Buchalla, 2000). Há ainda críticas de que as doenças crônicas de baixa letalidade praticamente não aparecem nas estatísticas de mortalidade (Laurenti, Mello-Jorge, Gotlieb, 2004).

A qualidade dos dados foi comprometida nos anos analisados, pois cerca de um terço de todas as causas foram mal-definidas. Nos estudos de mortalidade é comum a presença de causas mal-definidas, sendo consideradas aceitáveis proporções entre 4% a 6% (Laurenti, Mello-Jorge, Gotlieb, 2004). A proporção de óbitos por causa mal-definida ou ignorada, entre todos os óbitos ocorridos, tem sido um dos indicadores utilizados para avaliar a qualidade da informação sobre causas de morte. O grupo de causas mal-definidas reduziu 58% entre 1980 e 2005 no Brasil (Barreto, Carmo, 2007). Portanto, deve-se empreender um esforço no norte de Minas Gerais para reclassificação das causas de óbitos com o intuito de reduzir a quantidade de mal-definidas.

As doenças do aparelho circulatório foram as principais causas de óbito, em consonância com os dados de morbimortalidade registrados no país. No Brasil, elas tiveram crescimento percentual importante, passando de 11,18% em 1930 para 31,3% em 1999 (Carmo, Barreto, Silva Júnior, 2003). Esses dados provavelmente refletem a melhoria das condições sanitárias, pois o inverso foi observado para as doenças infecciosas, que representavam 45,7%

das causas de óbito em 1930, passando para 5,9% em 1999 (Carmo, Barreto, Silva Júnior, 2003) e 5,2% em 2005 (Barreto, Carmo, 2007). Vale ressaltar que as mortes por doenças do aparelho circulatório são, em sua maioria, modificáveis por ações possíveis na atenção primária, como incentivo a hábitos de vida mais saudáveis, controle rigoroso da pressão arterial, da dislipidemia e do diabetes melitus.

As neoplasias aumentaram gradativamente sua participação entre as principais causas de morte, de 1997 para 2005, acompanhando tendência semelhante à observada no Brasil (Inca, 2007). A mortalidade por câncer no Brasil representou 11,6% em 1997, 12,6% em 2001 e 14,2% em 2005, resultados muito semelhantes aos observados no norte de Minas Gerais (Inca, 2007). Mesmo sem detalhar o diagnóstico específico de cada grupo de causas, para as neoplasias pode-se dizer que a maior parte é passível de redução por meio de ações preventivas, portanto exequível em cuidado primário. Nesse aspecto podemos citar: controle do tabagismo, prevenção do câncer de colo do útero, do câncer de próstata, dentre outros, cuja prevenção é, de certo modo, simples, pouco dispendiosa e eficaz.

Nos anos de 2001 e 2005, as causas externas ocuparam o terceiro lugar entre todas as causas de morte. As causas externas são responsáveis por grande parte da mortalidade, em praticamente todos os países do mundo (Mello-Jorge, Gawryszewski, Latorre, 1997) e, no Brasil, são consideradas importantes desde o início da década de 80 (Carmo, Barreto, Silva Júnior, 2003). Apesar de, no presente estudo, não terem sido detalhados os tipos de causas externas, estudos anteriores mostraram que, dentre elas, os acidentes de trânsito e homicídios representam mais da metade das mortes (Dados, 1985). Acredita-se que no norte de Minas, o cenário não seja diferente. Entretanto, para essa afirmativa, seria necessário um estudo das diferentes causas externas. As mortes por homicídios tem sido apontadas como um indicador da violência, relacionada, entre outros processos, com a intensificação das desigualdades sócio-econômicas (Lima, Ximenes, 1991). Outros trabalhos tem citado a possível associação das altas taxas de homicídio com o processo de urbanização, pobreza, tráfico de drogas, enfrentamentos raciais-étnicos, mudanças na estrutura familiar, conflitos armados, entre outros (Souza, 1994).

Entende-se que a violência social sob a perspectiva da saúde abranja um leque muito amplo, englobando questões da morbidade que a acompanha e é muito mais extensa que a violência fatal. Além das mortes violentas atribuíveis a um acidente ou homicídio, ocorrem muitas outras lesões não mortais geradoras de sequelas e incapacidades prematuras diversas, o que aponta para um alto custo social para vivências violentas. Porém, a maioria dos eventos violentos e dos traumatismos podem ser enfrentados, prevenidos e evitados. Pode-se dizer também que, dentre todas as causas, essa é sem dúvida a que menos pode ser modificada pela atenção primária à saúde, estando muito mais relacionada a características sócio-econômicas de cada população.

Cumprido destacar a persistência de um percentual elevado de participação das causas infecciosas e parasitárias em nosso meio. Isso pode estar relacionado às características sociais e sanitárias do Norte de Minas Gerais, já que as doenças transmissíveis guardam estreita relação com as condições sociais e econômicas de indivíduos e populações (Teixeira et al., 2002). O norte de Minas deve acompanhar a realidade brasileira no que tange à ocorrência das doenças transmissíveis, novas doenças foram introduzidas, a exemplo da aids e de outras que apresentam elevada velocidade de disseminação. Doenças “antigas”, como a cólera e a dengue, ressurgiram e endemias importantes, como a tuberculose e as meningites, continuam persistindo, fazendo com que esse grupo de doenças represente um importante problema de saúde da população. Esse cenário reflete as transformações sociais ocorridas a partir da década de setenta, caracterizadas pela urbanização acelerada, migração, alterações ambientais e facilidades de comunicação entre continentes, países e regiões, entre outros fatores que contribuíram para o delineamento do atual perfil epidemiológico das doenças transmissíveis em todo o mundo. No Brasil, os diversos estudos sobre a situação de saúde da população apontam para a ocorrência, no final do século XX, de declínio nas taxas de mortalidade devido às Doenças Infecciosas e Parasitárias (DIP) e, em especial, às Doenças Transmissíveis, para as quais se dispõe de medidas de prevenção e controle. Por exemplo, a mortalidade por DIP, em 1930, era responsável por 45,7% de todos os óbitos do país. Em 1980, esse percentual era de 9,3% e, no ano de 2005, já se encontrava em 5,2%.

Observa-se, que os valores de mortalidade por DIP em 2005, no norte de Minas (8,5%), foram ligeiramente maiores aos brasileiros, cujas causas devem ser melhor estudadas, para que ações específicas possam ser direcionadas. (Brasil, 2008).

A distribuição das doenças foi diferente nas faixas etárias estudadas, sugerindo relação de alguns grupos de causas de morte com a idade, como: algumas afecções originadas no período perinatal para os menores de um ano; as causas externas para os indivíduos com idade entre 15 e 54 anos e as doenças do aparelho circulatório para a população maior de 55 anos. A importância da mortalidade perinatal se reflete no fato de essas causas isoladamente serem responsáveis pela maioria das causas até os 14 anos de idade. Entre adolescentes e adultos, houve predomínio de óbitos por causas externas, que foram também mais comuns entre homens. Esse grupo provavelmente está mais sujeito aos fatores de risco para mortes violentas. Nesse estudo, ficou evidente o aumento no percentual de mortes por doenças do aparelho circulatório com a idade. A maior mortalidade por essas causas entre adultos e idosos pode ser devida, pelo menos em parte, à presença de fatores de risco modificáveis como o fumo, inatividade física, obesidade, dislipidemia e controle inadequado da hipertensão e do diabetes (Lima Costa et al., 2000). Programas de promoção da saúde para identificação e tratamento de indivíduos hipertensos e diabéticos podem contribuir para a redução de óbitos devido à essas causas.

As causas de óbito variaram entre os gêneros e houve uma sobremortalidade masculina. Embora as doenças do aparelho circulatório tenham sido as principais causas de morte, tanto em homens como em mulheres, outras causas tiveram predileção bem estabelecida. Isso ocorreu com as causas externas e doenças do aparelho respiratório que acometeram em maior proporção os homens. A sobremortalidade masculina também foi relatada em 1998 no município de Belo Horizonte (Rezende, Sampaio, Ishitani, 2004). A maioria dos indicadores tradicionais de saúde demonstra, com clareza, a existência desse diferencial, sendo maior a mortalidade masculina em praticamente todas as idades e para quase a totalidade das causas (Laurenti, Mello-Jorge, Gotlieb, 2005).

A taxa elevada de causas mal-definidas sugere deficiência na assistência médica na região. Apesar dessa elevada taxa e da existência de sub-registro e subnotificação, os dados disponibilizados pelo SIM são de grande valia no fornecimento de informações em saúde. Verifica-se a necessidade de melhorias no sistema de informação sobre mortalidade na região, sugerindo-se dois caminhos para a melhoria dos indicadores de saúde do norte de Minas. O primeiro seria a busca da otimização das informações que fomentam os bancos de dados, para que se tornem mais fidedignos e com maior cobertura. Para isso, há necessidade de mudanças na formação médica e de fiscalização freqüente das informações disponibilizadas. O segundo, mas não menos importante, é a utilização diligente daqueles indicadores para nortear ações em saúde, atuando sobre as causas de óbito que podem ser prevenidas.

## REFERÊNCIAS

- BARRETO, M.L.; CARMO, E.H. Padrões de adoecimento e de morte da população brasileira: os renovados desafios para o Sistema Único de Saúde. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v.12, p.1779-90, 2007.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Doenças infecciosas e parasitárias*. 7 ed. Brasília: Ministério da Saúde. 1998. 374p.
- CARMO, E.H.; BARRETO, M.L.; SILVA JÚNIOR, J.B. Mudanças nos padrões de morbimortalidade da população brasileira: os desafios para um novo século. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v.12, n.2, p.63-75, jun. 2003.
- CAVALINI, L.T.; LEON, A.C.M.P. Correção de sub-registros de óbitos e proporção de internações por causas mal definidas. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v.41, n.1, p.85-93, 2007.
- DADOS, 1985. Mortalidade por causas externas no Brasil – 1980 apud LIMA, M. L.; XIMENES, R. Violência e morte: diferenciais de mortalidade por causas externas no espaço urbano do Recife, 1991. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 4, p. 829-840, out./dez. 1998.
- INCA. Atlas de mortalidade por câncer. Disponível em: <http://mortalidade.inca.gov.br/prepararModulo00.action>. Acesso em: 20 jan. 2008.
- LAURENTI, R. A análise da mortalidade por causas básicas e por causas múltiplas. *Revista de Saúde Pública, São Paulo*, v.8, n.4, p. 421-35, out./dez. 1974.
- LAURENTI, R.; BUCHALLA, C.M. A elaboração de estatísticas de mortalidade segundo causas múltiplas. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v.3, n.1-3, p. 21-28, dez. 2000.
- LAURENTI, R.; MELLO-JORGE, M.H.P.; GOTLIED, S.L.D. A Confiabilidade dos dados de mortalidade e morbidade por doenças crônicas não transmissíveis. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 9, n.4, p. 909-20, 2004.
- LAURENTI, R.; MELLO-JORGE, M.H.P.; GOTLIEB, S.L.D. Perfil epidemiológico da morbi-mortalidade masculina. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v.10, n.1, p. 35-46, 2005.
- LIMA-COSTA, M. F. F. et al. Diagnóstico da situação da saúde da população idosa brasileira: um estudo da mortalidade e das internações hospitalares. *Informe Epidemiológico do SUS*. v. 9, n. 1, p. 23-41, 2000.
- LIMA, M. L.; XIMENES, R. Violência e morte: diferenciais de mortalidade por causas externas no espaço urbano do Recife, 1991. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 4, p. 829-840, out./dez. 1998.
- MELLO-JORGE, M.H.P.; LAURENTI, R. Apresentação. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v.31; n.4, p.1-4, ago. 1997.
- MELLO-JORGE, M.H.P.; GAWRYSZEWSKI, V.P.; LATORRE, M.R.D.O. Análise dos dados de mortalidade. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v.31, n.4, p. 5-25, ago. 1997.
- PAES, N.A. Avaliação da cobertura dos registros de óbito dos estados brasileiros em 2000. *Revista Saúde Pública*, São Paulo, v.39, n.6, p.882-90, dez. 2005.

REZENDE, E.M.; SAMPAIO, I.B.M.; ISHITANI, L.H. Causas múltiplas de morte por doenças crônico-degenerativas: uma análise multidimensional. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.20, n.5, p.1223-1231, 2004.

SOUZA, E. R. Homicídios no Brasil: o grande vilão da saúde pública na década de 80. *Cadernos de Saúde*

*Pública*, Rio de Janeiro, v. 10, suppl. 1, p. 45-60, 1994.

TEIXEIRA, M. G. et al. Mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias em Salvador - Bahia: evolução e diferenciais intra-urbanos segundo condições de vida. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 35, n. 5, p. 491-497, set-out, 2002.