

# Perfil de mortalidade na região norte do estado de Minas Gerais no ano de 1997<sup>1</sup>

## Mortality's profile in the north of Minas Gerais in 1997

Antônio Gonçalves Maciel<sup>2</sup>

Maria Ivanilde Pereira Santos<sup>3</sup>

Andréa Maria Eleutério Barros Lima Martins<sup>4</sup>

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

Mara Lúcia Fernandes do Vale<sup>6</sup>

**Resumo:** O trabalho refere-se a uma análise do perfil de mortalidade na Região Norte do Estado de Minas Gerais no ano de 1997, quando se tornou mais vigorosa a municipalização da saúde na região. O principal objetivo do trabalho é identificar o padrão de mortalidade, considerando os óbitos informados e registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM do Ministério da Saúde, por capítulo da Classificação Internacional de Doenças - CID, e por Grupos de Causas, no ano de 1997. Para tanto, foram calculadas as taxas de mortalidade geral e proporcional e analisadas segundo sexo e faixa etária. Como principais resultados, observou-se que o padrão de mortalidade na região é homogêneo e que as causas de morte que geram maiores perdas sociais para a população norte-mineira são as ligadas às doenças do aparelho circulatório, as doenças ligadas às causas externas e as neoplasias, seguidas pelas doenças infecciosas e parasitárias. Merece destaque ainda o fato de um terço das mortes ocorridas na região, no ano de 1997, estarem relacionadas às causas mal definidas.

**Palavras-chave:** Perfil de mortalidade, grupos de causas, saúde, perdas sociais, Norte de Minas Gerais

**Abstract:** This report is an analysis of the mortality's profile in the north of Minas Gerais in 1997, when the municipalization became much more vigorous in the region. The main aim of this report is to identify the mortality's standard in the region, regarding the deaths informed and registered by chapter of the International Disease Classification (IDC) and by group of causes in the Ministry of Health's Mortality Information System. In order to do that, we evaluated the general and proportional mortality rate. They were analyzed by sex and age range. The main result was a smooth mortality pattern in the region. The mortality causes, responsible for most of the social loss for the population of the region, were coronary heart disease, external causes and cancer, followed up by infectious and parasite diseases. Stand out still the fact that one third of the death in the region in 1997 was associated with poorly defined causes.

**Key words:** Mortality's profile, group of causes, health, social loss, north of Minas Gerais

---

<sup>1</sup> Projeto financiado pela FAPEMIG.

<sup>2</sup> Mestre em Saúde Pública – UFMG, Prof. do Dep. de Política e Ciências Sociais da Unimontes; *e-mail*: antoniomaciel@hotmail.com.

<sup>3</sup> Mestre em Economia CEDEPLAR/UFMG, Prof<sup>a</sup>. do Departamento de Economia de Unimontes.

<sup>4</sup> Professora do curso de odontologia da UNIMONTES, mestre em saúde pública, doutoranda em saúde pública - UFMG.

<sup>5</sup> Especialista em Saúde Pública, Prof<sup>a</sup>. do Departamento de Enfermagem da Unimontes.

<sup>6</sup> Acadêmica do curso de medicina da Unimontes.

## 1. Introdução

Este trabalho refere-se a uma análise do perfil de mortalidade na região Norte do Estado de Minas Gerais<sup>1</sup> no ano de 1997, quando se tornou mais vigorosa a municipalização da saúde nesta região, considerando os óbitos informados e registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde (MS).

De acordo com o Ministério da Saúde (2004), o SIM vem apresentando importantes melhorias na sua cobertura, tendo alcançado, em 2001, 81,2% em relação ao número de óbitos estimados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Esta cobertura, porém, não é homogênea em todas as regiões do país, sobretudo naquelas mais empobrecidas, como é o caso da Região Norte de Minas. Segundo o Ministério da Saúde, a cobertura do SIM atinge, atualmente, 92,7% na Região Sul, 89,3% na Região Sudeste, 84,1% na Região Centro Oeste, 72,2% na Região Norte e 65,6% na Região Nordeste.

A este respeito, vale ressaltar que a Região Norte de Minas Gerais, apesar de estar incluída na Região Sudeste, apresenta uma realidade, no que se refere a questões sócioeconômicas, sanitárias e de mortalidade, semelhante à da Região Nordeste do país.

Para efeito de análise, utilizar-se-á neste trabalho o conceito de sub-notificação como sendo a falta de informação sobre a causa de determinado óbito, enquanto sub-registro será referente à ausência da informação sobre a ocorrência do óbito, de acordo com interpretação já utilizada pelo IBGE.

Inicialmente, serão apresentados dados referentes ao perfil de mortalidade no Norte de Minas no ano de 1997 e, posteriormente, serão trabalhados os dados de mortalidade do ano de 2001 para se verificar a tendência de mortalidade nesta região neste

período, bem como os dados de morbidade e de gastos com saúde nos anos de 1997 e de 2001, permitindo que se realize, num segundo momento, uma análise comparativa dos dados, inferindo, assim, sobre os efeitos das políticas distributivas e sobre a evolução do Sistema Único de Saúde - SUS nesta macrorregião.

Pretende-se ainda, neste trabalho, levantar hipóteses sobre as razões do elevado índice de sub-notificação e dos possíveis casos de sub-registro que ocorrem na região, através de coleta de dados primários em municípios que serão selecionados. Espera-se que os resultados da pesquisa sejam importantes instrumentos de subsídio para o planejamento das políticas públicas de saúde regionais e locais.

## 2. Objetivos

> Descrever o perfil de mortalidade na Região Norte do Estado de Minas Gerais no ano de 1997 e, a partir do padrão de mortalidade, identificar os grupos de causas-morte que geravam maiores perdas sociais para a população norte mineira nesse ano.

> Identificar o padrão de mortalidade na Região Norte de Minas Gerais e inferir sobre os efeitos das políticas distributivas do SUS e da municipalização nessa região.

> Calcular as taxas de mortalidade geral e proporcional, segundo sexo e faixa etária, para a Região Norte de Minas Gerais e, assim, identificar os grupos que apresentam maior risco de morrer em cada grupo de causa nessa macrorregião.

## 3. Metodologia

Os dados de mortalidade de 1997 foram obtidos através do Sistema Público de Informação da Saúde -

---

<sup>1</sup> A Região Norte de Minas Gerais, neste trabalho, refere-se a 86 municípios jurisdicionados pelas Diretorias de Ações Descentralizadas de Saúde - DADS/Montes Claros, DADS/Pirapora e DADS/Januária, utilizadas pelo Ministério da Saúde para o planejamento macrorregional em saúde. Vale ressaltar que esta região é considerada uma das regiões mais pobres do país.

DATASUS, especialmente através do Sistema de Informação em Mortalidade - SIM, no mês de maio de 2004. A partir da Classificação Internacional das Doenças (CID-09) foram descritos e analisados os principais grupos de causas de morte; a seguir, foi estimada a mortalidade geral e proporcional segundo sexo e faixa etária dos dez principais grupos de causas de morte na região. Realizou-se ainda a análise detalhada dos quatro principais grupos de causas de morte segundo sexo e faixa etária. Posteriormente, analisou-se o perfil de mortalidade em nível regional e em nível microrregional, calculando-se as taxas de mortalidade geral (real) e sua diferença em relação às taxas de mortalidade estimadas para o Estado de Minas Gerais em 1997. Em alguns casos, através do cálculo dos coeficientes de mortalidade geral e classificação dos municípios segundo o nível de sub-notificação, foi realizada a análise de alguns municípios em particular.

Desta forma, o foco analítico da discussão consiste na distribuição espacial, regional e microrregional da mortalidade, levando-se em consideração a mortalidade pelos principais grupos de causas, por sexo e por grupos etários, bem como a taxa de mortalidade geral e proporcional.

#### 4. Caracterização Sócio-sanitária da Região Norte do Estado de Minas Gerais

A Região Norte do Estado de Minas Gerais configura-se entre as regiões mais pobres do país, tanto no que se refere a questões sócioeconômicas quanto às questões sanitárias, cujos indicadores apontam para um perfil de acumulação/transição epidemiológica.

De acordo com o Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil, publicado pela fundação João Pinheiro-FJP (2002), referente a dados de 2000, 43,40% dos 86 municípios norte mineiros tinham um valor de esperança de vida ao nascer entre 64 e 68 anos. Outros 38,60% dos municípios desta região tinham esperança de vida ao nascer igual ou maior a 68 anos, valo-

res estes bem próximos dos dados nacionais, cuja média foi de 68,61 anos.

Já em relação à mortalidade infantil, 38,40% dos municípios desta região tinham valores entre 25,00 e 37,00 óbitos/mil nascidos vivos, enquanto outros 36% tinham valores entre 37,50 e 50,00 óbitos/mil nascidos vivos. Os dados do Brasil, no ano 2000, indicavam uma taxa de mortalidade infantil de 30,57 óbitos/mil nascidos vivos.

Quanto à taxa de alfabetização, os dados nacionais eram de 86,37%. Em relação ao Norte de Minas Gerais, mais da metade dos municípios (58%) apresentaram valores entre 62,50% e 75,00%, o que demonstra a distância deste índice em relação à média do país.

Outro item importante que foi pesquisado no último censo é o percentual da renda apropriada, que apontou que os 80,00% mais pobres da população brasileira detinham 31,94. Entre os municípios norte mineiros, 38,40% detinham valores entre 37,50 e 45,00, o que demonstra uma significativa desigualdade em termos de distribuição de renda na região.

Os dados da FJP também constataram que, em 2000, o percentual de pessoas que viviam em domicílios com água encanada no país era de 80,75%, enquanto que apenas 11,60% dos municípios norte mineiros tinham valor igual ou maior que 70,00%. O município de Fruta de Leite destacou-se com o pior valor (13,38%), enquanto que, em Pirapora, o índice chega a 91,41%. Ao se avaliar o percentual de pessoas que vivem em domicílios com banheiro e água encanada, Fruta de Leite mantém-se com o pior valor (8,37%) e Pirapora com o melhor (90,70%), estando, este último, novamente, acima da média nacional, que era de 76,97%. De um modo geral, 41,90% dos municípios norte mineiros tinham valores entre 20,00% e 40,00%. Estes dados tornam-se significativos diante do fato de que as precárias condições sanitárias favorecem a ocorrência de doenças infecciosas e parasitárias, o que acaba influenciando o perfil de morbi-mortalidade regional.

Outro fator importante relacionado à saúde da população diz respeito à existência de coleta de lixo em domicílios urbanos. Constatou-se que, em 2000, 41,90% dos municípios da região tinham um valor entre 60,00% e 80,00%. Montes Claros, com valor de 96,33% foi o município que apresentou o melhor desempenho, e Padre Carvalho, o pior, com 11,28%. Os dados nacionais mostraram uma cobertura de 91,16% da coleta de lixo domiciliar.

Na avaliação do número de médicos residentes por 1000 habitantes, 87,20% dos municípios tinham valores entre 0,00 e 0,30%. No Brasil, o número era de 1,16%, o que demonstra uma preocupante escassez e/ou má distribuição desses profissionais entre os municípios norte mineiros.

Entretanto, vale ressaltar que, de acordo com dados coletados na DADS/Montes Claros, a situação atual não aponta para a existência de nenhum município norte mineiro sem a atuação de um profissional médico no sistema local de saúde.

## 5. Análise dos dados de mortalidade da Região Norte de Minas Gerais no ano de 1997

### 5.1 Mortalidade por Grupos de Causas, segundo macrorregião do Norte de Minas Gerais

A avaliação dos registros de óbitos constitui-se em um recurso fundamental na viabilização do estudo da mortalidade através de suas causas de morte. A lógica do emprego de indicadores baseados na mortalidade está no fato de que conhecendo quando, como e do que morrem os indivíduos é possível determinar quanto e como vivem os mesmos e, a partir daí, qual a sua situação de saúde. Maletta (1997), argumenta que as estatísticas de mortalidade constituem instrumentos de grande valor em epidemiologia, demografia e administração sanitária. Já Lautenti (2001) destaca a importância dos diferentes grupos de causas de morte através da análise da mortalidade proporcional para cada grupo. Neste sentido, o Ministério da Saúde (2004) orienta que os percentuais

Tabela 1

Taxa por 100.000 habitantes e Proporção dos Principais Grupos de Causas de morte, Região Norte de Minas Gerais, 1997

	Grupos de causas Sub-total (Definidas)	Total 4124	Taxa 300,76	% 68,21
	Mal Definidas	1922	140,17	31,79
	Total	6046	440,93	100
1	<b>Grupos de Causas Definidas</b> Doenças do aparelho circulatório	<b>Total</b> 1254	<b>Taxa</b> 91,45	<b>%</b> 30,41
2	Causas externas	564	41,13	13,68
3	Neoplasias	469	34,20	11,37
4	Algumas doenças infecciosas e parasitárias	432	31,51	10,48
5	Doenças do aparelho respiratório	390	28,44	9,46
6	Algumas afec originadas no período perinatal	276	20,13	6,69
7	Doenças do aparelho digestivo	246	17,94	5,97
8	Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	150	10,94	3,64
9	Doenças do sistema nervoso	74	5,40	1,79
10	Doenças do aparelho genito-urinário	66	4,81	1,60
	Demais (definidas) <b>Sub-total (Definidas)</b>	203 <b>4124</b>	14,80 <b>300,76</b>	4,92 <b>100,00</b>

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, acesso em maio de 2004.

devam ser calculados sobre o total de causas definidas, isto é, excluindo-se do total as causas mal definidas que, na região, representa o mais expressivo grupo de causa. Ressalta-se a importância relativa da mortalidade dos 10 principais grupos de causas na Região norte de Minas Gerais (Tabela 1).

No ano de 1997, o SIM captou um total de 4.124 óbitos por causas definidas na Região Norte de Minas Gerais, dos quais as doenças do aparelho circulatório são as principais causas na região, representando 30,41% de todos os óbitos por causas definidas ocorridos naquele ano. Destaca-se que 13 dos

86 municípios apresentaram mais de 50% de óbitos neste grupo de causa, enquanto outros 10 municípios não apresentaram nenhum registro de óbito por esta causa.

Quando se calcula a taxa de mortalidade por 100.000 habitantes, não se observa uma alteração na ordem de importância nas causas de mortalidade que geram perdas sociais (mortes) para a população norte-mineira.

Entretanto, as taxas de mortalidade foram calculadas porque, segundo Maletta (1997), só através das taxas de mortalidade é possível avaliar quais as causas de morte têm, de fato, representado o maior risco de morrer para a população desta região. Este autor destaca que a taxa de mortalidade geral mede a probabilidade que qualquer pessoa da população tem de morrer em determinado local e período. Já a taxa de mortalidade específica por determinada causa mede o risco que uma população tem de morrer por uma determinada causa (sarampo, diabetes, etc) ou por agrupamento de causas (doenças do aparelho digestivo, circulatório, etc).

Como se observa na tabela 1, as doenças do aparelho circulatório são as que representam o maior risco de morrer na região (91,45) seguidas pelas doenças ligadas às causas externas (41,13) e pelas neoplasias (34,20).

Os dados da tabela 1 mostram que, de cada 100.000 habitantes que vivem nesta região, 91,45 morreram acometidos por doenças do aparelho circulatório no ano de 1997.

No Brasil, a taxa de mortalidade ligada a esta causa foi de 156/100.000 neste mesmo ano. Já no Estado de Minas Gerais, esta relação foi de 172/100.000. Assim, pode-se concluir que, embora esta seja a causa que gera maior número de mortes na Região Norte de Minas, esta causa ainda representa maior risco de morte no estado e no país, o que pode estar associado à qualidade da informação. (Tabela 1).

Entretanto, vale ressaltar que as doenças do apare-

lho circulatório ocupam lugar de destaque no contexto nacional, representando, de fato, o maior risco de morrer para a população brasileira, sinalizando que existem espaços importantes de atuação voltados para as ações de saúde que impactem estas doenças.

Mas é importante também ressaltar que, embora as doenças do aparelho circulatório ocupem lugar de destaque em relação às perdas sociais em todo o país, quando verificamos a taxa de mortalidade ligada a esta causa em algumas regiões, consideradas muito pobres do país, como é o caso do Estado do Amazonas, por exemplo, observa-se para esta uma taxa de mortalidade bastante inferior ao que se observa no país (50/100.000), o que pode estar associado à qualidade da informação que se tem disponível.

## 5.2 Mortalidade por Grupo Etário na Região Norte de Minas Gerais

No ano de 1997, o grupo etário mais atingido pela maioria das causas de morte na região foi o grupo de 65 anos ou mais. As causas de morte por doenças infecciosas e parasitárias, além de acometer significativamente a população idosa, acomete também, em grande medida, a população infantil, sobretudo crianças menores de um ano. O grupo etário mais atingido pelas doenças do aparelho digestivo é o de 35 a 64 anos, enquanto as causas externas atingiram mais o grupo de 15 a 44 anos, o que tem uma implicação econômica para a região, uma vez que nesta faixa etária o indivíduo encontra-se em plena fase produtiva de sua vida. Já as neoplasias predominam na população acima de 35 anos, sendo que do total de mortes por esta causa (469), 423, ou seja, 90,19% atingiram pessoas com mais de 35 anos.

Assim como as doenças infecciosas e parasitárias, o grupo de causas referente ao aparelho respiratório atinge mais idosos e crianças, sendo que, do total de óbitos por esta causa (390), 40, ou seja, 10,26%, atingiram crianças menores de um ano e 250 (64,10%) atingiram pessoas com mais de 55 anos. (Tabela 2).

Tabela 2

Principais Grupos de Causas de morte, por faixa etária, Região Norte de Minas Gerais, 1997.

CAPÍTULO	0+1	1+ 4	5 + 14	15+24	25+34	35+44	45+54	55+64	65+74	75 +	Ign.	TOTAL
Doen. Do ap. circulatório	6	2	1	23	39	79	165	208	290	422	19	1254
Causas ext. de morbid. e mort.	6	9	48	114	111	103	70	41	21	35	6	564
Neoplasias (tumores)	1	6	12	13	13	34	63	102	125	99	1	469
Algumas doenças infec. e parasit.	70	15	7	24	24	36	61	48	60	82	5	432
Doenças do ap. resp.	40	18	7	10	8	17	35	35	72	143	5	390
Alg. afec originadas no período perinatal	276	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	276
Doen. Do apar. Digestivo	5	4	5	4	16	43	38	49	36	43	3	246
Demais causas (definidas)	69	23	16	25	36	55	56	47	62	101	3	493
Total Definidas	473	77	96	213	247	367	488	530	666	925	42	4124
Mal definidas	43	29	12	38	94	152	175	262	384	686	47	1922
Total Geral	516	106	108	251	341	519	663	792	1050	1611	89	6046

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, acesso em maio de 2004.

### 5.3 Mortalidade por Sexo na Região Norte de Minas Gerais

No que diz respeito à ordem de importância relativa dos grupos de causas quanto ao sexo, observa-se uma alteração na mesma, com exceção das doenças do aparelho circulatório, que representam a principal causa de morte em ambos os sexos (Tabela 2). No que se refere às causas externas, estas representam o segundo lugar entre os óbitos do sexo masculino, ao passo que aparecem como sexto lugar para o sexo feminino, mostrando que esta causa de morte atinge mais os homens desta região. Do total de mortes por causas externas ocorridas em 1997, 458 (81,21%) acometeram os homens, ao passo que apenas 106 (18,79%) atingiram as mulheres (Tabela 3).

De um modo geral, percebe-se que há um predomí-

nio de óbitos no sexo masculino, exceto nas causas de morte por doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, com destaque para a diabetes, que incide em 61% do sexo feminino. A este respeito, ressalta-se que a teoria e os dados do país evidenciam este fato, não sendo, portanto, uma característica peculiar do Norte de Minas Gerais (Ministério da Saúde, 2004)<sup>2</sup>. Enquanto do total de mortes 84 (56%) atingiram mulheres por causas endócrinas nutricionais e metabólicas, 66 (44%) atingiram os homens por esta causa na região (Tabela 3).

### 5.4 Mortalidade Relacionada aos Principais Grupos de Causas na Região Norte de Minas Gerais

#### 5.4.1 Mortalidade por Doenças do Aparelho Circulatório

<sup>2</sup> Maiores detalhes, ver HIPERDIA – hiperlink referente à hipertensão e diabetes no DATASUS.

Tabela 3

Principais Grupos de Causas de morte, por sexo, na Região Norte de Minas Gerais

<b>Capítulo CID-10</b>	Masc	%	Fem	%	Ign	%	TOTAL	%
Doenças do aparelho circulatório	668	53,27	585	46,65	1	0,08	1254	100
Causas externas de morbidade e mortalidade	458	81,21	106	18,79	-	-	564	100
Neoplasias (tumores)	270	57,57	199	42,43	-	-	469	100
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	258	59,72	174	40,28	-	-	432	100
Doenças do aparelho respiratório	217	55,64	173	44,36	-	-	390	100
Algumas afec originadas no período perinatal	146	52,9	125	45,29	5	1,81	276	100
Doenças do aparelho digestivo	153	62,2	93	37,8	-	-	246	100
Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	66	44	84	56	-	-	150	100
Doenças do sistema nervoso	47	63,51	27	36,49	-	-	74	100
Doenças do aparelho geniturinário	40	60,61	26	39,39	-	-	66	100
Demais definidas	108	53,2	94	46,31	1	0,49	203	100
Total Definidas	2431	58,95	1686	40,88	7	0,17	4124	100
Mal definidas	1086	56,5	833	43,34	3	0,16	1922	100
<b>Total</b>	<b>3517</b>	<b>58,17</b>	<b>2519</b>	<b>41,66</b>	<b>10</b>	<b>0,17</b>	<b>6046</b>	<b>100</b>

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM acesso em maio de 2004.

Quando se faz uma análise detalhada dos óbitos relacionados às doenças do aparelho circulatório, que são as principais causas definidas de óbito na Região, observa-se que as doenças cerebrovasculares, as doenças isquêmicas do coração e as doenças hipertensivas, juntas, são responsáveis por 62,04% dos óbitos incluídos neste capítulo. É importante ressaltar que alguns municípios chegaram a registrar mortes apenas para este grupo de causa, como é o caso do município de Campo Azul, com 100% das mortes (3 casos) registradas. Destaca-se que 13 dos 86 municípios apresentaram mais de 50% de óbitos neste grupo de causa, enquanto outros 10 municípi-

os não apresentaram nenhum registro de óbito por esta causa.

Ainda analisando este grupo de causa, do ponto de vista etário, verifica-se que a maioria das doenças atinge o grupo com 65 anos ou mais, exceto quando se trata das causas relacionadas às febres reumáticas agudas e doenças reumáticas crônicas do coração, que predominam na faixa etária dos 25 aos 34 anos. Destaca-se ainda a grande participação das doenças cerebrovasculares neste grupo etário (41,70%). Também chama a atenção as implicações da mortalidade no perfil etário da população, demonstrando que 25%

Tabela 4

Detalhamento da Mortalidade por Doenças do Aparelho Circulatório, por faixa etária, na Região Norte de Minas Gerais, 1997

CAUSAS	0+1	1+ 4	5 + 14	15+24	25+34	35+44	45+54	55+64	65+74	75 +	Ign.	Total
Doenças cerebrovasculares	-	-	-	7	14	34	67	91	136	168	6	523
Outras doenças cardíacas	6	2	-	13	16	31	53	56	89	143	10	419
Doenças isquêmicas do coração	-	-	-	-	4	5	31	28	44	49	2	163
Doenças hipertensivas	-	-	-	-	1	6	11	25	15	33	1	92
Rest doenças do aparelho circulatório	-	-	-	-	-	1	2	8	2	14	-	27
Aterosclerose	-	-	-	-	-	-	-	-	3	14	-	17
Febre reumát. aguda e doen reum crôn. coração	-	-	1	3	4	2	1	0	1	1	-	13
Total	6	2	1	23	39	79	165	208	290	422	19	1254

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, acesso em junho de 2004

Tabela 5

Mortalidade Proporcional por Doenças do Aparelho Circulatório, por sexo, Região Norte de Minas Gerais, 1997.

CAUSAS	Masc	%	Fem	%	Ign	%	TOTAL	%
Doenças cerebrovasculares	278	53,15	244	46,65	1	0,19	523	100,00
Doenças isquêmicas do coração	105	64,42	58	35,58	-	-	163	100,00
Infarto agudo do miocárdio	86	65,15	46	34,85	-	-	132	100,00
Doenças hipertensivas	47	51,09	45	48,91	-	-	92	100,00
Rest doenças do aparelho circulatório	17	62,96	10	37,04	-	-	27	100,00
Aterosclerose	8	47,06	9	52,94	-	-	17	100,00
Febre reumát aguda e doen reum crôn coração	6	46,15	7	53,85	-	-	13	100,00
Outras doenças cardíacas	207	49,40	212	50,60	-	-	419	100,00
TOTAL	668	53,27	585	46,65	1	0,08	1254	100,00

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, acesso em junho de 2004.

das mortes deste grupo de causa ocorreram em faixas etárias menores de 55 anos (Tabela 4).

Analisando os óbitos ocorridos na região relacionados especificamente às doenças do aparelho circulatório quanto ao sexo, verifica-se que a maioria destas atinge mais a população masculina, com exceção das febres reumáticas agudas e doenças reumáticas do coração, as ateroscleroses e as outras doenças cardíacas, que atingem mais as mulheres da região.

Das causas mais incidentes de mortalidade, as doenças cerebrovasculares se sobressaem em ambos os sexos. As doenças isquêmicas são mais expressivas no sexo masculino, enquanto as outras doenças cardíacas atingem mais o sexo feminino (Tabela 5).

#### 5.4.2 Mortalidade por Causas Externas

Como foi mencionado, as causas externas aparecem em segundo lugar na ordem das causas de óbito na região, com 13,68 %. Merecem destaque os municí-

pios que, embora apresentando contingente populacional inferior a 7000 habitantes, apresentaram mais de 50% das mortes registradas ligadas a este grupo de causa, enumerando apenas duas causas de morte em seu território. Este é o caso dos municípios de Juvenília, Mamonas e Montezuma, pertencentes às microrregiões de Januária, Janaúba e Salinas, respectivamente. A este respeito, vale mencionar que Minayo (1995) aponta que as mortes por causas externas são mais expressivas em grandes centros urbanos. A grande ocorrência de mortes por esta causa, nestes municípios pequenos, pode estar associada à qualidade da informação, ao sub-registro de mortalidade ou, ainda, ao alto índice de violência nestes municípios.

De acordo com o micro-dado coletado no DATASUS, mais de 1/3 das vítimas de morte por causas externas na região tinham entre 15 e 45 anos, ressaltando-se que os acidentes de transporte, afogamentos e agressões, juntos, representaram 50% das causas de morte deste grupo (Tabela 6).

Tabela 6

Mortalidade por Causas Externas, por faixa etária, Região Norte de Minas Gerais, 1997.

CAUSAS	0+1	1+ 4	5 + 14	15+24	25+34	35+44	45+54	55+64	65+74	75 +	Ign.	TOTAL
Acidentes de transporte	1	1	19	38	30	34	27	17	2	2	1	172
Eventos(fatos) cuja intenção é indeterminada	1	1	2	18	19	16	10	5	-	2	1	75
Afogamento e submersões acidentais	-	1	10	13	7	7	4	0	0	1	1	44
Agressões	-	-	-	8	17	10	3	1	3	1	1	44
Exposição à fumaça, ao fogo e às chamas	-	4	2	-	-	3	5	1	3	3	1	22
Lesões auto-provocadas voluntariamente	-	-	-	5	5	4	3	2	0	1	-	20
Quedas	-	-	-	1	1	3	-	-	1	1	-	7
Envenen, intoxic por ou expôs a subst nociv	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Todas as outras causas externas	4	2	15	31	32	26	17	15	12	24	1	179
TOTAL	6	9	48	114	111	103	70	41	21	35	6	564

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM. Acesso em maio de 2004.

Quanto ao sexo, observa-se que o masculino é atingido por esta causa de morte de forma bem mais expressiva que o feminino, principalmente no caso dos envenenamentos, intoxicações por exposição a substâncias nocivas (100%), lesões auto-provocadas voluntariamente (95%) e afogamentos e submersões acidentais (90,90%) (Tabela 7).

#### 5.4.3 Mortalidade por Neoplasias

As neoplasias encontram-se em terceiro lugar na ordem das causas de morte na Região Norte de Minas Gerais, representando 11% dos óbitos. Os municípios norte mineiros que apresentaram esta causa de morte como a mais expressiva em seu território foram São João do Pacuí e Bonito de Minas, onde a metade das mortes registradas foram associadas a esta causa. Além desses, os municípios de Guaraciama, Pintópolis e Josenópolis também tiveram esta causa de morte como a principal, registran-

do apenas 1 ou 2 casos em outros grupos.

As principais Neoplasias da Região foram ordenadas segundo a sua posição dentro do grupo, sendo que as duas localizações mais frequentes são: estômago e traquéia, brônquios e pulmões, que, juntas, representam mais de 23,88% dos óbitos ligados a esta causa.

Quanto à faixa etária, a maioria das mortes ligadas às neoplasias na região ocorreu a partir dos 55 anos, representando 70,73% do total de mortes por esta causa do capítulo (Tabelas 8).

A análise das mortes por neoplasias também mostrou que o sexo masculino foi o mais atingido, embora os dados demonstrados chamem a atenção para uma equiparação de óbitos por neoplasias malignas do fígado e vias biliares intra-hepáticas também no sexo feminino, dados não corroborados pela literatura científica (INCA, 2004) (Tabela 9).

Tabela 7

Mortalidade Proporcional por Causas Externas, por sexo, Região Norte de Minas Gerais, 1997.

CAUSAS	Masc	%	Fem	%	TOTAL	%
Acidentes de transporte	137	79,65	35	20,35	172	100,00
Eventos(fatos) cuja intenção é indeterminada	60	80,00	15	20,00	75	100,00
Afogamento e submersões acidentais	40	90,91	4	9,09	44	100,00
Agressões	36	81,82	8	18,18	44	100,00
Exposição à fumaça, ao fogo e às chamas	18	81,82	4	18,18	22	100,00
Lesões auto-provocadas voluntariamente	19	95,00	1	5,00	20	100,00
Quedas	6	85,71	1	14,29	7	100,00
Envenen, intoxic por ou expos a subst nociv	1	100,00	-	-	1	100,00
Todas as outras causas externas	141	78,77	38	21,23	179	100,00
<b>TOTAL</b>	<b>458</b>	<b>81,21</b>	<b>106</b>	<b>18,79</b>	<b>564</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM. Acesso em maio de 2004.

Tabela 8

**Mortalidade por Neoplasias, por faixa etária, Região Norte de Minas Gerais.**

CAUSAS	0+1	1+ 4	5 + 14	15+24	25+34	35+44	45+54	55+64	65+74	75 +	Ign.	TOTAL
Neopl malig do estômago	-	-	-	-	-	3	10	25	21	18	-	77
Neopl malig da traquéia, brônquios e pulmões	-	-	-	1	-	2	3	9	12	8	-	35
Neopl malig do fíg e vias bil intrahep	-	-	-	-	-	3	2	8	9	8	-	30
Leucemia	-	3	5	5	2	-	4	1	1	2	-	23
Neopl malig mening,encéf e out partes SNC	-	2	3	1	2	1	3	5	5	1	-	23
Neopl malig do esôfago	-	-	-	-	-	1	4	5	7	5	-	22
Neopl malig da próstata	-	-	-	-	-	-	1	1	7	10	-	19
Neopl malig do colo do útero	-	-	-	-	-	4	4	5	2	2	-	17
Neopl malig da mama	-	-	-	-	-	3	5	3	4	0	1	16
Restante neopl malig	-	1	2	3	2	8	8	13	22	23	-	82
Demais definidas	-	1	2	3	2	8	8	13	22	23	-	82
<b>TOTAL</b>	-	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>33</b>	<b>52</b>	<b>88</b>	<b>112</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>426</b>

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM acesso em maio de 2004.

Tabela 9

**Mortalidade Proporcional por Neoplasias, sexo, Região Norte de Minas Gerais, 1997.**

GRUPOS DE CAUSAS	Masc	%	Fem	%	TOTAL	%
Neopl. malig. estômago	47	61,04	30	38,96	77	100,00
Neopl. malig.traquéia, brônquios e pulmões	26	74,29	9	25,71	35	100,00
Neopl. malig.fígado e vias biliares intrahep.	14	46,67	16	53,33	30	100,00
Leucemia	15	65,22	8	34,78	23	100,00
Neopl. malig.mening. encéf. e out. partes do SNC.	15	65,22	8	34,78	23	100,00
Neopl. malig. esôfago	19	86,36	3	13,67	22	100,00
Neopl. malig. próstata	19	100	0	-	19	100,00
Neopl. malig. Colo do útero	0	-	17	100	17	100,00
Neopl. malig. mama	0	-	16	100	16	100,00
Demais definidas	115	55,56	92	44,44	207	100,00
<b>TOTAL</b>	<b>270</b>	<b>57,57</b>	<b>199</b>	<b>42,43</b>	<b>469</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM acesso em maio de 2004.

#### 5.4.4 Mortalidade por Doenças Infecciosas e Parasitárias

As Doenças Infecciosas e Parasitárias estão em 4º lugar entre os grupos de causas de morte na região, sendo responsáveis por 10,48% do total de óbitos. Merecem destaque os municípios de Olhos D'água e Juvenília, que apresentaram 60% e 50%, respectivamente, de suas mortes relacionadas a esta causa. Além desta causa, estes dois municípios apresentaram mortes apenas para mais um grupo de causas. Além do mais, os municípios de Serranópolis de Minas, Santa Fé de Minas, Lontra, Cristália, Botumirim, Itacambira e São João do Pacuí apresentaram também esta causa de mortalidade como a principal em seu território em 1997.

De acordo com Pereira (2001), esta causa de morte está fortemente relacionada às questões socioeconômicas e sanitárias, impactando de forma mais vigorosa as regiões que apresentam indicadores socioeconômicos precários, sendo que a mesma, em regiões mais desenvolvidas, já não aparece mais como destaque. Assim, pode-se concluir que, no Norte de Minas Gerais, ainda há espaços importantes para a implementação de políticas públicas de saúde que combatam as doenças infecciosas e parasitárias.

Entre as doenças transmitidas por protozoários, a Doença de Chagas responde por 40,97%. Em segundo lugar, encontram-se as doenças bacterianas, sendo que, destas, a septicemia representa 30,79%. A seguir, estão as doenças infecciosas intestinais. Quanto às doenças virais, vale destacar que a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), incluída neste capítulo a partir de 1996, e que teve incidência expressiva na última década, é representada por 2,31% do total de óbitos deste grupo na região, levando-nos a reconhecer prováveis problemas de sub-notificação desta causa de morte (Tabela 10).

A análise por faixa etária da mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias mostra que há um maior acometimento dos menores de um ano, bem como

dos indivíduos acima dos 45 anos, com destaque para aqueles com 75 anos ou mais. Esta avaliação mostra-se importante, uma vez que permite refletir a respeito das condições nutricionais e sanitárias da população (Tabela 11).

Percebe-se, também, que as mortes por doenças infecciosas e parasitárias são mais freqüente no sexo masculino (59,72%), podendo refletir um comportamento de risco (Tabela 12).

#### 5.4.5 Mortalidade por Outras Doenças

As doenças do aparelho respiratório são a 5ª causa de óbitos na Região e respondem por 9,46% do total de óbitos, sendo que, neste grupamento, sobressaem as pneumonias e as doenças crônicas das vias aéreas inferiores, com 73% dos óbitos deste grupo. Vale ressaltar que 69% dos óbitos por Doenças do

Tabela 10

Mortalidade Proporcional por Tipo de Doenças Infecciosas e parasitárias, Região Norte de Minas Gerais, 1997.

Grupos de Causas	Número	%
- Doenças transmitidas por protozoários	180	41,68
- Doenças de Chagas	(177)	(40,97)
- Doenças bacterianas	143	33,10
- Septicemia	(133)	(30,79)
- Doenças infecciosas intestinais	64	14,81
- Tuberculose	26	6,02
- Doenças virais	16	3,70
- AIDS	(10)	(2,31)
Demais doenças infecciosas e parasitárias	3	0,69
<b>TOTAL</b>	<b>432</b>	<b>100</b>

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, acesso em maio de 2004.

Tabela 11

Mortalidade Proporcional por doenças infecciosas e parasitárias, por faixa etária, Região Norte de Minas Gerais, 1997.

CAUSAS	0+1	1+4	5+14	15+24	25+34	35+44	45+54	55+64	65+74	75+	Ign.	TOTAL
Doenç .infec. Intest.	23	5	-	2	-	4	3	4	5	18	-	64
Tuberculose	-	-	-	3	-	7	2	3	2	7	2	26
Outras doenç. bacter.	46	8	1	10	5	7	8	11	14	28	1	143
Doenças virais	1	2	1	-	5	3	2	-	-	-	2	16
Doenç. transmit. por protozoários	-	0	-	8	14	14	46	29	39	29	-	180
Helminfases	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Res. algumas doenç infec e parasi.	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	2
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>15</b>	<b>7</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>61</b>	<b>48</b>	<b>60</b>	<b>82</b>	<b>5</b>	<b>432</b>

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM

Tabela 12

Mortalidade Proporcional por Doenças infecciosas e parasitárias, sexo, Região Norte de Minas Gerais, 1997.

CAUSAS	Masc	%	Fem	%	TOTAL	%
Doenças transmitidas por protozoários	108	60	72	40	180	100
Outras doenças bacterianas	74	51,75	69	48,25	143	100
Doenças infecciosas intestinais	41	64,06	23	35,94	64	100
Tuberculose	19	73,08	7	26,92	26	100
Doenças virais	14	87,5	2	12,5	16	100
Restante algumas doenç infec e parasitárias	1	50	1	50	2	100
Helminfases	1	100	-	-	1	100
<b>TOTAL</b>	<b>258</b>	<b>59,72</b>	<b>174</b>	<b>40,28</b>	<b>432</b>	<b>100</b>

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM acesso em maio de 2004.

Aparelho Respiratório estão concentrado na faixa etária de maiores de 60 anos.

Em 6º lugar e representando 6,69% do total de óbitos na região, aparecem as doenças perinatais, principal grupo de causa na faixa etária de menores de

um ano. O maior índice de mortes está concentrado nos transtornos respiratórios e cardiovasculares específicos do período perinatal, com 51,41% dos óbitos deste grupo, seguidos por transtornos relacionados à duração, gestação e crescimento fetal, com 20,29% dos óbitos, sendo que esta causa compõe o

elenco de mortalidade redutível por ações de prevenção, diagnóstico e tratamento precoces.

Na 7ª posição, aparecem as doenças do aparelho digestivo, com 5,97% do total de óbitos. 41,87% dos óbitos deste grupo são de doenças do fígado, principalmente a doença alcoólica do fígado e a fibrose e cirrose hepática. Este grupo tem importância maior no sexo masculino, que concentra 62,20% dos óbitos. É preocupante a constatação de que mais de 30% dos homens que morreram por causas incluídas neste grupo tinham idade entre 15 e 45 anos.

Posicionado em 8º lugar, encontra-se o grupo das doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, com 3,64% do total de óbitos. Aparece como a principal causa de óbito deste grupo a diabetes mellitus, que totaliza 53%, seguida pela desnutrição, com 24,67% das mortes incluídas neste capítulo. Este fato indica a pertinência de incluir, entre as prioridades no elenco da atenção básica, a implementação de medidas de diagnóstico, prevenção e tratamento da diabetes na região.

Na 9ª posição, aparecem as doenças do sistema nervoso, representando 1,79% do total de óbitos, verificando-se que a principal causa de óbito deste grupo foi a meningite, seguida pela epilepsia.

As doenças do aparelho geniturinário são a 10ª causa de óbitos na Região e respondem por 1,60% do total de óbitos, sendo que, neste grupamento, sobressai a insuficiência renal.

Finalmente, é importante ressaltar que, se o grupo das “mal definidas” fosse incluído na análise, ocuparia o 1º lugar entre as causas de óbito, representando 31,79 % do total. Se essas causas pudessem ser definidas, o padrão de mortalidade na Região Norte de Minas Gerais poderia alterar-se completamente.

#### 5.5 Mortalidade por grupo de causas, segundo Microrregiões de Saúde

A Microrregião Norte de Minas Gerais é, atualmente, subdividida em oito microrregiões para efeito

do planejamento em saúde. Os municípios de Montes Claros, Janaúba, Pirapora, Brasília de Minas, Francisco Sá, Janaúria, Salinas e Coração de Jesus são considerados municípios sedes de microrregiões e englobam juntos os 86 municípios que a compõem.

Na análise da mortalidade proporcional por grupos de causas das 8 microrregiões de saúde, verifica-se que a ordenação observada para a Microrregião Norte de Minas se mantém com pequenas alterações, mas a importância relativa de cada grupo é diferente, dependendo da microrregião analisada (Tabela.13).

As doenças do aparelho circulatório e as causas externas são as duas principais causas de morte em quase todas as microrregiões, mas as primeiras aparecem com maior importância nas microrregiões de Janaúria (35,90%) e Coração de Jesus (34,35%), enquanto as causas externas, em Janaúba (17,58%) e Pirapora (17,36%), maior que na microrregião de Montes Claros (12,48%), onde era de se esperar um maior valor de mortalidade por causas externas devido ao maior número de habitantes (conjunto de mortes decorrentes de acidentes e violências). Já as neoplasias se sobressaem nas microrregiões de Montes Claros e Salinas (Tabela 13).

Merece destaque também a grande proporção de óbitos por doenças infecciosas e parasitárias, que aparecem com maior importância na microrregião de Francisco Sá e Coração de Jesus (Tabela 13).

Chama a atenção ainda a grande proporção de óbitos por causas mal definidas no Norte de Minas como um todo e, principalmente, nas microrregiões de Janaúba/Januária/Brasília de Minas e Salinas. De certa forma, o indicador fornece informação sobre o acesso aos serviços de saúde, visto que quase 24,61% dos óbitos incluídos neste grupo foram registrados como “mortes sem assistência médica” (Tabela 14). Porém, uma análise detalhada dos óbitos por causas mal definidas mostra que 65,3% deles eram em maiores de 55 anos, o que pode estar indicando problemas relativos ao fornecimento de dados e correto preenchimento da declaração de óbito nos casos de

Tabela 13

Mortalidade Proporcional dos principais grupos de causas, segundo microrregiões de saúde do Norte de Minas Gerais, 1997

Grupos de Causas	Montes Claros	Janaúba	Pirapora	Brasília de Minas	Francisco Sá	Januária	Salinas	Coração de Jesus	TOTAL
TOTAL GERAL DE MORTALIDADE									
Sub-total (definidas)	79,94	55,45	73,16	60,33	64,80	58,89	61,31	74,01	68,21
Mal Definidas	20,06	44,55	26,84	39,67	35,20	41,11	38,69	25,99	31,79
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100
MORTALIDADE POR CAUSAS DEFINIDAS									
Aparelho circulatório	27,78	31,57	33,73	32,76	21,60	35,90	30,45	34,35	30,41
Causas externas	12,48	17,58	17,36	9,85	16,67	13,68	12,62	9,92	13,68
Neoplasias	14,50	6,99	8,28	8,62	9,88	10,26	13,61	8,40	11,37
Infeciosas e parasitárias	10,40	10,40	10,85	9,61	22,22	8,55	7,43	12,98	10,48
Aparelho respiratório	9,98	8,32	7,30	9,85	6,17	9,69	11,39	12,21	9,46
Perinatais	8,38	5,86	4,73	7,64	5,56	4,56	5,69	3,82	6,69
Aparelho digestivo	5,94	5,29	5,72	6,65	7,41	5,98	5,20	8,40	5,97
End. Nut.Metab.	3,49	2,46	4,54	5,67	3,09	3,70	3,22	2,29	3,64
Sistema ner voso	1,65	2,46	1,18	2,22	1,85	1,14	2,23	2,29	1,79
Doenças do aparelho genito-urinário	1,41	2,56	1,78	1,97	1,23	2,56	2,48	0,00	1,60
Demais (definidas)	3,99	6,51	4,54	5,17	4,32	3,99	5,69	5,35	4,93
Sub-total (definidas)	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, acesso em maio de 2004.

pacientes terminais. Isto posto, reafirma-se a necessidade de treinar os profissionais para o preenchimento correto da declaração de óbito, para que o perfil da mortalidade forneça um quadro mais fidedigno da realidade.

#### 5.6 Mortalidade por causas mal definidas:

Dentre as mortes por causas mal definidas, é importante notar que as mortes sem assistência médica se sobressaem, representando 77,42%. Destes óbitos, a microrregião que mais contribuiu foi a de

Janaúba/Monte Azul, com 23,30%, seguida por Brasília de Minas/São Francisco, com 16,33% (Tabela 14).

#### 6. Diferenças entre a Taxa de Mortalidade Real e Estimada: Índices de Cobertura no Sistema de Informação de Mortalidade na Região Norte do Estado de Minas Gerais.

Na análise macrorregional, observou-se uma baixa cobertura de óbitos do Sistema de informação sobre Mortalidade, em torno de 67%, valor abaixo da cobertura nacional, 81,7%, registrada em 1998<sup>3</sup>. Essa

<sup>1</sup> A Rede Interagencial de Informação para a Saúde – RIPSa, ligada à Organização Pan-Americana de Saúde, registrou 81,7% de cobertura para os dados de 1998.

Tabela 14

Mortalidade proporcional por Causas Mal Definidas, segundo microrregiões da Região Norte de Minas Gerais, 1997.

CAUSAS MAL DEFINIDAS	Montes Claros/Bocaiúva		Janaúba/Monte Azul		Pirapora		Brasília de Minas/S Francisco		Francisco Sá		Januária		Salinas/Taiobeiras		Coração de Jesus		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Senilidade	11	47,8	8	34,8	0	-	1	4,4	-	-	1	4,4	2	8,7	0	-	23	100
Morte sem assistência médica	165	11,1	346	23,3	173	11,6	243	16,3	81	5,4	213	14,3	223	15,0	44	3,0	1488	100
Rest sint, sin e ach anorm clín e laborat	234	56,9	71	17,3	13	3,2	23	5,6	7	1,7	31	7,5	30	7,3	2	0,5	411	100
<b>TOTAL</b>	<b>410</b>	<b>21,3</b>	<b>425</b>	<b>22,1</b>	<b>186</b>	<b>9,7</b>	<b>267</b>	<b>13,9</b>	<b>88</b>	<b>4,6</b>	<b>245</b>	<b>12,8</b>	<b>255</b>	<b>13,3</b>	<b>46</b>	<b>2,4</b>	<b>1922</b>	<b>100</b>

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, acesso em maio de 2004.

sub-enumeração de dados, que ocorre no Norte de Minas Gerais, é coerente com o grau de subdesenvolvimento socioeconômico da região, especialmente nos municípios de menor porte.

Em 1997, nas microrregiões de Montes Claros, Pirapora e Coração de Jesus, as diferenças entre as taxas obtidas diretamente dos dados do SIM e aquelas estimadas são as menores (13,68%, 31,06% e 31,13%) enquanto que nas microrregiões de Januária (45,32%) e Brasília de Minas (49,85%) são observadas as maiores diferenças. Nas microrregiões de Pirapora, Coração de Jesus e Montes Claros, que apresentaram uma razoável cobertura do sistema de captação de dados, destacam-se os municípios de Ibiaí (6,41%) e Pirapora (5,93%), na microrregião de Pirapora, e o município de Coração de Jesus, na microrregião de Coração de Jesus (5,31%). Quanto à micro de Montes Claros, os dados de Juramento (6,62%), além de Montes Claros (5,87%), estão compatíveis com a taxa de mortalidade estimada para Minas Gerais no ano de 1997 (6,6%). Ressalta-se, ainda, na microrregião de Montes Claros, o município de Joaquim Felício, com taxa de cobertura de 8,07%, acima da taxa esperada.

Tal situação expressa a baixa cobertura do Sistema

de Mortalidade, observado na maioria das microrregiões do Norte de Minas (Tabela 15).

Tabela 15

Número de municípios com sub-registro de óbitos, segundo microrregiões de saúde do Norte de Minas Gerais, 1997.

Microrregião	Número de Municípios por microrregião		Número de Municípios com Sub-registro	
	N	%	Nº	%
Montes Claros	11	100	6	54,54
Janaúba	14	100	13	92,85
Brasília de Minas	16	100	13	81,25
Salinas	16	100	13	81,25
Januária	11	100	11	100,00
Pirapora	8	100	4	50,00
Francisco Sá	6	100	5	83,33
Coração de Jesus	4	100	3	75,00

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, acesso em maio de 2004.

Destaca-se que a maioria dos municípios que compõem as microrregiões apresentam-se com sub-registro, e que a maior parte das microrregiões é composta por mais de 75% dos seus municípios com sub-registro (Tabela 15).

Foi calculada, ainda, a taxa de mortalidade direta por

microrregião e, mediante a taxa estimada, calculou-se a diferença entre estas. Observa-se que, embora as microrregiões de Montes Claros, Pirapora e Coração de Jesus apresentem a menor diferença em percentual entre a taxa direta e a taxa estimada de mortalidade (Tabela 16), somente as microrregiões de Montes Claros e Pirapora apresentaram um

Tabela 16

Taxas de Mortalidade (por mil habitantes) diretas e estimadas, segundo microrregião, número de óbitos estimados com diferenças entre valores absolutos e percentuais.

Microrregião	População	Número de óbitos registrados	Taxa direta de mortalidade geral	Taxa de mortalidade estimada para 1997	Número de óbitos estimados	Diferença em valor absoluto	Diferença em percentual
Montes Claros	358786	2044	5,70	6,6	2368	324	13,68
Janaúba	235764	954	4,05	6,6	1555	601	38,65
Brasília de Minas	203150	673	3,31	6,6	1342	669	49,85
Salinas	170827	659	3,86	6,6	1127	468	41,53
Januária	165249	596	3,61	6,6	1090	494	45,32
Pirapora	132385	603	4,55	6,6	875	272	31,06
Francisco Sá	66070	250	3,78	6,6	436	186	42,66
Coração de Jesus	38956	177	4,54	6,6	257	80	31,13

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, acesso em maio de 2004.

percentual de sub-registro próximo ou igual a 50% (Tabela 15). Observa-se, ainda, na tabela 16, que as taxas de mortalidade estimadas são sempre menores que as taxas de mortalidade real. Isso sugere a ocorrência de um alto índice de sub-registro de óbito.

Com o objetivo de avaliar variações geográficas na distribuição da mortalidade nas microrregiões norte-mineiras e de identificar tendências e situações de desigualdade no perfil de mortalidade que requeiram a realização de estudos especiais e de novas estratégias de planejamento, calculou-se a taxa de mortalidade/ 100.000 habitantes para cada uma das oito microrregiões que compõem a macrorregião Norte de Minas (Tabela 17).

Assim como acontece na região como um todo, em todas as microrregiões do Norte de Minas as doenças do aparelho circulatório são as mais expressivas em relação às mortes.

Entretanto, observa-se que as microrregiões nas quais este grupo de causa representa o maior risco de morrer para a população é Pirapora (129/100.000), seguida pelas microrregiões de Montes Claros (127/100.000) e de Coração de Jesus (116/100.000).

Nas microrregiões de Francisco Sá e Brasília de Minas, as doenças do aparelho circulatório representam o menor risco de morte, apresentando taxas de mortalidade iguais a 53 e 65/100.000, respectivamente.

Tabela 17

Taxa de Mortalidade por 100.000 habitantes dos principais grupos de causas de morte por microrregião do Norte de Minas Gerais, 1997.

CAPÍTULO CID-10	Montes Claros/Bocaiúva	Janaúba/Monte Azul	Pirapora	Brasília/S. Francisco	Francisco Sá	Januária	Salinas/Taiobeiras	Coração de Jesus	TOTAL
POPULAÇÃO	358786	235764	132385	203150	66070	165249	170827	38956	1371187
Doenças do aparelho circulatório	127	71	129	65	53	76	72	116	91
Neoplasias (tumores)	66	16	32	17	24	22	32	28	34
Causas externas de morbidade e mortalidade	57	39	66	20	41	29	30	33	41
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	47	23	42	19	54	18	18	44	32
Doenças do aparelho respiratório	45	19	28	20	15	21	27	41	28
Algumas afec originadas no período perinatal	38	13	18	15	14	10	13	13	20
Doenças do aparelho digestivo	27	12	22	13	18	13	12	28	18
Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	16	6	17	11	8	8	8	8	11
Doenças do sistema nervoso	8	6	5	4	5	2	5	8	5
Transtornos mentais e comportamentais	4	3	7	4	5	2	2	13	4
Demais (definidas)	20	18	17	10	9	12	18	5	16
Sub-total (definidas)	455	224	383	200	245	212	236	336	301
Mal definidas	114	180	140	131	133	148	149	118	140
TOTAL	570	405	523	331	378	361	386	454	441

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, acesso em maio de 2004.

Infelizmente, em se tratando desta região, não se pode considerar este dado como positivo, uma vez que são bastante inferiores ao que ocorre no país como um todo em relação às doenças do aparelho circulatório. Novamente nos reportamos que tais dados podem estar associados à qualidade da informação que se tem nestas microrregiões (Tabela 17).

## 7. Considerações Finais

As mudanças que ocorreram no Sistema de Saúde Brasileiro nas últimas décadas determinaram o es-

gotamento do modelo-médico assistencial e apontam agora para uma nova perspectiva onde a saúde é vista como uma produção social, exigindo dos sistemas locais novos papéis e novas responsabilidades, sendo que a principal delas é a vigilância à saúde. Assim, faz-se necessário que os sistemas locais e regionais de saúde criem estratégias de realização de um planejamento coerente e sincronizado com os problemas e as necessidades locais de saúde.

Desta forma, traçar o perfil de morbi-mortalidade de uma região, bem como associar este perfil à

disponibilização de recursos para a saúde é condição necessária para que o planejamento local e regional atenda, de fato, às perspectivas locais e regionais.

Nesse sentido, ao traçar o perfil de mortalidade da Região Norte de Minas Gerais, importantes dados serão fornecidos para que as políticas de saúde dêem respostas aos problemas sociais desta área. Através deste estudo, foi possível avaliar o padrão de mortalidade de 86 municípios norte-mineiros no ano de 1997, quando a municipalização tornou-se mais vigorosa nesta região.

Como principais resultados do estudo, observou-se que o padrão de mortalidade é homogêneo na região. Com relação aos grupos de causas que geram maiores perdas sociais (mortes), verifica-se que, com relação às causas definidas, as doenças do aparelho circulatório são mais expressivas, representando cerca de um terço (30,41) das mortes que ocorreram em 1997 nesta região. Além desta, merece destaque as causas externas e as neoplasias que responderam por 13,68% e 11,37% das mortes, respectivamente. Vale ressaltar que estas têm sido, também, as principais causas de morte no país como um todo.

As doenças infecciosas e parasitárias, que se configuram como doenças exógenas e fortemente associadas às condições sócioeconômicas da população, ocupam o 4º lugar no elenco de mortes na região, sendo que, no país como um todo, esta aparece como 5º lugar e em regiões mais desenvolvidas do país, como Santa Catarina, por exemplo, esta aparece como 7º lugar. A partir deste dado, verifica-se que ainda existem espaços importantes para a implementação de políticas públicas na região, especialmente no que se refere ao combate às doenças evitáveis por meio de programas sociais mais vigorosos e de intervenção mais eficiente nas origens do problema.

Para efeito de uma análise mais pormenorizada, os quatro principais grupos de causas de morte na região foram submetidos a uma análise estratificada por sexo e grupo etário, quando se verifica que os grupos considerados mais vulneráveis, como idosos

e crianças, são os mais atingidos pelas mortes para a maioria das causas.

De um modo geral, na região há um predomínio de óbitos no sexo masculino, exceto para as causas endócrinas, nutricionais e metabólicas, especialmente a diabetes, que atingem mais as mulheres.

As doenças do aparelho circulatório, 1º grupo de causas de mortes na região, atingem mais a população masculina acima de 65 anos, com destaque para as doenças cerebrovasculares, isquêmicas e hipertensivas.

As causas externas, por sua vez, afetam mais, também, a população masculina, especialmente o grupo de 15 a 44 anos, representando o 2º lugar entre os óbitos do sexo masculino e 6º lugar para o sexo feminino.

Já as neoplasias são predominantes na população masculina acima de 35 anos, ao passo que as doenças infecciosas e parasitárias acometem mais a população menor de 1 ano e a com mais de 75 anos, sendo as mortes mais frequentes também no sexo masculino.

Quando a unidade de análise é o município, fica evidenciado um problema, na medida em que um grande percentual de municípios registra mortes em seu território apenas para um número bastante limitado de causas, o que sinaliza a existência de possíveis problemas nos Sistemas de Informações locais. A este respeito, merece destaque os municípios que, embora apresentando baixo contingente populacional, apresentam mais de 50% das mortes por causas externas quando estas são mais comuns nas grandes metrópoles.

Entretanto, quando se verifica as causas mal definidas, os dados revelam que estas representam 31,79% das mortes que ocorreram na região no ano de 1997. Este constitui-se num dado que, de certa forma, redimensiona a pesquisa, na medida em que é necessário debruçar mais sobre este problema. Vale ressaltar que as causas mal definidas representam

um problema nacional, mas nesta região, como se vê, a dimensão do problema é maior.

A este respeito, considera-se que uma região que apresenta cerca de um terço das mortes ligadas a causas mal definidas, que, em geral, estão associadas a problemas de acesso aos serviços de saúde e de informação, ainda tem um longo caminho a percorrer para transformar a saúde como um direito de cidadania. Ademais, qualquer planejamento que se faça numa perspectiva de impactar o perfil de morbimortalidade regional apresentará vazamentos, uma vez que um grande contingente da população ainda morre sem que se saiba do quê.

Segundo PAES (1996), em região onde a magnitude dos sub-registros é alta, pode-se comprometer a credibilidade dos resultados e conclusões extraídas acerca do comportamento da mortalidade em vários dos seus aspectos.

Desta forma, sendo alta a incidência de mortalidade por causas mal definidas em uma região, não se pode atribuir aos óbitos, cuja causa não se conhece, as mesmas características dos óbitos cujas informações são conhecidas. A este respeito, conclui-se que o problema da grande incidência de mortalidade por causas mal definidas na Região Norte de Minas Gerais deve ser elucidado para que o perfil de mortalidade regional seja mais fidedigno com a realidade.

#### Agradecimentos

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG, que forneceu os recursos financeiros necessários para realização deste trabalho.

#### 8. Referências Bibliográficas

BARRETO, M. L. & CARMO, E. H. Situação de Saúde da população Brasileira: Tendências Históricas, Determinantes e Implicações para as Políticas de Saúde. *Informe Epidemiológico do SUS*. 3 (3/4):5-34, jul/dez, 1994.

DATASUS – Sistema Público de Informação em Saúde. Sistema de Informação em Mortalidade – SIM. Disponível no site: [www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br).

DIRETORIA DE AÇÕES DESCENTRALIZADAS DE SAÚDE – DADS / Montes Claros. Documentos referentes à disponibilização de profissionais médicos na Região Norte de Minas Gerais, Montes Claros: 2004.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil; 2000. Disponível no site: [www.fjp.org.br](http://www.fjp.org.br).

JORGE, Maria Helena Prado de Mello. *A saúde no Brasil: análise do período 1996 a 1999*. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2001.

LAURENTI, Ruy et. al. *A Saúde no Brasil: Análise do período 1996 – 1999*. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde, 2001.

MALETTA, Carlos Henrique Mudado. *Epidemiologia e Saúde Pública*. Belo Horizonte, 1997, V. I.

MALETTA, Carlos Henrique Mudado. *Epidemiologia e Saúde Pública*. Belo Horizonte, 1997, V. II.

MALETTA, Carlos Henrique Mudado. *A cidade e os Cidadãos: Belo Horizonte – 100 anos*. Belo Horizonte, 1997.

MALETTA, Carlos Henrique Mudado. *Bioestatística – Saúde Pública*/Carlos Henrique Mudado Maletta. 3ª ed. Belo Horizonte: Editora Independente, 2000.

MINAYO, M. C. S. *Os Muitos Brasis: Saúde e População na Década de 80*. São Paulo-Rio de Janeiro, Hucitec-ABRASCO, 1995.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, Coordenação Geral de Informações e Análise Epidemiológica. Departamento de Análise da Situação de Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, 2004.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, Coordenação Geral de Informações e Análise Epidemiológica, Departamento

de Análise da Situação de Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, 2001.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, Brasília/ DF. *DATASUS*: Sistema de Informações sobre mortalidade – SIM <http://tabnet.datasus.gov.br>. Acesso em maio de 2004.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, Brasília/ DF. *DATASUS*: Informações sobre Hipertensão e Diabetes – Hiperdia.

Disponível no site: <http://tabnet.datasus.gov.br>. Acesso em maio de 2004.

PAES, Neir Antunes. A Mortalidade por Causas no Brasil: Qualidade e Comportamento dos Dados. Associação Brasileira de Estudos Populacionais – ABEP, Belo Horizonte, 1996.

PEREIRA, Maria Ivanilde. *Os Serviços de Saúde na Região Norte do Estado de Minas Gerais Antes e Depois da Municipalização*: avaliação de eficiência a partir de medidas regionais e de bem estar social. Belo Hori-

zonte, 2001. Dissertação (Mestrado em Economia) UFMG/CEDEPLAR.

RIPSA. *Rede Interagencial de Informações para a Saúde*. Indicadores Básicos de Saúde no Brasil: Conceitos e Aplicações, Brasília: OPAS, 2002.

SCOCHI, Maria José. Evolução da mortalidade por causas evitáveis e expansão dos recursos municipais de saúde em Maringá, Paraná. *Rev. Saúde Pública*, 33 (2): 129-36,1999.

SOUZA, E. R. & MINAYO, M. C. S. “O Impacto da Violência Social na Saúde Pública do Brasil: Década de 80”. In: MINAYO, M. C. S. *Os Muitos Brasis: Saúde e População na Década de 80*. São Paulo-Rio de Janeiro, Hucitec-ABRASCO, 1995. p. 102-45.

YASAKI, L.M. *Causas de Morte e Esperança de Vida ao Nascer no Estado de São Paulo e Regiões - 1975 - 1983*. São Paulo, SEADE, 1990. (Coleção Realidade Paulista).

