SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS
SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE EPIDEMIOLOGIA

ANÁLISE DA SITUAÇÃO DE SAÚDE MINAS GERAIS

Belo Horizonte
2008

ANÁLISE DA SITUAÇÃO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS – ANO 2008

Esta é uma publicação da Superintendência de Epidemiologia da Subsecretaria de Vigilância em Saúde da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais.

COORDENAÇÃO:

Antônio José de Meira

Equipe de elaboração:

Capítulos 1 a 3 – Antônio José de Meira

Capítulo 4 – Maria Leonor Ferreira Abasse, Elaine Leandro Machado, Hugo Ferreira Costa, Júlia Maria Antunes Botelho, Juliana Alves Belo, Olga Maria Guimarães Lima, Thiago Miranda Bicalho, Tiago Campos Silva, Tânia Mara Ferreira Abasse Braga, Ronaldo Coimbra de Oliveira, Berenice Navarro Antoniazzi, Thays Leão D'Alessandro, Renato Azeredo Teixeira.

Capítulo 5 – Francisco Leopoldo Lemos, Simone Marrocos de Resende, Patrícia de Almeida Soares, Mariana Gontijo de Brito, Talita Leal Chamone, Soraia Zardini de Moraes, Patrícia Passos Botelho

Digitação e ordenação de textos – Adriano Ferreira de Matos

Colaboração – Assessoria de Comunicação Social

WA MINAS GERAIS. SES. Superintendência de Epidemiologia.
105 Análise da Situação de Saúde de Minas Gerais. Belo
MI Horizonte, 2008, 200p.
AN

1.Saúde – Análise da situação – Minas Gerais. I. Superintendência de Epidemiologia. II. Título

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS

SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

SUPERINTENDÊNCIA DE EPIDEMIOLOGIA

Secretário – **Dr. Marcus Vinícius Caetano Pestana da Silva**

Secretário adjunto – **Dr. Antônio Jorge de Souza Marques**

Subsecretário de Vigilância em Saúde – **Dr. Luiz Felipe Almeida Caram Guimarães**

Subsecretária de Políticas e Ações de Saúde – **Dra. Helidéa de Oliveira Lima**

Subsecretária de Inovação e Logística em Saúde – **Dra. Jomara Alves da Silva**

Superintendente de Epidemiologia – **Dr. Benedito Scaranci Fernandes**

Gerente de Vigilância Ambiental – **Dr. Francisco Leopoldo Lemos**

Gerente de Vigilância Epidemiológica – **Enf. Jandira Aparecida Campos Lemos**

Gerente de Inteligência Epidemiológica – **Prof. Vicente Augusto Jaú / Dra. Márcia Faria Moraes Silva**

Gerente de Promoção em Saúde – **Maria Lúcia Teixeira Leite**

LISTA DE TABELAS

TABELA 1.1 - Proporção de variáveis com preenchimento ignorado/branco na Declaração de Óbito nas macrorregiões de saúde e no Estado de Minas Gerais, 2006.....35

TABELA 1.2 - Proporção de variáveis com preenchimento ignorado ou não registro na Declaração de Nascidos Vivos nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006.....38

TABELA 2.1 - Número de municípios, segundo o seu porte populacional, nas macrorregiões de saúde, Minas Gerais, 2006.....42

TABELA 2.2 - Número de municípios, segundo o seu porte populacional, nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006.....43

TABELA 2.3 - Razão de envelhecimento nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 1980, 1990 e 2006.....49

TABELA 2.4 - Número de nascidos vivos (NV) e taxas brutas de natalidade por macrorregião de saúde, Minas Gerais, 2006.....53

TABELA 2.5 - Taxa específica de natalidade relativa às mulheres em idade fértil por macrorregiões de saúde, Minas Gerais, 2001-2006.....53

TABELA 3.1 - Freqüência e proporção de nascidos vivos com baixo peso ao nascer, Minas Gerais, 2000-2006.....57

TABELA 3.2 - Freqüência e proporção de nascidos vivos com baixo peso ao nascer nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006.....58

TABELA 3.3 - Freqüência e proporção de nascidos vivos com baixo peso ao nascer em relação aos respectivos grupos etários das mães, Minas Gerais, 2006.....59

TABELA 3.4 - Proporção de nascidos vivos com baixo peso ao nascer em relação às respectivas faixas etárias das mães, macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006.....60

TABELA 3.5 - Freqüência e proporção de nascidos vivos com baixo peso de mães classificadas de acordo com o número de consultas de pré-natal, Minas Gerais, 2006.....61

TABELA 3.6 - Freqüência de nascidos vivos com baixo peso ao nascer de acordo com o número de consultas de pré-natal, por microrregião de saúde, Minas Gerais, 2006.....63

TABELA 3.7 - Freqüência e proporção de nascidos vivos prematuros nas macrorregiões de saúde, Minas Gerais, 2006.....65

TABELA 3.8 - Freqüência e proporção de nascidos vivos prematuros em relação à idade das respectivas mães, Minas Gerais, 2006.....66

TABELA 3.9 - Proporção de nascidos vivos prematuros em relação à idade da mãe, por macrorregião de saúde de Minas Gerais, 2006.....66

TABELA 3.10 - Taxa de mortalidade infantil, Minas Gerais, 1998-2006.....69

TABELA 3.11 - Taxa de mortalidade infantil nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 1998-2006.....70

TABELA 3.12 - Freqüência e proporção da mortalidade em menores de um ano, segundo os seus componentes, Minas Gerais, 1998-2006.....71

TABELA 3.13 - Taxa de mortalidade neonatal precoce, tardio e pós-neonatal, Minas Gerais, 1998-2006.....72

TABELA 3.14 - Mortalidade proporcional nos períodos neonatal precoce, tardio e pós-neonatal por macrorregiões de saúde, Minas Gerais, 1998-2006.....73

TABELA 3.15 - Taxas específicas de mortalidade neonatal precoce, tardia e pós-neonatal, nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 1998, 2002 e 2006.....74

TABELA 3.16 - Proporção de óbitos pelos principais grupos de causas de mortalidade infantil, Minas Gerais, 1998-2006.....75

TABELA 3.17 - Taxas específicas de mortalidade infantil por grupos de causas, Minas Gerais, 1998-2006.....77

TABELA 3.18 - Mortalidade infantil proporcional por grupos de causas nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2005 e 2006.....79

TABELA 3.19 - Freqüência e proporção de óbitos infantis segundo os componentes neonatal e pós-neonatal e sexo, Minas Gerais, 2005 e 2006.....80

TABELA 3.20 - Mortalidade proporcional por grupos de causas e sexo nos períodos neonatal e pós-neonatal, Minas Gerais, 2005 e 2006.....80

TABELA 3.21 - Freqüência, proporção e taxa de mortalidade específica de crianças de 1-4 anos de idade, Minas Gerais, 1998-2006.....81

TABELA 3.22 - Freqüência e proporção de óbitos de crianças de 1-4 anos de idade nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 1998, 2002 e 2006.....82

TABELA 3.23 - Freqüência e proporção de óbitos de crianças de 1-4 anos de idade, por sexo, Minas Gerais, 1998-2006.....82

TABELA 3.24 - Freqüência e proporção de grupos de causas principais de óbitos do grupo etário de 1-4 anos, Minas Gerais, 1998-2006.....83

TABELA 3.25 - Principais grupos de causas de hospitalizações de crianças de 1-4 anos de idade, Minas Gerais, 2006.....84

TABELA 3.26 - Principais grupos de causas de internações hospitalares de crianças de 1-4 anos de idade, segundo macrorregião de saúde de residência, Minas Gerais, 2006.....85

TABELA 3.27 - Freqüência e proporção e taxa específica de mortalidade de crianças de 5-9 anos, Minas Gerais, 1998-2006.....89

TABELA 3.28 - Freqüência e proporção de óbitos de crianças de 5-9 anos de acordo com o sexo, Minas Gerais, 1998-2006.....90

TABELA 3.29 - Principais grupos de causas de mortalidade de crianças de 5-9 anos de idade, Minas Gerais, 1998, 2002 e 2006.....90

TABELA 3.30 - Principais grupos de causas de hospitalizações de crianças de 5-9 anos de idade, Minas Gerais, 2006.....91

TABELA 3.31 - Principais grupos de causas de internações de crianças de 5-9 anos nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006.....92

TABELA 3.32 - Freqüência e proporção de nascidos vivos de mães adolescentes nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006.....93

TABELA 3.33 - Taxa de nascidos vivos de mulheres adolescentes, por macrorregião de saúde de Minas Gerais, 1998-2006.....94

TABELA 3.34 - Freqüência e proporção de nascidos vivos de mães adolescentes que referiram ter feito sete ou mais consultas de pré-natal nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006.....95

TABELA 3.35 - Freqüência, proporção e taxa de mortalidade de adolescentes, Minas Gerais, 1998-2006.....96

TABELA 3.36 - Mortalidade proporcional dos adolescentes, por sexo, Minas Gerais, 1998-2006.....96

TABELA 3.37 - Principais grupos de causas de óbitos de adolescentes, Minas Gerais, 1998, 2002 e 2006.....97

TABELA 3.38 - Principais grupos de causas de internações hospitalares de adolescentes, sexo feminino, Minas Gerais, 2006.....98

TABELA 3.39 - Principais grupos de causas de internações de adolescentes, sexo masculino, Minas Gerais, 2006.....99

TABELA 3.40 - Freqüência, proporção e taxa padronizada de óbitos de adolescentes (10-19 anos), nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006.....100

TABELA 3.41 - Mortalidade proporcional por causas externas de adolescentes (10-19 anos) nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006.....100

TABELA 3.42 - Freqüência e proporção de óbitos pelos principais grupos de causas de mortalidade no grupo etário de 20-39 anos de idade, Minas Gerais, 2006.....101

TABELA 3.43 - Taxas específicas padronizadas dos principais grupos de causas de mortalidade na faixa etária de 20-39 anos, por sexo Minas Gerais, 2006.....102

TABELA 3.44 - Mortalidade proporcional pelos principais grupos de causas na faixa etária de 20-39 anos nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006.....103

TABELA 3.45 - Freqüência e proporção de causas de internações hospitalares de pessoas do sexo feminino com 20-39 anos de idade em hospitais da rede SUS/MG, 2006.....105

TABELA 3.46 - Freqüência e proporção de causas de internações hospitalares de pessoas do sexo masculino com 20-39 anos de idade em hospitais da rede SUS/MG, 2006.....105

TABELA 3.47 - Freqüência e proporção de óbitos no grupo etário de 40-59 anos de idade, por sexo, Minas Gerais, 2006.....106

TABELA 3.48 - Principais grupos de causas de mortalidade no grupo etário de 40-59 anos, Minas Gerais, 2006.....107

TABELA 3.49 - Mortalidade proporcional dos principais grupos de causas e sexo no grupo etário de 40-59 anos de idade, Minas Gerais, 2006.....108

TABELA 3.50 - Principais grupos de causas de óbitos da população de 40-59 anos nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006.....109

TABELA 3.51 - Principais grupos de causas de internações em hospitais da rede SUS/MG de pessoas do sexo feminino da faixa etária de 40-59 anos, Minas Gerais, 2006.....116

TABELA 3.52 - Principais grupos de causas de internações em hospitais da rede SUS/MG de pessoas do sexo masculino da faixa etária de 40-59 anos, Minas Gerais, 2006.....117

TABELA 3.53 - Proporção de óbitos e taxas específicas de mortalidade por sexo, no grupo etário de 60 anos e mais, Minas Gerais, 2006.....118

TABELA 3.54 - Principais grupos de causas de óbitos da população do grupo etário de 60 anos e mais nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006.....118

TABELA 4.1 - Número absoluto de óbitos e mortalidade proporcional por causas externas, segundo tipo, Minas Gerais, 2005.....131

TABELA 4.2 - Número absoluto de óbitos e mortalidade proporcional por agressões, segundo tipo, Minas Gerais, 2005.....135

TABELA 4.3 - Número absoluto de óbitos e mortalidade proporcional por acidentes de transporte, segundo tipo, Minas Gerais, 2005.....136

TABELA 4.4 - Número absoluto de óbitos e mortalidade proporcional por lesões autoprovocadas, segundo tipo, Minas Gerais, 2005.....138

TABELA 4.5 - Número absoluto de óbitos e mortalidade proporcional por afogamento e submersões acidentais, segundo tipo, Minas Gerais, 2005.....139

TABELA 4.6 - Número e percentual de óbitos e coeficientes de mortalidade por causas externas e seus principais tipos, segundo Macrorregiões de Saúde. Minas Gerais, 2005.....141

TABELA 4.7 - Número e percentual de óbitos por "Eventos (fatos) cuja intenção é indeterminada" (Y10 a Y34) em relação a todos os óbitos registrados por causas externas, segundo macrorregiões de saúde, Minas Gerais, 2005.....142

TABELA 4.8 - Número médio de anos potenciais de vida perdidos e suas respectivas taxas, por todas neoplasias, Minas Gerais, 2001-2005.....153

TABELA 4.9 - Número médio de anos potenciais de vida perdidos e suas respectivas taxas, por câncer de colo do útero, Minas Gerais, 2001-2005.....154

TABELA 4.10 - Número médio de anos potenciais de vida perdidos
e suas respectivas taxas, por câncer de mama, Minas Gerais, 2001-2005.....154

TABELA 4.11 - Número médio de anos potenciais de vida perdidos
e suas respectivas taxas, por câncer de próstata, Minas Gerais, 2001-2005.....154

TABELA 4.12 - Número médio de anos potenciais de vida perdidos
e suas respectivas taxas, por câncer de boca, Minas Gerais, 2001-2005.....155

TABELA 4.13 - Número médio de anos potenciais de vida
perdidos e suas respectivas taxas, por câncer da traquéia,
brônquios e pulmões, Minas Gerais, 2001-2005.....155

TABELA 4.14 - Série histórica das taxas brutas de mortalidade e nº. absoluto, em homens
e mulheres, por cânceres selecionados, Minas Gerais, 1979-2005.....157

TABELA 4.15 - Número e percentual de óbitos e coeficientes de mortalidade por
doenças não transmissíveis e seus principais grupos de causas,
segundo macrorregiões de saúde, Minas Gerais, 2005.....164

TABELA 5.1 - Incidência de dengue
por macrorregião de saúde, Minas Gerais, 2001-2007.....170

TABELA 5.2 - Percentual de casos de dengue notificados
por faixa etária, Minas Gerais, 2001-2007.....171

TABELA 5.3 - Casos, confirmados e óbitos de FHD, Minas Gerais, 2001- 2007.....172

TABELA 5.4 - Frequência dos municípios de Minas Gerais segundo
estratificação quanto ao risco de ocorrência de Dengue, 2007.....175

TABELA 5.5 - Distribuição dos casos de LTA segundo as
macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2001-2007.....176

TABELA 5.6 - Número de casos confirmados de leishmaniose visceral americana,
segundo as macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2000-2007.....181

TABELA 5.7 - Freqüência absoluta e relativa, óbitos e taxa de letalidade da hantavirose,
segundo as macrorregiões de saúde, Minas Gerais, 1998-2007.....184

TABELA 5.8 – Ano de manifestação clínica ou diagnóstico
da doença de acordo com o ano provável de transmissão
do vírus da hepatite C, Minas Gerais, 2003-2007.....191

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1.1 - Razão entre óbitos informados e estimados pelo IBGE, Minas Gerais, 1995-2005.....31

GRÁFICO 1.2 - Proporção de óbitos com causas mal definidas nas macrorregiões de Minas Gerais, 2006.....34

GRÁFICO 1.3 - Razão entre nascidos vivos informados e estimados em Minas Gerais, 1996-2005.....37

GRÁFICO 2.1 - Proporção de municípios de acordo com seu porte populacional, Minas Gerais, 2006.....42

GRÁFICO 2.2 - Estrutura etária populacional, Minas Gerais, 1980.....45

GRÁFICO 2.3 - Estrutura etária populacional, Minas Gerais, 2006.....45

GRÁFICO 2.4 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Nordeste, 1980.....45

GRÁFICO 2.5 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Nordeste, 2006.....45

GRÁFICO 2.6 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Noroeste, 1980.....45

GRÁFICO 2.7 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Noroeste, 2006.....45

GRÁFICO 2.8 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Norte de Minas, 1980.....45

GRÁFICO 2.9 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Norte de Minas, 2006.....45

GRÁFICO 2.10 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Oeste, 1980.....46

GRÁFICO 2.11 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Oeste, 2006.....46

GRÁFICO 2.12 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Sudeste, 1980.....46

GRÁFICO 2.13 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Sudeste, 2006.....46

GRÁFICO 2.14 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Sul, 1980.....46

GRÁFICO 2.15 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Sul, 2006.....46

GRÁFICO 2.16 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Triângulo Norte, 1980.....46

GRÁFICO 2.17 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Triângulo Norte, 2006.....46

GRÁFICO 2.18 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Triângulo do Sul, 1980.....47

GRÁFICO 2.19 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Triângulo do Sul, 2006.....47

GRÁFICO 2.20 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Centro, 1980.....47

GRÁFICO 2.21 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Centro, 2006.....47

GRÁFICO 2.22 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Centro-Sul, 1980.....47

GRÁFICO 2.23 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Centro-Sul, 2006.....47

GRÁFICO 2.24 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Jequitinhonha, 1980.....47

GRÁFICO 2.25 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Jequitinhonha, 2006.....47

GRÁFICO 2.26 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Leste, 1980.....48

GRÁFICO 2.27 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Leste, 2006.....48

GRÁFICO 2.28 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Leste do Sul, 1980.....48

GRÁFICO 2.29 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Leste do Sul, 2006.....48

GRÁFICO 2.30 - Razão de envelhecimento nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 1980 e 2006.....49

GRÁFICO 2.31 - Anos de vida esperados ao nascer, Minas Gerais, região Sudeste e Brasil, 1991-2005.....50

GRÁFICO 2.32 - Anos de vida esperados ao nascer, Minas Gerais, região Sudeste e Brasil, 1995 e 2005.....50

GRÁFICO 2.33 - Expectativa de vida de homens e mulheres, Minas Gerais, região Sudeste e Brasil, 1991 – 2005.....51

GRÁFICO 2.34 - Taxa de fecundidade total, Brasil e suas regiões e Minas Gerais, 1991 e 2004.....52

GRÁFICO 3.1 - Proporção de nascidos vivos com baixo peso ao nascer, Minas Gerais, 2000-2006.....57

GRÁFICO 3.2 - Proporção de nascidos vivos com baixo peso ao nascer nas macrorregiões de saúde, Minas Gerais, 2006.....58

GRÁFICO 3.3 - Proporção de nascidos vivos com baixo peso ao nascer em relação às respectivas faixas etárias das mães, Minas Gerais, 2006.....59

GRÁFICO 3.4 - Proporção de crianças com baixo peso ao nascer de mães classificadas de acordo com o número de consultas de pré-natal, Minas Gerais, 2006.....62

GRÁFICO 3.5 - Proporção de nascidos vivos com baixo peso ao nascer de acordo com o número de consultas de pré-natal, macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006.....63

GRÁFICO. 3.6 - Proporção de nascidos vivos cujas mães realizaram sete ou mais consultas de pré-natal, por macrorregião de saúde, Minas Gerais, 2006.....64

GRÁFICO 3.7 - Proporção de nascidos vivos prematuros nas macrorregiões de saúde, Minas Gerais, 2006.....65

GRÁFICO 3.8 - Taxa de Mortalidade Infantil, Minas Gerais, 1998-2006.....69

GRÁFICO 3.9 - Proporção de óbitos pelos principais grupos de causas de mortalidade infantil, Minas Gerais, 1998.....75

GRÁFICO 3.10 - Proporção de óbitos pelos principais grupos de causas de mortalidade infantil, Minas Gerais, 2002....76

GRÁFICO 3.11 - Proporção de óbitos pelos principais grupos de causas de mortalidade infantil, Minas Gerais, 2006....76

GRÁFICO 3.12 - Taxas específicas de mortalidade infantil por grupos de causas, Minas Gerais, 1998-2006....78

GRÁFICO 3.13 - Taxa padronizada de mortalidade de criança de 1-4 anos de idade, Minas Gerais, 1998-2006....81

GRÁFICO 4.1 - Coeficiente de mortalidade por causas externas, segundo faixa etária e sexo, Minas Gerais, 2005....131

GRÁFICO 4.2 - Percentual de óbitos por causas externas, segundo raça/etnia, Minas Gerais, 2005....132

GRÁFICO 4.3 - Percentual de óbitos por causas externas, segundo escolaridade, Minas Gerais, 2005....132

GRÁFICO 4.4 - Percentual de óbitos por causas externas, segundo estado civil, Minas Gerais, 2005....133

GRÁFICO 4.5 - Percentual de óbitos por causas externas, segundo local de ocorrência, Minas Gerais, 2005....133

GRÁFICO 4.6 - Coeficiente de mortalidade por agressões, segundo faixa etária e sexo, Minas Gerais, 2005....134

GRÁFICO 4.7 - Coeficiente de mortalidade por acidentes de transporte, segundo faixa etária e sexo, Minas Gerais, 2005....136

GRÁFICO 4.8 - Coeficiente de mortalidade por quedas, segundo faixa etária e sexo, Minas Gerais, 2005....137

GRÁFICO 4.9 - Coeficiente de mortalidade por lesões autoprovocadas voluntariamente, segundo faixa etária e sexo, Minas Gerais, 2005....138

GRÁFICO 4.10 - Coeficiente de mortalidade por afogamento e submersões acidentais, segundo faixa etária, Minas Gerais, 2005....139

GRÁFICO 4.11 - Percentual de óbitos por eventos cuja intenção é indeterminada, segundo sexo, Minas Gerais, 2005....140

GRÁFICO 4.12 - Percentual de óbitos por eventos cuja intenção é indeterminada, segundo faixa etária, Minas Gerais, 2005....141

GRÁFICO 4.13 - Coeficiente de mortalidade por doenças não transmissíveis (doenças do aparelho circulatório; neoplasias e doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas), segundo faixa etária, Minas Gerais, 2005....143

GRÁFICO 4.14 - Percentual de óbitos por doenças não transmissíveis (doenças do aparelho circulatório; neoplasias e doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas), segundo raça/etnia, Minas Gerais, 2005.....143

GRÁFICO 4.15 - Percentual de óbitos por doenças não transmissíveis (doenças do aparelho circulatório; neoplasias e doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas), segundo escolaridade, Minas Gerais, 2005.....144

GRÁFICO 4.16 - Percentual de óbitos por doenças não transmissíveis (doenças do aparelho circulatório; neoplasias e doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas), segundo estado civil, Minas Gerais, 2005.....144

GRÁFICO 4.17 - Percentual de óbitos por doenças não transmissíveis (doenças do aparelho circulatório; neoplasias e doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas), segundo local de ocorrência, Minas Gerais, 2005.....145

GRÁFICO 4.18 - Coeficiente de mortalidade por doenças do aparelho circulatório, segundo faixa etária, Minas Gerais, 2005.....146

GRÁFICO 4.19 - Coeficiente de mortalidade por doenças cerebrovasculares, segundo faixa etária, Minas Gerais, 2005.....147

GRÁFICO 4.20 - Coeficiente de mortalidade por infarto agudo do miocárdio, segundo faixa etária, Minas Gerais, 2005.....148

GRÁFICO 4.21 - Coeficiente de mortalidade por doenças hipertensivas, segundo faixa etária, Minas Gerais, 2005.....149

GRÁFICO 4.22 - Mortalidade proporcional por câncer, em Minas Gerais, 1979-2005.....150

GRÁFICO 4.23 - Taxas de Mortalidade padronizadas por Câncer e VPR (%), homens e mulheres, Minas Gerais, 1979-2005.....150

GRÁFICO 4.24 - Coeficientes Específicos de Mortalidade por Câncer, segundo o sexo, na faixa-etária de 0 a 19 anos, Minas Gerais, 1979-2005.....151

GRÁFICO 4.25 - Coeficientes Específicos de Mortalidade por Câncer, segundo o sexo, na faixa-etária de 20 a 59 anos, Minas Gerais, 1979-2005.....151

GRÁFICO 4.26 - Coeficientes Específicos de Mortalidade por Câncer, segundo o sexo, na faixa-etária de 60 anos e mais, Minas Gerais, 1979-2005.....151

GRÁFICO 4.27 - Coeficientes Específicos de Mortalidade por tipo de Câncer, em homens, segundo a faixa-etária, Minas Gerais, 2005.....152

GRÁFICO 4.28 - Coeficientes Específicos de Mortalidade por tipo de Câncer, em mulheres, segundo a faixa-etária, Minas Gerais, 2005.....152

GRÁFICO 4.29 - Proporção da mortalidade por cânceres selecionados na mortalidade de Minas Gerais, 2005.....156

GRÁFICO 4.30 - Taxas Brutas de Mortalidade por câncer de colo do útero e nº. absoluto, em mulheres, Minas Gerais, 1979-2005.....158

GRÁFICO 4.31 - Taxas Brutas de Mortalidade por câncer de mama e nº. absoluto, em mulheres, Minas Gerais, 1979-2005.....158

GRÁFICO 4.32 - Taxas Brutas de Mortalidade por câncer de boca e nº. absoluto, em ambos os sexos, Minas Gerais, 1979-2005.....158

GRÁFICO 4.33 - Taxas Brutas de Mortalidade por câncer de cólon e reto e nº. absoluto, em ambos os sexos, Minas Gerais, 1979-2005.....159

GRÁFICO 4.34 - Taxas Brutas de Mortalidade por câncer de próstata e nº. absoluto, em Homens, Minas Gerais, 1979-2005.....159

GRÁFICO 4.35 - Taxas Brutas de Mortalidade por câncer de traquéia, brônquios e pulmões e nº. absoluto, em ambos os sexos, Minas Gerais, 1979-2005.....159

GRÁFICO 4.36 - Coeficiente de mortalidade por doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, segundo faixa etária, Minas Gerais, 2005.....160

GRÁFICO 4.37 - Coeficiente de mortalidade por diabetes mellitus, segundo faixa etária, Minas Gerais, 2005.....161

GRÁFICO 4.38 - Coeficiente de mortalidade por doença alcoólica do fígado, segundo faixa etária, Minas Gerais, 2005.....162

GRÁFICO 4.39 - Coeficiente de mortalidade por insuficiência renal, segundo faixa etária, Minas Gerais, 2005.....163

GRÁFICO 5.1 - Casos notificados de dengue, Minas Gerais, 1993-2007.....169

GRÁFICO 5.2 - Número de municípios infestados pelo *Aedes aegypti*, Minas Gerais, 1996-2007.....173

GRÁFICO 5.3 - Índices de Infestação Predial (IIP), em Minas Gerais, 2001-2007.....174

GRÁFICO 5.4 - Freqüência de casos confirmados, internação e óbitos por leishmaniose visceral em Minas Gerais, 2000-2006.....180

GRÁFICO 5.5 - Diagrama de controle para a leishmaniose visceral para 2007 (período 2000-2006).....180

GRÁFICO 5.6 - Número de casos e taxa de letalidade da hantavirose, Minas Gerais, 1998-2007.....185

GRÁFICO 5.7 - Diagrama de Controle da Hantavirose, referente ao ano de 2007, Minas Gerais (baseado no período 1999-2006).....185

GRÁFICO 5.8 - Frequência de casos confirmados de hepatite A de acordo com a faixa etária, Minas Gerais, 2003-2007.....187

GRÁFICO 5.9 - Percentual, por faixa etária, de casos confirmados de hepatite B, Minas Gerais, 2003-2007.....189

GRÁFICO 5.10 - Percentual de casos de hepatite B confirmados de acordo com o sexo e a macrorregional de saúde, Minas Gerais, 2003-2007.....189

GRÁFICO 5.11 - Percentuais de formas clínicas relatadas nas fichas de investigação do SINAN dos casos confirmados de hepatite B, Minas Gerais.....190

GRÁFICO 5.12 - Diferenças encontradas entre casos confirmados no SINAN e em laboratório de exames de alta complexidade (APAC) para hepatite C, Minas Gerais, 2006-2007.....193

GRÁFICO 5.13 - Proporção de casos de meningites notificados por etiologia e ano, Minas Gerais, 2002-2008.....194

GRÁFICO 5.14 - Número de casos, óbitos e letalidade da doença meningocóccica em Minas Gerais, 1993-2008.....195

GRÁFICO 5.15 - Número de casos, óbitos e letalidade das meningites de outras etiologias em Minas Gerais, 1993-2008.....196

GRÁFICO 5.16 - Critério diagnóstico das meningites por outras etiologias em Minas Gerais, 1993-2008.....197

GRÁFICO 5.17 - Critério diagnóstico da doença meningocócica em Minas Gerais, 1993-2008.....197

GRÁFICO 5.18 - Incidência mediana, segundo a etiologia e faixa etária, Minas Gerais, 1990-2007.....198

GRÁFICO 5.19 - Letalidade mediana segundo etiologia e faixa etária, Minas Gerais, 1990-2007.....198

GRÁFICO 5.20 - Doença meningocócica sorogrupada, Minas Gerais, 1990-2008.....199

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 2.1 - População residente nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006.....44

FIGURA 5.1 - Distribuição dos municípios
com casos de FHD, Minas Gerais, 2001-2007.....173

FIGURA 5.2 - Distribuição proporcional da freqüência acumulada
dos casos de leishmaniose tegumentar americana segundo
as macrorregiões de saúde, Minas Gerais, 2001-2007.....177

FIGURA 5.3 - Mapeamento dos municípios notificantes de óbitos de
pacientes que estavam em tratamento de LTA em Minas Gerais, 2001-2007.....178

FIGURA 5.4 - Distribuição de casos de leishmaniose visceral
americana segundo perfil de transmissão, por municípios
dentro das macrorregiões de saúde de Minas Gerais.....181

FIGURA 5.5 - Distribuição acumulada de casos confirmados de hantavirose,
segundo a macrorregião de saúde, Minas Gerais, 1998-2007.....183

FIGURA 5.6 - Notificação de casos de enfermidades
relacionadas ao Protocolo de Febres Hemorrágicas através
da FUNED e de Hantavirose através do SINAN, 2007.....184

FIGURA 5.7 - Distribuição dos surtos de Hepatite A com taxa
acima de 100: 100.000 de acordo com a população do município
e evolução para endemicidade local, Minas Gerais, 2003-2007.....188

FIGURA 5.8 - Fluxo de atendimento dos pacientes
de hepatite C, Minas Gerais, 2006.....192

SUMÁRIO

Apresentação 23

Introdução 25

Capítulo 1 - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DE SAÚDE 27

Introdução 28

1.1 - Objetivo 29

1.2 - Metodologia 29

1.3 - Sistema de Informação de Mortalidade 30

1.3.1 - Resultados 31

1.3.1.1 - Cobertura 31

1.3.1.2 - Proporção de óbitos por causas mal definidas 33

1.3.1.3 - Completitude 35

1.4 - Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC) 36

1.4.1 - Cobertura 37

1.4.2 - Completitude 38

Capítulo 2 - ASPECTOS DEMOGRÁFICOS 41

2.1 - População 42

2.1.1 - A distribuição geográfica 42

2.1.2 - A razão de sexos 44

2.1.3 - A estrutura etária 44

2.1.4 - Razão de envelhecimento 48

2.2 - Expectativa de vida ao nascer 50

2.3 - Fecundidade total 51

2.4 - Natalidade 52

Capítulo 3 - PERFIS DA MORBIMORTALIDADE EM GRUPOS ETÁRIOS ESPECÍFICOS E A MATERNIDADE NA ADOLESCENCIA 55

3.1 - A saúde das crianças (grupo etário de até nove anos) 56

3.1.1 - Nascimento 56

3.1.1.1 - Peso ao nascer 56
3.1.1.2 - Baixo peso ao nascer e idade da mãe 59
3.1.1.3 - Baixo peso ao nascer e consulta de pré-natal 61
3.1.1.4 - Duração da gestação 64
3.1.1.5 - Prematuridade e idade da mãe 66
3.1.1.6 - Prematuridade e tipo de parto 67
3.1.2 - Mortalidade infantil 68
3.1.2.1 - Metodologia e fontes dos dados 68
3.1.2.2 - Resultados 69
3.1.2.2.1 - Mortalidade infantil nas macrorregiões 70
3.1.2.2.2 - A mortalidade infantil nos períodos neonatal e pós-neonatal 71
3.1.2.2.3 - Mortalidade infantil segundo os seus componentes nas macrorregiões de saúde 72
3.1.2.2.4 - Principais grupos de causas de mortalidade infantil 75
3.1.2.2.5 - Grupos de causas de mortalidade infantil nas macrorregiões de saúde 78
3.1.2.2.6 - Mortalidade infantil segundo o sexo 79
3.1.2.2.7 - A distribuição das causas da mortalidade infantil segundo sexo e componentes 80
3.1.3 - O perfil da morbimortalidade das crianças de 1-4 anos 81
3.1.3.1 - Mortalidade por sexo 82
3.1.3.2 - Principais grupos de causas de óbitos 83
3.1.3.3 - Hospitalizações 84
3.1.4 - Perfil da morbimortalidade das crianças de 5-9 anos 89
3.1.4.1 - Mortalidade 89
3.1.4.2 - Hospitalizações 91
3.2 - A saúde dos adolescentes 92
3.2.1 - A maternidade entre as adolescentes 92
3.2.2 - A mortalidade entre os adolescentes 95

3.2.3 - Internações hospitalares 98
3.2.4 - Óbitos de adolescentes nas macrorregiões de saúde 99
3.3 - O perfil da morbimortalidade na população de 20-39 anos de idade 101
3.3.1. Mortalidade 101
3.3.1.1 - Mortalidade nas macrorregiões de saúde 102
3.3.2 - Internações hospitalares 104
3.4 - A morbimortalidade na população de 40-59 anos de idade 106
3.4.1 - Mortalidade 106
3.4.2 - Internações hospitalares 115
3.5 - A mortalidade na população de 60 anos e mais 117
Capítulo 4 - A MORTALIDADE POR DOENÇAS E AGRAVOS NÃO TRANSMISSÍVEIS 127
Introdução 128
4.1 - Metodologia 129
4.2 - Causas externas 130
4.2.1 - Agressões/homicídios 134
4.2.2 - Acidentes de transporte 135
4.2.3 - Quedas acidentais 137
4.2.4 - Lesões autoprovocadas voluntariamente/suicídios 137
4.2.5 - Afogamentos e submersões acidentais 139
4.2.6 - Eventos cuja intenção é indeterminada 140
4.2.7 - Mortalidade por causas externas nas macrorregiões de saúde 141
4.3 - Doenças não transmissíveis 142
4.3.1 - Doenças do aparelho circulatório 145
4.3.1.1 - Doenças cerebrovasculares 146
4.3.1.2 - Infarto agudo do miocárdio 147
4.3.1.3 - Doenças hipertensivas 148
4.3.2 - Neoplasias 149
4.3.2.1 - Anos potenciais de vida perdidos 153

4.3.3 - Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas 160
4.3.3.1 - Diabetes mellitus 161
4.3.4 - Doença alcoólica do fígado 162
4.3.5 - Insuficiência renal 163
4.3.6 - Mortalidade por doenças não transmissíveis nas macrorregiões de saúde 164
Considerações finais 165
Capítulo 5 - MORBIMORTALIDADE POR ALGUMAS DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS 167
Introdução 168
5.1 - Dengue 168
5.2 - Leishmaniose tegumentar americana 175
5.3 - Leishmaniose visceral 178
5.4 - Hantaviroses 182
5.5 - Hepatites virais 186
Introdução 186
5.5.1 - Metodologia 186
5.5.2 - Resultados 186
5.5.2.1 - Hepatite A 187
5.5.2.2 - Hepatite B 188
5.5.2.3 - Hepatite C 191
5.5.3 - Considerações finais 192
5.5.4 - Conclusão 193
5.6 - Meningites 194

APRESENTAÇÃO

As mudanças que têm ocorrido nos perfis demográfico e epidemiológico da população requerem um processo de análises continuadas, com a finalidade de subsidiar o planejamento e a gestão dos serviços, assim como o seu monitoramento.

As análises de situação de saúde inserem-se nesse contexto, representando importante contribuição para o conhecimento daqueles perfis e de seus determinantes.

A fim de manter atualizadas essas informações, a Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, por intermédio de sua Subsecretaria de Vigilância em Saúde, está publicando a segunda *Análise* no compromisso de fazê-lo continuamente, com abordagens que reflitam a nosologia prevalente e/ou incidente no Estado e em suas regiões e os principais fatores que determinam e/ou condicionam esse perfil.

Essa análise foi produzida por equipe técnica da Superintendência de Epidemiologia desta Subsecretaria, e recomendamos que seja lida por todos aqueles que direta ou indiretamente participam do processo de aperfeiçoamento do Sistema Único de Saúde do Estado.

Dr. Luiz Felipe Almeida Caram Guimarães

Subsecretário de Vigilância em Saúde

INTRODUÇÃO

O conhecimento do perfil epidemiológico da população e de seus determinantes é base fundamental para os processos de planejamento e de gestão no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

A construção desse perfil se dá a partir de informações geradas das análises de bases de dados cuja abrangência e qualidade são atributos imprescindíveis para o delineamento das estruturas da mortalidade e da morbidade, assim como de seus condicionantes.

Entre os instrumentos utilizados com essa finalidade, destacam-se as análises de situação de saúde que têm por objetivos descrever e identificar os principais agravos à saúde da população, a sua distribuição geográfica, as mudanças ocorridas nos cenários epidemiológico e demográfico e sua correlação com determinantes sociais. Além disso, essas análises possibilitam a avaliação do impacto das ações realizadas no enfrentamento dos problemas prioritários identificados.

Em razão da sua importância, a Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES/MG) iniciou em 2007 a publicação anual da Análise de Situação de Saúde do Estado. Essas análises, além de servirem como instrumentos para o planejamento, gestão e avaliação no âmbito da SES, poderão ser ainda utilizadas por gestores e equipes municipais como referencias para a suas respectivas análises.

A presente Análise de Situação de Saúde (ano 2008) tem como fontes principais de dados os Sistemas de Informação de Mortalidade (SIM), de Nascidos Vivos (SINASC) e de Internações Hospitalares (SIH), ano base 2006 e o de Notificação de Agravos de Notificação (SINAN), ano base 2007.

A apresentação da análise segue a seqüência utilizada anteriormente (2007): das informações gerais de mortalidade e demográficas, para informações es-

pecíficas relativas à idade e sexo, em um cenário de dupla carga de doenças (transmissíveis e não transmissíveis) e de causas externas. As novidades são a incorporação de análises dos perfis de mortalidade e das hospitalizações nos diferentes ciclos da vida (crianças, adolescentes, adultos e idosos). É de se destacar ainda a inclusão da análise da mortalidade infantil e que não fez parte da anterior.

A presente publicação significa um passo a frente naquilo que já tinha sido estabelecido na versão anterior: "a meta que se coloca a seguir é a de aprofundar as análises, incorporar outras, de modo a fazer da "análise de situação de saúde" um **estudo contínuo** do perfil epidemiológico do Estado e que se dará por atualizações dos componentes da análise e incorporação de outros, face a superveniência de eventos que justifiquem o procedimento".

Esperamos assim contribuir para as equipes gestoras estaduais e municipais no seu papel de construção de um SUS capaz de responder as principais demandas de saúde da população mineira.

Benedito Scaranci Fernandes

Superintendente de Epidemiologia

CAPÍTULO 1

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DE SAÚDE

SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE MORTALIDADE
SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE NASCIDOS VIVOS

Introdução

O uso da informação no planejamento, no monitoramento e na avaliação das ações de saúde e na gestão dos serviços é o diferencial de qualidade do processo decisório. Para tanto, é imprescindível que a geração dessa informação se dê a partir de dados consistentes e com abrangência suficiente para refletir a situação ou o evento que se pretende medir, além de serem oportunos.

O desenvolvimento tecnológico na área da informática permitiu a formação de grandes bases de dados, operadas de forma descentralizada, o que possibilita agilidade de processamento e a sua utilização na produção de informações em uma concepção sistêmica hierarquizada e de fluxo ascendente.

A Organização Mundial de Saúde define Sistema de Informação em Saúde como "um conjunto de componentes que atuam de forma integrada, por meio de mecanismos de coleta, processamento, análise e transmissão da informação necessária e oportuna, para implementar processos de decisões no Sistema de Saúde".

No Sistema Único de Saúde, esse Sistema de Informação é constituído de sistemas específicos, dentre os quais alguns se destacam em razão de sua maior relevância para as análises de situação de saúde. Entre esses, estão os de:

- Mortalidade (SIM)
- Nascidos Vivos (SINASC)
- Agravos de Notificação (SINAN)

Além desses sistemas, o de Informações Hospitalares (SIH) vem sendo também utilizado em análises de situação de saúde para a descrição da morbidade.

Um ponto crítico no uso compartilhado desses Sistemas é a não comunicabilidade entre eles o que dificulta a construção de indicadores que utilizam dados de mais de um deles. "Os sistemas de informação sanitária cuja finalidade é gerar, analisar e difundir dados, na prática, raras vezes, funcionaram sistematicamente. São sistemas complexos e fragmentados" (ABOUZAHR; BOERMA, 2005).

1.1 - Objetivo

- Avaliar a cobertura e a completitude dos Sistemas de Informação de Mortalidade e de Nascidos Vivos;

1.2 - Metodologia

Cobertura

Utilizou-se, como referências, para avaliar as coberturas do SIM e do SINASC, as estimativas do IBGE, de acordo com critérios do Ministério da Saúde.

Qualidade

Com uma concepção sistêmica e com base no conceito de Sistema de Informação de Saúde da OMS é possível relacionar os atributos que conferem qualidade a esse sistema. Romero e Cunha (2006) utilizam os seguintes:

1. a disponibilidade, ou seja, a acessibilidade aos dados;
2. a oportunidade, isto é, o tempo decorrido entre a referência dos dados e a sua disponibilidade;
3. a consistência dos dados, quer dizer a plausibilidade, baseada em parâmetros aceitáveis;
4. a completitude, ou seja, a freqüência e proporção de registros não feitos no documento de coleta ou a não obtenção do dado para o seu registro.
5. a claridade metodológica referente às instruções dos manuais.

Nesta análise são utilizados indicadores de avaliação da completitude da Declaração de Óbito (DO) e da Declaração de Nascidos Vivos (DN).

Com relação à DO, as variáveis selecionadas foram:

- escolaridade e ocupação do falecido;
- local de ocorrência do óbito;
- idade e escolaridade da mãe, duração da gestação e tipo de parto (quando se trata de óbitos fetais e de menores de um ano de idade).

Foi ainda utilizado o indicador de mortalidade proporcional por causa básica mal definida.

Da DN foram selecionadas as variáveis:

- grau de escolaridade
- consultas de pré-natal
- idade da mãe
- peso ao nascer
- tipo de parto

As três primeiras são referidas pelas mães e as demais são registros médicos relacionadas com o parto.

Foram considerados os campos em branco e os registros de ignorado.

1.3 - Sistema de Informação de Mortalidade

Até 1974 não havia um sistema nacional de informações de mortalidade, embora houvesse um documento de declaração do óbito, para registro cartorial, para atender às exigências jurídicas. Cada Estado dispunha de seu próprio modelo de declaração e alguns utilizavam esses registros para a produção de estatísticas de mortalidade. Minas Gerais era um desses Estados, e o órgão que realizava esse processamento era o Departamento Estadual de Estatísticas. Com a extinção desse órgão, esse trabalho passou a ser exercido pela Secretaria de Planejamento e posteriormente pela Fundação João Pinheiro até 1999, quando o sistema passou a ser coordenado pela Secretaria de Estado de Saúde.

Em âmbito nacional, o Sistema foi criado em 1975, adotando-se modelo único de Declaração de Óbito em duas vias e um fluxo padronizado em substituição aos 43 modelos existentes e variados fluxos (Mello Jorge, 2007).

Posteriormente, a Declaração de Óbito teve algumas alterações e passou a ser emitida em três vias.

O SIM foi concebido para atender à necessidade de se dispor de estatísticas essenciais necessárias ao conhecimento do perfil da mortalidade no País não disponíveis nos registros encaminhados pelos cartórios ao IBGE.

1.3.1 - Resultados

1.3.1.1 - Cobertura

Diversos métodos têm sido utilizados. O Ministério da Saúde tem adotado como parâmetro para avaliar a magnitude da subnotificação do SIM nos Estados as estimativas do IBGE. É de se considerar que estas estimativas têm imprecisões e limitações por serem baseadas em censos passados e não refletirem o padrão demográfico atual (Mello Jorge, 2007).

Apesar dessas restrições, essas estimativas servem como referenciais, havendo, entretanto, a necessidade de "investir mais no resgate do poder explicativo desses dados" (Paes, 2005).

Com base nessas estimativas, a razão dos óbitos informados em Minas Gerais (nº informado / nº estimado x 100) oscilou, entre os anos de 1995 a 2004, entre 83,46% (2002) a 94,20% (2004), conforme os dados do GRAF. 1.1.

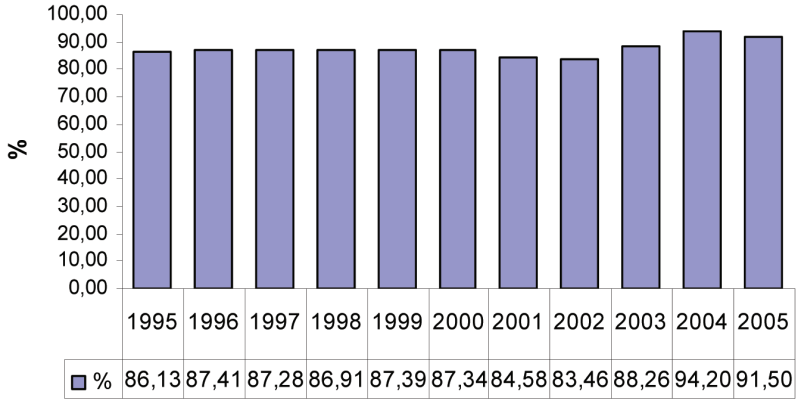


GRÁFICO 1.1 - Razão entre óbitos informados e estimados pelo IBGE, Minas Gerais, 1995-2005.

Fonte: Ministério da Saúde, Saúde Brasil 2006. Dados e indicadores selecionados, 2006 e Relatório de Situação, 2007.

Em razão de dificuldades metodológicas que inviabilizam a elaboração de estimativas para municípios de pequeno porte populacional, o Ministério da Saúde tem adotado parâmetros para a taxa geral de mortalidade (TGM) a fim de identificar municípios com precariedade na captação de óbitos. Esses parâmetros são:

- para municípios com população inferior a 50.000 hab.: TGM padronizada menor de 4,4 óbitos / 1.000 hab.
- para municípios com população igual ou maior que 50.000 hab: TGM padronizada menor de 5,3 óbitos / 1.000 hab.

Tomando-se como referenciais essas TGM's padronizadas, os resultados observados em Minas Gerais nos anos de 2005 e 2006 foram os seguintes:

Em 2005

- municípios com população menor de 50.000 hab. e TGM padronizada inferior a 4,4 / 1.000 hab: 234.
  Soma da população desses municípios: 1.720.868;
- municípios com população igual ou superior a 50.000 hab: 16.
  Soma da população desses municípios: 2.130.947;
- municípios com precariedade na captação de óbitos (soma dos dois grupos): 250.
  Soma da população desses municípios: 3.851.815;
- Proporção dessa população em relação à população total: 20,0%.

Em 2006

- municípios com população menor de 50.000 hab. e TGM padronizada inferior a 4,4 / 1000 hab: 242.
  Soma da população desses municípios: 2.044.711;
- municípios com população igual ou superior a 50.000 hab: 15.
  Soma da população desses municípios: 939.213;
- municípios com precariedade na captação de óbitos (soma dos dois grupos): 257.

Soma da população desses municípios: 2.983.924;

- proporção dessa população em relação ao total: 15,3%

Dentre os fatores que influenciam a captação dos óbitos, podem ser citados:

- coleta deficiente
- busca ativa ineficiente
- não-cumprimento dos fluxos
- não-cumprimento dos prazos

A Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais tem adotado medidas no sentido de minimizar estes problemas e que têm refletido na ampliação da cobertura do Sistema, conforme se constata pelos resultados alcançados em 2006, ano em que houve uma redução da proporção da população residente em municípios com problemas na captação de D.O.

1.3.1.2 - Proporção de óbitos por causas mal definidas

A magnitude dos óbitos por causas mal definidas constitui um importante indicador para a aferição da qualidade e quantidade da assistência médica e da existência e disponibilização de recursos de apoio diagnóstico, assim como também do preenchimento da DO.

Nesse grupo estão incluídos os óbitos sem assistência médica e aqueles que, embora atestados por médico, não foi possível definir a causa básica.

No caso das mortes por causas externas, as circunstâncias que as determinaram deverão ser selecionadas como causa básica (OMS, 1995). Esse é um fator limitante nas análises sobre a mortalidade por essas causas, porquanto freqüentemente essa circunstância não é mencionada na DO, sendo mencionadas somente as lesões. "Este fato contribui para a existência de número excessivo de óbitos classificados como acidentes não especificados ou lesões de intencionalidade ignorada" (Matos *et al.*, 2007).

Em Minas Gerais tem havido uma redução contínua dos óbitos por causas mal definidas. No período de 2000 a 2006, a proporção desses óbitos teve uma queda de 14,2% para 11,5% entre o primeiro e segundo anos mencionados.

Quando se analisam as proporções nas macrorregiões de saúde, observa-se uma heterogeneidade bastante expressiva. As maiores proporções constatadas são nas macros com mais baixos índices de desenvolvimento econômico e social do Estado (macros Jequitinhonha, Norte e Nordeste).

Macrorregiões de acordo com a proporção de óbitos com causas mal definidas – ano 2006

Menos de 10%

Sudeste (6,4%), Sul (6,6%), Oeste (7,0%), Triângulo do Norte (8,0%), Centro (8,4%)

De 10% a 20%

Centro Sul (10,0%), Triângulo do Sul (10,7%), Leste (16,7%), Noroeste (17,5%), Leste do Sul (18,5%)

Acima de 20%

Nordeste (22,9%), Norte (22,9%), Jequitinhonha (25,0%)

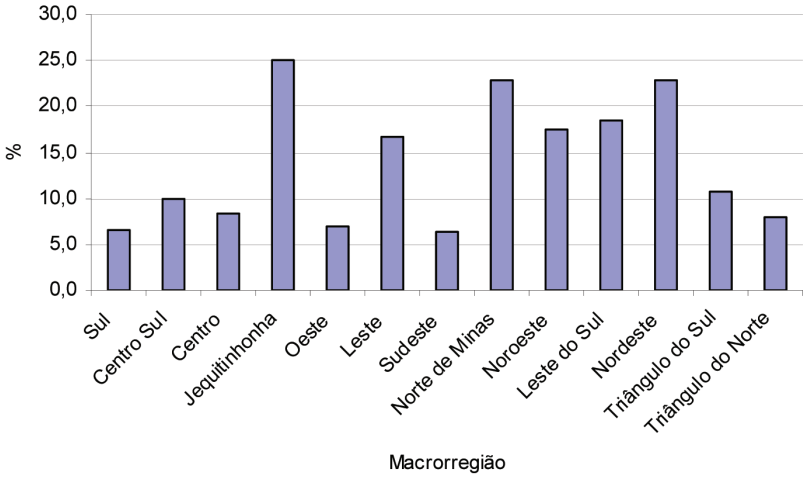


GRÁFICO 1.2 - Proporção de óbitos com causas mal definidas nas macrorregiões de Minas Gerais, 2006.

Fonte: CDP/GIE/SE/SES MG

A Secretaria de Estado de Saúde está adotando algumas ações que deverão reduzir a proporções aceitáveis os óbitos por essas causas, destacando-se:

- A implantação de Serviços de Verificação de óbitos em cidades selecionadas por critérios epidemiológicos e logísticos.
- Qualificação de codificadores.
- Elaboração de material instrucional de multimídia, destinado especificamente para médicos, a fim de estimulá-los e qualifica-los para o correto preenchimento da DO.
- Ampliação e qualificação da rede assistencial e de apoio diagnóstico.
- Busca ativa por meio da autópsia verbal, com orientação do Ministério da Saúde.

1.3.1.3 - Completitude

Os resultados são os apresentados na TAB. 1.1.

TABELA 1.1

Proporção de variáveis com preenchimento ignorado/branco na Declaração de Óbito nas macrorregiões de saúde e no Estado de Minas Gerais, 2006.

Macrorregião	Escolaridade	Ocupação	Local de ocorrência	Óbitos fetais e de menores de 1 ano			
				Idade da mãe	Escolaridade da mãe	Duração da gestação	Tipo de parto
Sul	56,1	45,2	0,4	99,0	99,7	98,0	98,0
Centro Sul	53,8	50,3	0,5	97,9	99,2	97,2	97,4
Centro	23,1	57,2	0,2	97,5	97,9	97,2	97,2
Jequitinhonha	66,4	92,1	1,5	95,6	98,5	94,9	94,4
Oeste	42,1	45,3	0,2	97,4	98,1	97,2	97,3
Leste	57,5	68,9	0,6	97,6	98,3	96,7	96,6
Sudeste	77,6	33,5	0,2	98,8	99,9	98,1	98,1
Norte	57,5	62,0	0,4	96,4	96,8	96,1	96,0
Noroeste	59,5	54,7	0,7	96,9	97,8	96,5	96,5
Leste do Sul	67,9	56,8	0,4	97,6	99,1	96,6	96,6
Nordeste	50,2	59,9	0,7	94,9	97,8	95,3	94,9
Triângulo do Sul	42,0	60,3	0,2	98,2	99,1	98,1	98,0
Triângulo do Norte	63,6	47,1	0,3	97,9	98,7	97,4	97,6
Estado	47,7	53,4	0,3	96,7	98,5	97,0	97,0

Fonte: CPD/GIE/SE/SES-MG
Nota: Dados sujeitos a atualizações.

Observa-se que as variáveis referentes a óbitos fetais e de menores de um ano de idade (bloco V da DO) praticamente são ignoradas ou não têm os respectivos campos preenchidos, o que inviabiliza a utilização da DO como fonte de informação segura para os processos de monitoramento dos óbitos fetais e da mortalidade infantil. A Declaração de Nascidos Vivos contém também campos para registros dessas variáveis. Estudos de *linkage* com as DOs têm sido realizados com o objetivo de avaliar os nexos dessas variáveis com a mortalidade infantil, em razão exatamente da insuficiência dos registros nas Declarações de Óbitos infantis. Essa constatação sinaliza para a necessidade de se estimular o conhecimento e o pleno registro na DO dessas variáveis, imprescindíveis para os processos de monitoramento e investigação dos óbitos infantis.

Duas das demais variáveis incluídas nessa avaliação de completitude da DO e que se referiram a óbitos de adultos (escolaridade e ocupação) têm proporções de sub-registros e de ignorado que também agregam graus de inconsistências elevados a estudos que requeiram o seu conhecimento.

1.4 - Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC)

Em Minas Gerais, a implantação do SINASC foi oficializada em novembro de 1991, por Resolução conjunta dos Secretários de Estado de Saúde e de Planejamento e Coordenação Geral.

Segundo a Resolução, o Sistema deveria ser implantado inicialmente no município de Belo Horizonte em 1992 e, nos demais, em 1993.

Em Belo Horizonte, a implantação teve início no ano previsto, nos demais, ela foi se dando de forma gradual, de acordo com a capacidade operacional do município.

Somente em 1998, quando a Secretaria de Estado de Saúde assumiu integralmente a coordenação do Sistema, a implantação foi estendida a todos os municípios do Estado em que havia estabelecimentos de saúde onde ocorriam partos. Naquele ano, o número de declarações de nascidos vivos processados saltou de 192.014 para 294.279 (Meira, 2001).

1.4.1 - Cobertura

Assim como é procedido com relação ao SIM, a razão de cobertura do SINASC tem como parâmetro as estimativas do IBGE. As mesmas restrições feitas a esse método, relativas ao SIM, se aplicam ao SINASC.

Essas limitações metodológicas têm sido discutidas, considerando que as estimativas se fundamentam em uma dinâmica cuja velocidade os métodos de estimativa não captam.

Mello Jorge (2007) sugere que as estimativas devam ser revistas e que essa situação está sendo discutida, pois a "taxa de cobertura" assim calculada pode não estar mais refletindo a realidade.

Souza (2004), em estudo comparativo entre o número de Declarações de Nascidos Vivos (DN) captadas pelo SINASC e do Registro Civil, constatou uma ampliação significativa da cobertura desse Sistema no Estado, tendo, em 1998, superado a do Registro Civil. Segundo a mesma autora, a cobertura do SINASC tendia para um nível considerado completo.

Há, entretanto, disparidades regionais importantes. Segundo as estimativas do IBGE e adotadas pelo Ministério da Saúde, para avaliar a cobertura dos Sistemas de Informação, a razão entre nascidos vivos informados e estimados em Minas Gerais, em uma série histórica de 1996 a 2005, é mostrada no GRAF. 1.3.

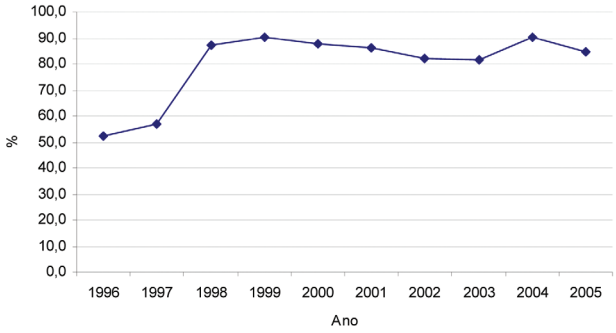


GRÁFICO 1.3 - Razão entre nascidos vivos informados e estimados em Minas Gerais, 1996-2005.

Fonte: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde

1.4.2 - Completitude

O grau de completitude do SINASC em todas as macrorregiões de saúde é muito bom. Ao contrário do que ocorre com o SIM, em que algumas variáveis sistematicamente não são registradas, aqui as proporções de não registro e de ignorados são muito pequenas (TAB. 1.2). Uma das razões que podem explicar esse contraste é o fato de que os registros do campo V da DO e que se referem a óbitos fetais e de menores de um ano são obtidos de relatos de um evento pretérito (nascimento) enquanto que na DN estes registros são feitos logo depois.

Essa situação aponta para a necessidade de se buscar procedimentos que viabilizem o uso da DN como documento de grande valia que é, como fonte de informações não apenas na eventualidade de óbito, mas também para o acompanhamento das condições de saúde do recém-nascido.

TABELA 1.2

Proporção de variáveis com preenchimento ignorado ou não registro na Declaração de Nascidos Vivos nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006.

Macrorregião	Grau de escolaridade	Consultas de pré-natal	Idade da mãe	Peso ao nascer	Tipo de parto	Idade gest.
Sul	1,79	0,97	-	-	0,69	0,28
Centro Sul	1,70	1,50	-	0,03	-	0,40
Centro	2,60	1,96	-	0,01	0,06	0,45
Jequitinhonha	1,58	2,02	-	0,38	0,19	1,77
Oeste	1,47	1,06	-	-	0,08	0,30
Leste	1,33	1,29	-	0,06	0,18	1,87
Sudeste	5,22	1,35	-	0,28	-	0,76
Norte	1,69	0,98	-	0,29	0,35	0,57
Noroeste	1,10	0,98	-	-	0,33	0,49
Leste do Sul	3,33	1,59	-	0,06	-	0,63
Nordeste	2,36	1,41	-	2,17	0,33	0,78
Triângulo do Sul	5,23	0,96	-	-	0,04	0,19
Triângulo do Norte	0,94	0,58	-	-	0,04	0,38
Estado	2,32	1,39	-	0,16	0,22	0,47

Fonte: CPD/GIE/SE/SES-MG
Nota: Dados sujeitos a atualizações.

Referências Bibliográficas

ABOUZAHR C.; BOERMA T. Health information system: the foundations of public health. *Bulletin of the Health Organization*. August, 2005.

MATHERS C. D. *et al*. Counting the dead and what died from. In assessment of the global status of cause of death data. *Bulletin of the World Health Organization*. March, 2005.

MATOS, S. G.; PROIETTI, F. A.; BARATA, R. C. B. Confiabilidade da informação sobre mortalidade por violência em Belo Horizonte, MG. *Rev. Saúde Pública*, 2007.

MEIRA, A. J. Algumas características dos nascidos vivos e mães, Minas Gerais, ano 1998 – *Boletim Epidemiológico do SUS/MG*. Ano V, nº 4, 2001.

MELLO JORGE, M. H. P. *et al*. Análise da Qualidade das estatísticas vitais brasileiras: a experiência de implantação do SIM e do SINASC, *Ciência e Saúde Coletiva*, vol. 12, nº 3, jan. 2007.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. *Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde* – 10ª Revisão – 1995.

PAES, N. A. Avaliação da cobertura dos registros de óbitos dos Estados brasileiros em 2000. *Revista Saúde Pública*, São Paulo, agosto/2005.

ROMERO, D. E.; CUNHA, C. B. Avaliação da qualidade das variáveis sócio-econômicas e demográficas dos óbitos de crianças menores de um ano, registradas no SIM (1996/2001). *Caderno de Saúde Pública*, Rio e Janeiro, março/2006.

SOUZA, L. M. *Avaliação do Sistema de Informação de Nascidos Vivos* – – Minas Gerais e Mesorregiões, 2000. Dissertação de Mestrado em Demografia da UFMG/CEDEPLAR, 2004.

CAPÍTULO 2

ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

2.1 - População

2.1.1 - A distribuição geográfica

A população estimada de Minas Gerais, em 2006, foi de 19.479.262 habitantes, residentes em seus 853 municípios.

Aproximadamente 60% desses municípios tinham uma população menor de 10.000 habitantes, e somente 27 deles contavam com mais de 100.000 residentes, equivalendo em seu total a cerca de 44% da população do Estado (GRAF. 2.1).

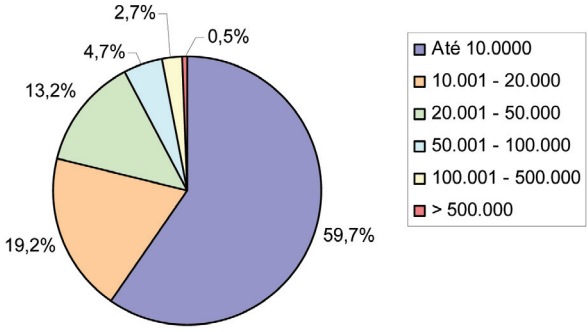


GRÁFICO 2.1 - Proporção de municípios de acordo com seu porte populacional, Minas Gerais, 2006
Fonte: IBGE/Datasus

A distribuição dos municípios de acordo com o seu porte populacional nas macrorregiões de saúde do Estado é mostrada na TAB. 2.1

TABELA 2.1

Número de municípios, segundo o seu porte populacional, nas macrorregiões de saúde, Minas Gerais, 2006

Macrorregião	Até 10.0000		10.001 - 20.000		20.001 - 50.000		50.001 - 100.000		100.001 - 500.000		> 500.000		Total
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº
Sul	82	53,2	38	24,7	23	14,9	7	4,5	4	2,6	0	0,0	154
Centro Sul	35	68,6	10	19,6	3	5,9	1	2,0	2	3,9	0	0,0	51
Centro	51	50,0	15	14,7	19	18,6	8	7,8	7	6,9	2	2,0	102
Jequitinhonha	15	65,2	3	13,0	5	21,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	23
Oeste	31	54,4	11	19,3	9	15,8	5	8,8	1	1,8	0	0,0	57
Leste	59	70,2	14	16,7	6	7,1	2	2,4	3	3,6	0	0,0	84

TABELA 2.1

Número de municípios, segundo o seu porte populacional, nas macrorregiões de saúde, Minas Gerais, 2006 (*continuação*)

Macrorregião	Até 10.0000		10.001 - 20.000		20.001 - 50.000		50.001 - 100.000		100.001 - 500.000		> 500.000		Total
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº
Sudeste	67	71,3	16	17,0	6	6,4	3	3,2	1	1,1	1	1,1	94
Norte de Minas	54	62,8	10	11,6	17	19,8	4	4,7	1	1,2	0	0,0	86
Noroeste	17	56,7	6	20,0	4	13,3	2	6,7	1	3,3	0	0,0	30
Leste do Sul	33	63,5	12	23,1	4	7,7	3	5,8	0	0,0	0	0,0	52
Nordeste	31	49,2	20	31,7	11	17,5	0	0,0	1	1,6	0	0,0	63
Triângulo do Sul	17	63,0	4	14,8	3	11,1	2	7,4	1	3,7	0	0,0	27
Triângulo do Norte	17	56,7	5	16,7	3	10,0	3	10,0	1	3,3	1	3,3	30
Estado	509	59,7	164	19,2	113	13,2	40	4,7	23	2,7	4	0,5	853

Fonte: IBGE/Datasus

A TAB. 2.2 e a FIG. 2.1 mostram a distribuição da população do Estado em suas macrorregiões de saúde. A macro Centro, onde se localiza a região Metropolitana de Belo Horizonte, é a de maior porte populacional, correspondente a cerca de 32% da população total do Estado.

TABELA 2.2

Número de municípios, segundo o seu porte populacional, nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006

Macrorregião	Nº de residentes	%
Sul	2.634.909	13,5
Centro Sul	730.925	3,8
Centro	6.166.332	31,7
Jequitinhonha	283.869	1,5
Oeste	1.152.903	5,9
Leste	1.407.086	7,2
Sudeste	1.558.468	8,0
Norte de Minas	1.558.599	8,0
Noroeste	623.924	3,2
Leste do Sul	658.081	3,4
Nordeste	881.529	4,5
Triângulo do Sul	645.367	3,3
Triângulo do Norte	1.177.270	6,0
Estado	19.479.262	100,0

Fonte: IBGE/Datasus

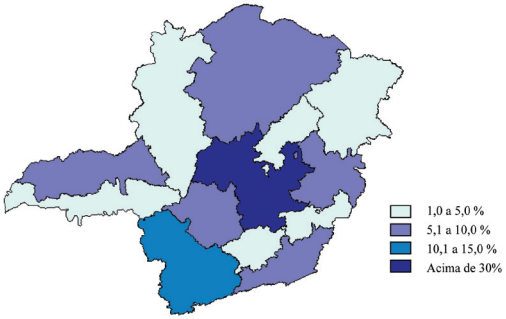


FIGURA 2.1 - População residente nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006

2.1.2 - A razão de sexos

A razão de sexo na população do Estado, em 2006, foi de 1/1,03 (M/F), diferindo pouco entre as macrorregiões.

Essa razão é maior entre os idosos em razão da menor ocorrência de óbitos entre as mulheres. Acima dos 60 anos de idade, essa razão é de 1/1,22 (M/F).

2.1.3 - A estrutura etária

A estrutura etária da população do Estado vem tendo alterações típicas do processo de transição demográfica, caracterizado pelo envelhecimento populacional.

A proporção dos menores de 15 anos diminuiu de 38,0% em 1980, para 28,4%, em 2006. No mesmo período, houve um aumento da participação da população com idade de 15 a 64 anos, passando de 57,9% para 65,5%, assim como a de 65 e mais anos que passou de 4,0% para 6,1%.

Os GRAF. 2.2 a 2.29 mostram a distribuição das populações em 1980 e 2006, segundo faixas etárias no Estado e macrorregiões.As mudanças da forma da pirâmide populacional refletem as variações passadas da natalidade, da mortalidade e também dos fluxos migratórios.

Na pirâmide do Estado são observadas nítidas reduções em suas bases, reflexo da diminuição da natalidade, aumento das idades intermediárias e também entre os idosos, sendo que entre esses é verificado o aumento da proporção de pessoas do sexo feminino em razão da menor mortalidade entre as mulheres que é observada.

Essas mudanças são também constatadas nas figuras de todas as macrorregiões.

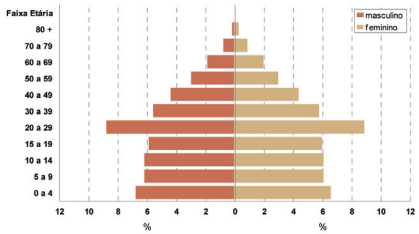


GRÁFICO 2.2 - Estrutura etária populacional, Minas Gerais, 1980.
Fonte: IBGE/Datasus

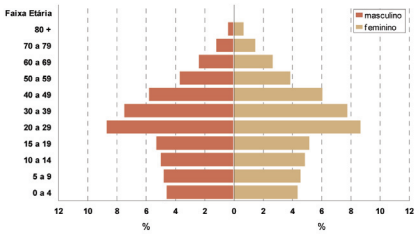


GRÁFICO 2.3 - Estrutura etária populacional, Minas Gerais, 2006.
Fonte: IBGE/Datasus

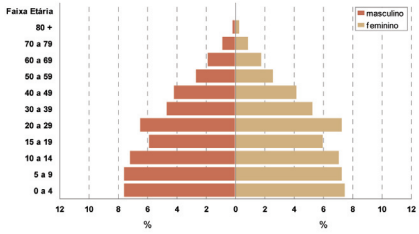


GRÁFICO 2.4 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Nordeste, 1980.
Fonte: IBGE/Datasus

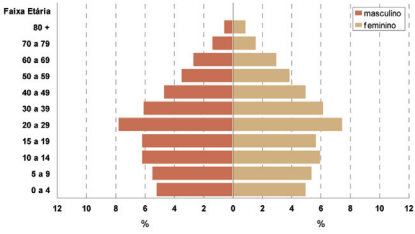


GRÁFICO 2.5 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Nordeste, 2006.
Fonte: IBGE/Datasus

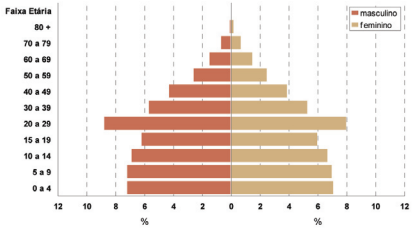


GRÁFICO 2.6 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Noroeste, 1980.
Fonte: IBGE/Datasus

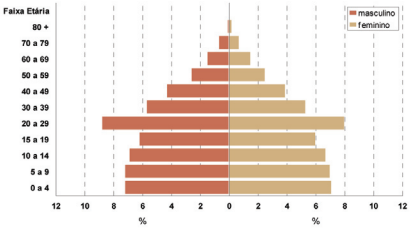


GRÁFICO 2.7 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Noroeste, 2006.
Fonte: IBGE/Datasus

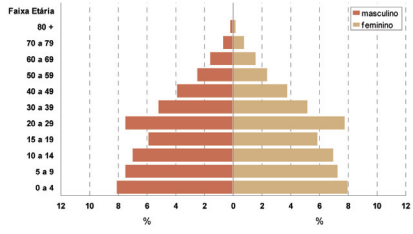


GRÁFICO 2.8 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Norte de Minas, 1980.
Fonte: IBGE/Datasus

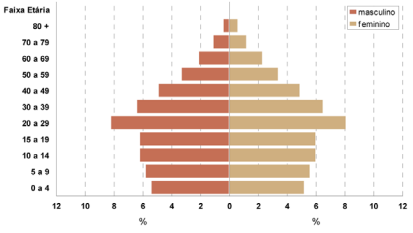


GRÁFICO 2.9 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Norte de Minas, 2006.
Fonte: IBGE/Datasus

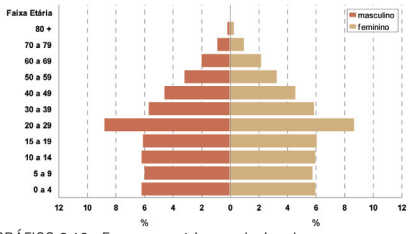


GRÁFICO 2.10 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Oeste, 1980.

Fonte: IBGE/Datasus

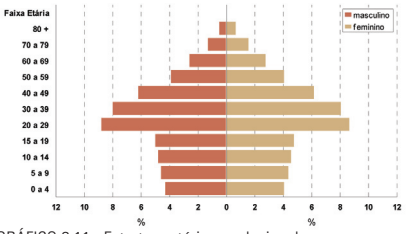


GRÁFICO 2.11 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Oeste, 2006.

Fonte: IBGE/Datasus

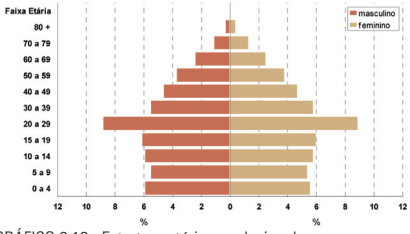


GRÁFICO 2.12 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Sudeste, 1980.

Fonte: IBGE/Datasus

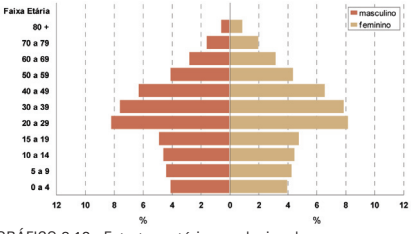


GRÁFICO 2.13 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Sudeste, 2006.

Fonte: IBGE/Datasus

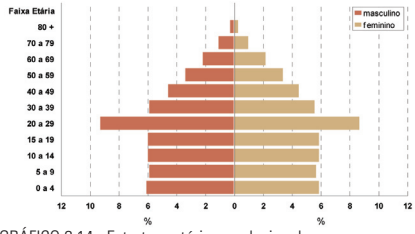


GRÁFICO 2.14 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Sul, 1980.

Fonte: IBGE/Datasus

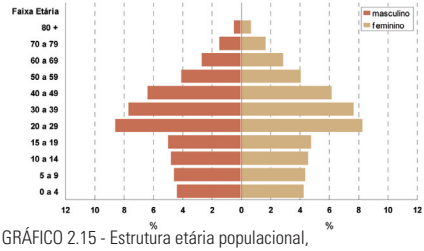


GRÁFICO 2.15 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Sul, 2006.

Fonte: IBGE/Datasus

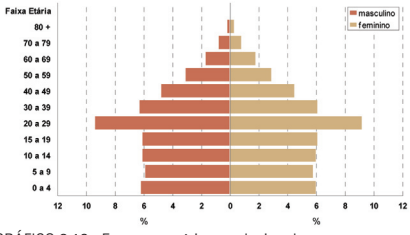


GRÁFICO 2.16 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Triângulo Norte, 1980.

Fonte: IBGE/Datasus

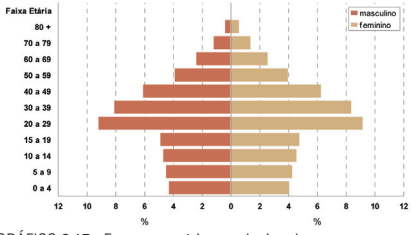


GRÁFICO 2.17 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Triângulo Norte, 2006.

Fonte: IBGE/Datasus

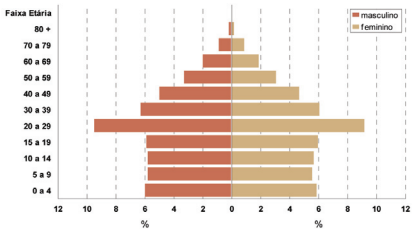


GRÁFICO 2.18 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Triângulo do Sul, 1980.

Fonte: IBGE/Datasus

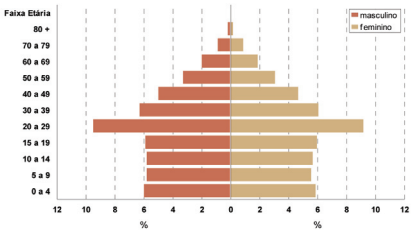


GRÁFICO 2.19- Estrutura etária populacional, Macrorregião Triângulo do Sul, 2006.

Fonte: IBGE/Datasus

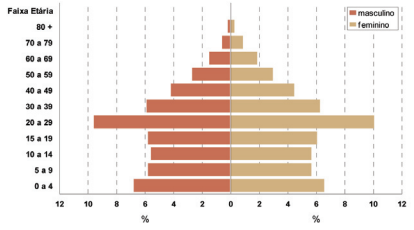


GRÁFICO 2.20 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Centro, 1980.

Fonte: IBGE/Datasus

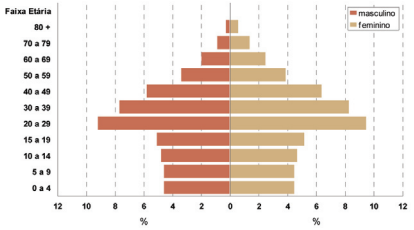


GRÁFICO 2.21 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Centro, 2006.

Fonte: IBGE/Datasus

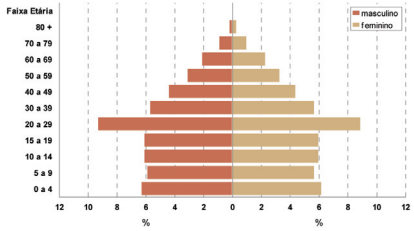


GRÁFICO 2.22 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Centro-Sul, 1980.

Fonte: IBGE/Datasus

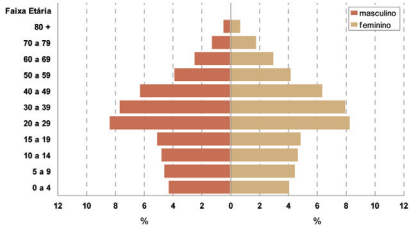


GRÁFICO 2.23 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Centro-Sul, 2006.

Fonte: IBGE/Datasus

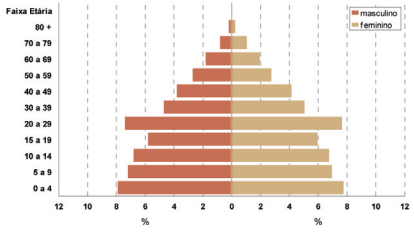


GRÁFICO 2.24 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Jequitinhonha, 1980.

Fonte: IBGE/Datasus

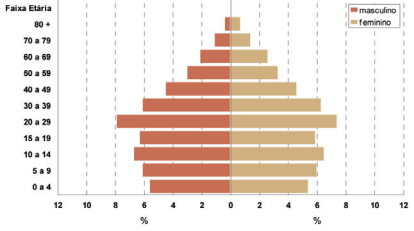


GRÁFICO 2.25 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Jequitinhonha, 2006.

Fonte: IBGE/Datasus

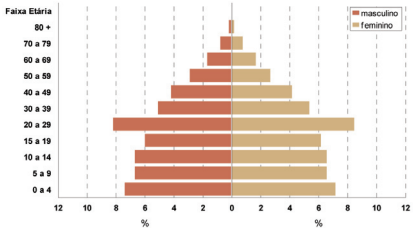


GRÁFICO 2.26 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Leste, 1980.
Fonte: IBGE/Datasus

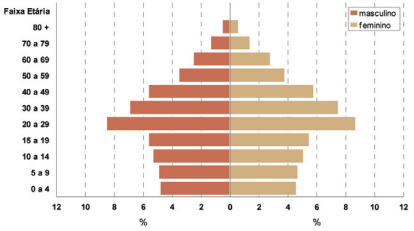


GRÁFICO 2.27 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Leste, 2006.
Fonte: IBGE/Datasus

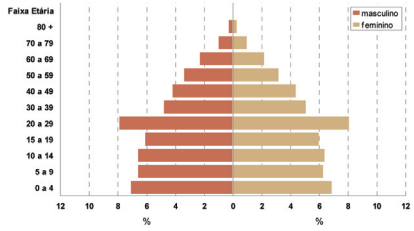


GRÁFICO 2.28 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Leste do Sul, 1980.
Fonte: IBGE/Datasus

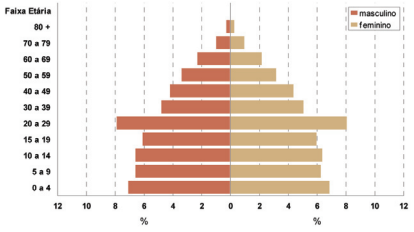


GRÁFICO 2.29 - Estrutura etária populacional, Macrorregião Leste do Sul, 2006.
Fonte: IBGE/Datasus

2.1.4 - Razão de envelhecimento

A razão de envelhecimento da população do Estado (representado pela população de pessoas com 65 e mais anos de idade em relação a cada 100 pessoas menores de 15 anos) dobrou entre 1980 e 2006. No primeiro ano, essa razão foi de 10,6, e no segundo, de 21,6.

Crescimento, na mesma proporção, foi observado em quase todas as macrorregiões de saúde. Os maiores incrementos ocorreram nas macros Leste, Triângulo do Sul, Noroeste e Leste do Sul e o menor na Jequitinhonha.

As macrorregiões Sudeste, Sul, Triângulo do Sul, Centro Sul e Leste do Sul foram as com maior índice de envelhecimento em 2006 e os menores foram observados nas macros Norte, Jequitinhonha e Noroeste (TAB. 2.3 e GRAF. 2.29).

TABELA 2.3

Razão de envelhecimento nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 1980, 1990 e 2006

Macrorreg de Saúde	1980	1990	2006
3101 Sul	13,1	17,8	25,7
3102 Centro Sul	12,3	16,8	24,9
3103 Centro	9,6	12,8	19,1
3104 Jequitinhonha	9,8	10,8	15,6
3105 Oeste	12,1	16,5	24,2
3106 Leste	8,8	12,8	21,3
3107 Sudeste	15,7	20,9	30,4
3108 Norte de Minas	7,7	9,8	15,2
3109 Noroeste	7,2	10,9	17,4
3110 Leste do Sul	11,7	16,2	24,8
3111 Nordeste	9,5	13,0	21,2
3112 Triângulo do Sul	11,2	16,5	25,5
3113 Triângulo do Norte	10,1	14,1	21,6
TOTAL	10,6	14,3	21,6

Fonte: IBGE

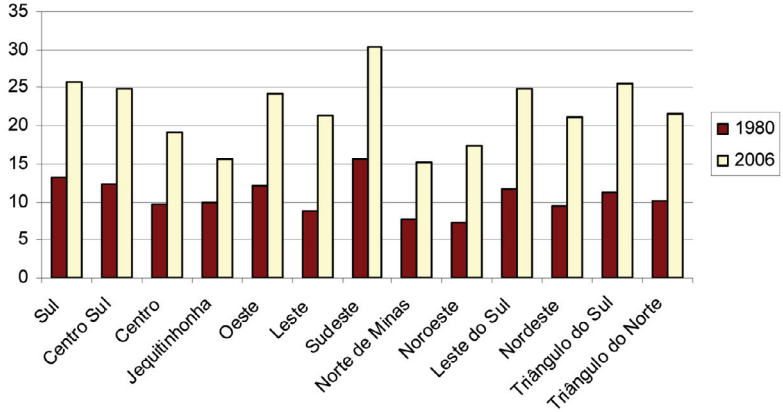


GRÁFICO 2.30 - Razão de envelhecimento nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 1980 e 2006

Os elementos da dinâmica populacional no processo de envelhecimento da população estão relacionados com o aumento da expectativa de vida e com a diminuição da fecundidade e da mortalidade, mas pode refletir, em agrupamentos

populacionais específicos, o fluxo de correntes migratórias de jovens, especialmente em regiões com mercado de trabalho escasso.

2.2 - Expectativa de vida ao nascer

A expectativa de vida da população de Minas Gerais tem aumentado de forma contínua e gradual a cada ano, sendo a maior da região Sudeste do Brasil desde o ano de 1995.

No período de 1991 a 2005, o ganho observado em Minas Gerais, em números absolutos, foi de 5,13 anos, significando um aumento relativo de 7,4%, sendo que na região Sudeste do Brasil ele foi de 6,8% e de 7,6% no País. (GRAF. 2.30 e 2.31).

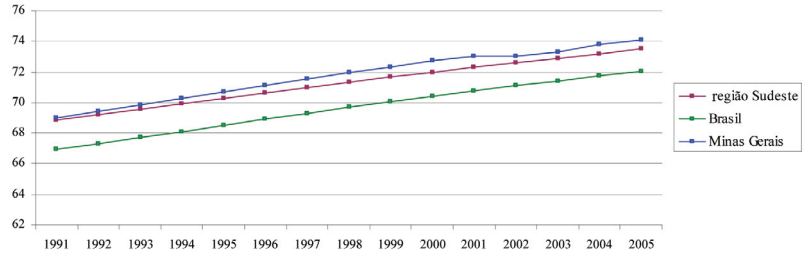


GRÁFICO 2.31 - Anos de vida esperados ao nascer, Minas Gerais, região Sudeste e Brasil, 1991-2005
Fonte: Datasus

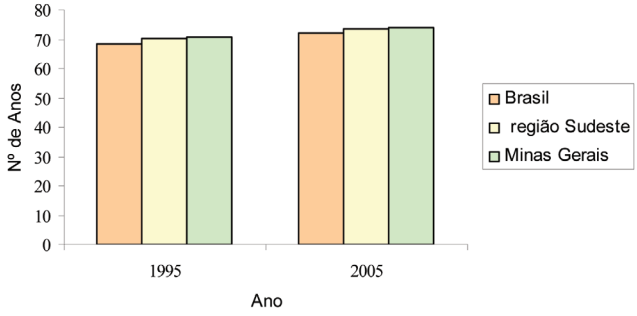


GRÁFICO 2.32 - Anos de vida esperados ao nascer, Minas Gerais, região Sudeste e Brasil, 1995 e 2005.
Fonte: Datasus

A expectativa de vida das pessoas do sexo feminino tem sido maior do que o das pessoas do sexo masculino (GRAF. 2.32) em razão da menor mortalidade observada entre as mulheres.

A tradução do aumento da expectativa de vida está relacionada com a redução da mortalidade com maiores ganhos, sobretudo, na mortalidade infantil. No período de 1984 a 2004, a taxa de mortalidade geral padronizada da população do Estado teve uma queda de quase 28%, passando de 7,9/1000 no primeiro ano citado para 5,7/1000 em 2004 (SES/MG, 2007).

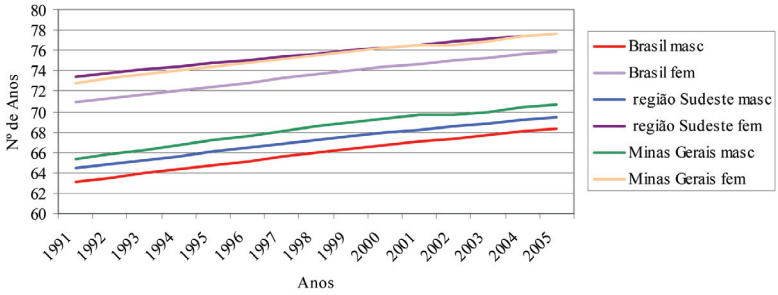


GRÁFICO 2.33 - Expectativa de vida de homens e mulheres, Minas Gerais, região Sudeste e Brasil, 1991 – 2005
Fonte: Datasus

2.3 - Fecundidade total

A taxa de fecundidade total expressa o número médio de filhos nascidos vivos, tidos por uma mulher ao final do seu período reprodutivo. Ela é obtida pela soma das taxas específicas de fecundidade das mulheres durante a sua idade fértil (RIPSA, 2002).

Em Minas Gerais, essa taxa foi de 2,02 em 2004 (último ano em que o dado estava disponível), estando, portanto, no limiar de reposição populacional. É de se destacar ainda que ela vem decaindo de forma continuada nas últimas décadas, tendo sofrido uma redução de 20% entre os anos de 1991 (2,53) a 2004 (2,02). Essa tendência é observada em todo o País, com maior redução na região Norte do Brasil (36,6%) no mesmo período.

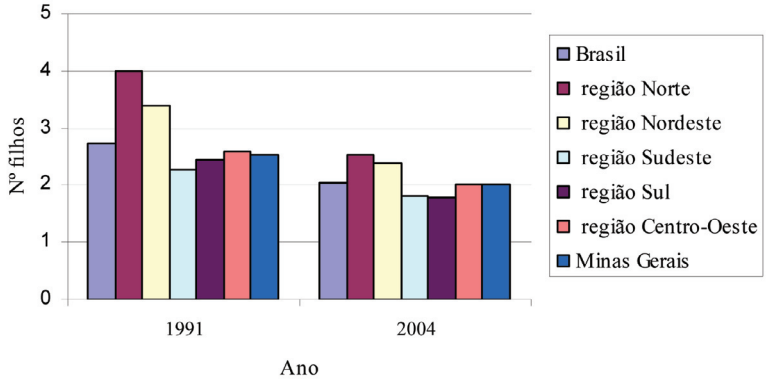


GRÁFICO 2.34 - Taxa de fecundidade total,
Brasil e suas regiões e Minas Gerais, 1991 e 2004.
Fonte: Estimativa: IBGE

Essa queda da fecundidade observada inicialmente em países desenvolvidos, vem se dando no Brasil de forma bem mais acelerada, destacando-se, entre os seus determinantes, os padrões de desenvolvimento econômico, social e político institucional, com a intensificação da urbanização, inserção progressiva da mulher no mercado de trabalho assim como os fatores inibidores de fecundidade (Simões, 2007).

A queda da fecundidade vem ocorrendo em todas as faixas etárias. Ela é maior no grupo etário de 20-24 anos, seguido do grupo de 25-29 anos. Em 2004 as taxas nessas idades foram respectivamente de 0,1212 e 0,0630.

2.4 - Natalidade

A taxa bruta de natalidade, por ser expressa em relação à população total, é influenciada pela razão de sexo e estrutura etária da população feminina. Com o objetivo de minimizar esse viés, foi calculada, além da taxa bruta, a taxa específica por mulheres em idade fértil para o Estado e as macrorregiões. A primeira relativa ao ano de 2006 e a segunda referente à série de 2001 a 2006. (TAB. 2.4 e 2.5)

TABELA 2.4

Número de nascidos vivos (NV) e taxas brutas de natalidade por macrorregião de saúde, Minas Gerais, 2006

Macrorregião	Nº de n.v.	Taxa [1]
Sul	33.148	12,58
Centro Sul	9.403	12,86
Centro	81.107	13,15
Jequitinhonha	4.733	16,67
Oeste	14.825	12,86
Leste	19.437	13,81
Sudeste	19.135	12,28
Norte	25.409	16,30
Noroeste	8.975	14,38
Leste do Sul	9.534	14,49
Nordeste	13.744	15,59
Triângulo do Sul	8.771	13,59
Triângulo do Norte	15.558	13,22
Total	263.815	13,54

Fonte: GIE/SE/SES-MG
(1) Taxa por 1.000 hab.

TABELA 2.5

Taxa específica de natalidade relativa às mulheres em idade fértil por macrorregiões de saúde, Minas Gerais, 2001-2006

Macrorregião	ANO					
	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Sul	49,8	45,5	44,2	43,2	41,9	39,8
Centro Sul	46,2	44,1	44,0	43,3	41,9	39,8
Centro	48,9	46,4	44,6	43,1	41,6	38,7
Jequitinhonha	50,0	55,0	58,7	57,4	56,3	54,2
Oeste	49,0	48,3	44,4	43,6	42,2	39,7
Leste	51,4	50,0	50,0	43,5	45,2	42,3
Sudeste	47,8	43,2	43,3	45,3	41,3	38,4
Norte	60,9	56,1	56,2	54,3	53,5	51,7
Noroeste	55,5	51,2	49,1	51,0	49,8	45,2
Leste do Sul	55,7	53,9	53,9	51,2	49,1	45,1
Nordeste	60,3	53,6	59,7	57,8	58,7	51,4
Triângulo do Sul	42,7	44,0	42,9	43,3	43,5	41,6
Triângulo do Norte	46,9	44,5	43,7	43,5	41,9	39,7
Estado	50,6	47,6	47,1	45,4	44,2	41,5

Fonte: GIE/SE/SES-MG
Nota: Taxa por 1.000 mulheres com idade de 10-49 anos

Em todas as macros tem ocorrido uma redução contínua da taxa específica de natalidade, exceto na Jequitinhonha. Essa exceção é, em parte, decorrente de problemas no SINASC peculiares a essa macrorregião.

Referências Bibliográficas

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS, Superintendência de Epidemiologia. *Análise da Situação de Saúde de Minas Gerais*, ano 2007.

REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA A SAÚDE (RIPSA). Indicadores Básicos para a Saúde no Brasil. Conceitos e aplicações. 2ª edição, ano 2008.

SIMÕES, C. C. S. A transição da fecundidade no Brasil: análise de seus determinantes e as novas questões demográficas, *Vigilância em Saúde*, v. 6, Tomo 1, Coleção Progestores, CONASS, ano 2007.

CAPÍTULO 3

PERFIS DA MORBIMORTALIDADE EM GRUPOS ETÁRIOS ESPECÍFICOS E A MATERNIDADE NA ADOLESCÊNCIA

3.1 - A saúde das crianças (grupo etário de até nove anos)

3.1.1 - Nascimento

O conhecimento das condições das crianças ao nascerem e de seus fatores determinantes tem importante significado para a formulação de programas voltados para a promoção da saúde materno infantil.

Dentre essas condições destacam-se a idade gestacional e o peso ao nascer, que são importantes fatores na predição da mortalidade infantil (BRASIL, 2006).

Por sua vez, a qualidade da assistência pré-natal e algumas características da gestante, tais como a idade, a paridade e a escolaridade, bem como o tipo de parto, para citar aquelas cujas informações é possível se obter do SINASC, são importantes fatores determinantes daquelas condições.

Essa análise tem por objetivo descrever essas condições e os fatores relacionados no universo de nascidos vivos captados pelo SINASC no ano de 2006.

3.1.1.1 - Peso ao nascer

São considerados como de baixo peso os nascidos vivos com peso abaixo de 2.500 g e com sobrepeso os nascidos com mais de 5.000 g (OMS, CID 10, 1993) (OMS, 1995). O risco de óbito no primeiro ano de vida decorrente desses fatores é tanto maior quanto maior o desvio em relação àqueles parâmetros.

Em crianças nascidas com peso entre 1.500g e menos de 2.500g, o risco é sete vezes maior do que em crianças com peso considerado normal (2.500g a 5.000g), aumentando para 58 vezes quando o peso situa-se entre 1.000g e 1.500g e muito maior em crianças que nasceram com peso abaixo de 1.000g. Crianças com sobrepeso ao nascer têm uma razão de chance de morrer antes de um ano de idade três vezes maior do que aquelas que nasceram com peso normal (BRASIL, 2006).

Em Minas Gerais, a proporção de nascidos vivos com peso abaixo de 2500g foi de 9,5% em 2006 com discretos aumentos na série histórica de 2000 até aquele ano. (TAB. 3.1 e GRAF. 3.1)

TABELA 3.1

Freqüência e proporção de nascidos vivos
com baixo peso ao nascer, Minas Gerais, 2000-2006

Ano	Nº de NV	Nº de NV com baixo peso	%
2000	300.836	26.282	8,7
2001	297.764	27.048	9,1
2002	284.558	26.758	9,4
2003	282.013	26.294	9,6
2004	277.691	26.674	9,6
2005	277.468	26.105	9,4
2006 (1)	263.815	25.010	9,5

Fonte: CPD/GIE/SE/SESMG
(1) dados sujeitos a atualização

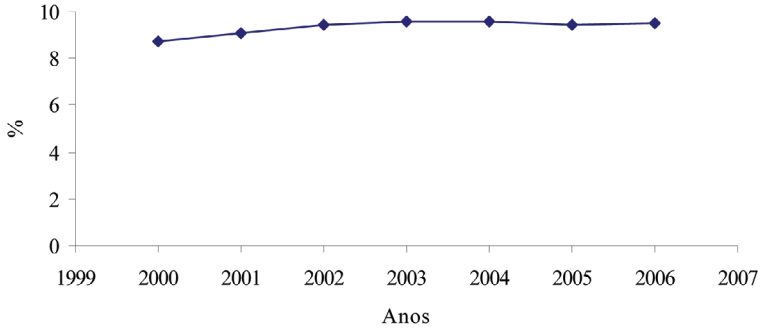


GRÁFICO 3.1 - Proporção de nascidos vivos com baixo peso ao nascer, Minas Gerais, 2000-2006

Fonte: CPD/GIE/SE/SESMG
Nota: dados de 2006 sujeitos a atualização

Nas macrorregiões de saúde, proporções de nascidos vivos com peso abaixo de 2.500g e acima da média do Estado foram observadas na Centro Sul, Centro, Oeste e Sudeste e Triângulo do Norte no ano de 2006, sendo, entretanto, discretas as diferenças observadas. Essas diferenças podem estar relacionadas

com uma seletividade dos eventos informados, sobretudo naquelas macros com níveis socioeconômicos reconhecidamente menores. (TAB. 3.2)

TABELA 3.2

Freqüência e proporção de nascidos vivos com baixo peso ao nascer nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006

Macrorregião	Nº de NV	Nº de NV com baixo peso	%
Sul	33.148	3.162	9,5
Centro Sul	9.403	961	10,2
Centro	81.107	8.161	10,1
Jequitinhonha	4.733	446	9,4
Oeste	14.825	1.433	9,7
Leste	19.437	1.675	8,6
Sudeste	19.135	1.941	10,1
Norte	25.409	2.180	8,6
Noroeste	8.975	791	8,8
Leste do Sul	9.534	821	8,6
Nordeste	13.744	1.143	8,3
Triângulo do Sul	8.771	791	9,0
Triângulo do Norte	15.558	1.502	9,6
Estado	263.815	25.010	9,5

Fonte: CPD/GIE/SE/SESMG
Nota: dados sujeitos a atualização

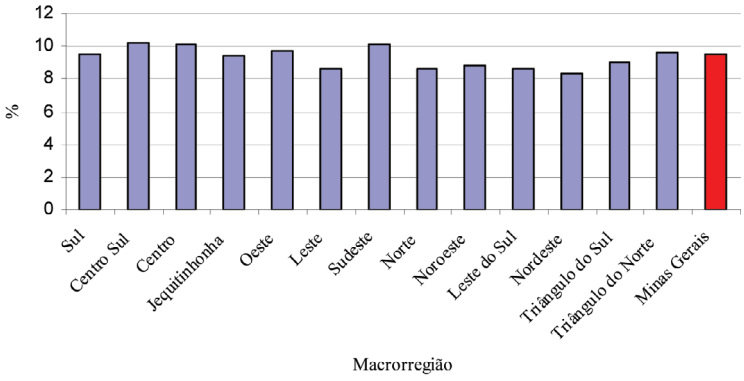


GRÁFICO 3.2 - Proporção de nascidos vivos com baixo peso ao nascer nas macrorregiões de saúde, Minas Gerais, 2006

Fonte: CPD/GIE/SE/SESMG
Nota: dados sujeitos a atualização

3.1.1.2 - Baixo peso ao nascer e idade da mãe

A TAB. 3.3 e o GRAF. 3.3 mostram a freqüência de nascidos vivos com baixo peso ao nascer de acordo com as idades das respectivas mães e as proporções em relação ao total de cada grupo etário, no ano de 2006.

TABELA 3.3

Freqüência e proporção de nascidos vivos com baixo peso ao nascer em relação aos respectivos grupos etários das mães, Minas Gerais, 2006

idade da mãe (em anos)	nº de NV	NV com baixo peso	%
10 – 14	1.646	235	14,3
15 – 19	48.008	5019	10,5
20 – 29	142.423	12.227	8,6
30 – 39	65.374	6.655	10,2
40 – 44	5.945	821	13,8
45 – 49	383	50	13,1
TOTAL	263.779	25.007	9,7

Fonte: CPD/GIE/SE/SESMG
Nota: Excluídos os com idades de 50 e mais (36). Nota: dados sujeitos a atualizações

Observa-se que as maiores proporções de crianças com baixo peso estão entre aquelas nascidas de mães das faixas etárias situadas nos extremos do período de vida fértil das mulheres, isto é, na adolescência (10-14 e 15-19) e nas faixas de idade de 40-44 e 45-49.

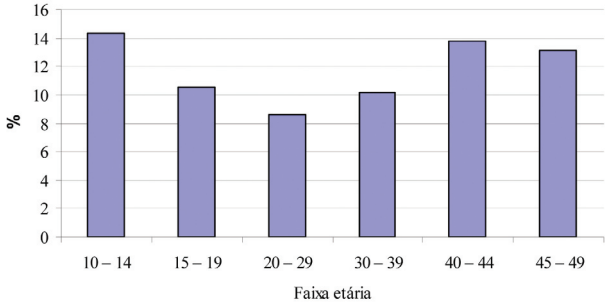


GRÁFICO 3.3 - Proporção de nascidos vivos com baixo peso ao nascer em relação às respectivas faixas etárias das mães, Minas Gerais, 2006

Fonte: CPD/GIE/SE/SESMG
Nota: dados sujeitos a atualização

Nas macrorregiões, as maiores proporções de nascidos vivos com baixo peso estão também entre aqueles de mães adolescentes e com idade entre 40-49 anos.

Algumas diferenças importantes são, entretanto, notadas quanto a sua magnitude. Ver TAB. 3.4.

TABELA 3.4

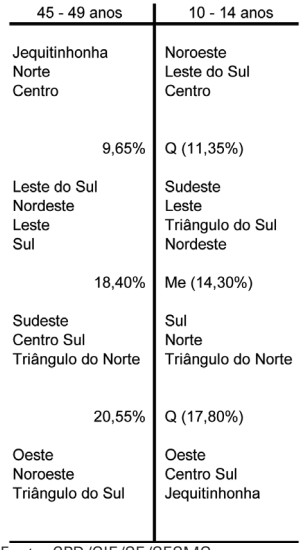
Proporção de nascidos vivos com baixo peso ao nascer em relação às respectivas faixas etárias das mães, macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006

Macrorregião	% / faixa etária da mãe (em anos)					
	10 - 14	15 - 19	20 - 29	30 - 39	40 - 44	45 - 49
Sul	15,6	10,5	8,8	9,8	15,1	18,4
Centro Sul	22,4	9,1	10,2	10,3	14,2	20,0
Centro	11,0	11,4	9,2	10,6	13,9	9,2
Jequitinhonha	23,9	10,0	8,6	10,1	9,8	6,7
Oeste	18,5	10,8	8,8	10,0	14,4	21,1
Leste	13,2	9,9	7,5	9,7	13,7	12,0
Sudeste	11,7	10,6	9,4	11,2	15,0	19,4
Norte	16,5	9,6	7,6	9,4	13,4	9,3
Noroeste	9,3	10,5	8,1	9,0	7,9	23,1
Leste do Sul	10,0	9,9	7,7	9,3	14,1	10,0
Nordeste	14,3	9,1	7,3	9,3	12,7	11,1
Triângulo do Sul	13,3	10,4	8,0	9,9	12,5	25,0
Triângulo do Norte	17,1	10,7	8,7	10,7	13,0	20,0

Fonte: CPD/GIE/SE/SESMG
Nota: dados sujeitos a atualização

Os valores da mediana e dos respectivos quartis da população de nascidos com baixo peso ao nascer de mães com idade entre 10 e 14 anos das macrorregiões de saúde foram de 14,30% (Me), 11,35 (1º Q) e de 17,80% (3ºQ). Já entre os recém-nascidos de mães com idade de 45 a 49 anos, esses valores foram de 18,40% (Me), 9,65% (1º Q) e 20,55%(3º Q).

Distribuição interquartílica das macrorregiões segundo a proporção de nascidos vivos com baixo peso ao nascer de mães com idade entre 10-14 anos e de 45-49 anos, ano 2006



Fonte: CPD/GIE/SE/SESMG
Nota: dados sujeitos a atualização

3.1.1.3 - Baixo peso ao nascer e consulta de pré-natal

A freqüência de crianças nascidas com baixo peso ao nascer e proporções em relação ao número das respectivas mães distribuídas de acordo com as consultas de pré-natal no ano de 2006 são mostradas na TAB. 3.5 e GRAF. 3.4.

TABELA 3.5

Freqüência e proporção de nascidos vivos com baixo peso de mães classificadas de acordo com o número de consultas de pré-natal, Minas Gerais, 2006

Nº de consultas	nº de NV	NV com baixo peso	%
Nenhuma	2.756	743	27,0
1 – 3	17.845	3.224	18,1
4 – 6	82.829	9.412	11,4
7 e mais	156.653	11.110	7,1
TOTAL	260.083	24.489	9,4

Fonte: CPD/GIE/SE/SESMG
Nota: Excluídos os NV com baixo peso cujo número de consultas não foi informado. Dados sujeitos a atualização

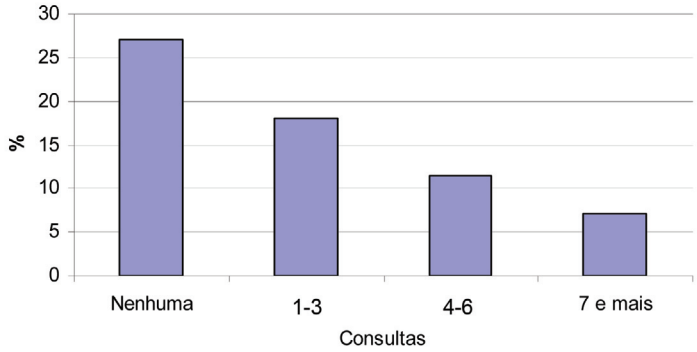


GRÁFICO 3.4 - Proporção de crianças com baixo peso ao nascer de mães classificadas de acordo com o número de consultas de pré-natal, Minas Gerais, 2006

Fonte: CPD/GIE/SE/SESMG
Nota: dados sujeitos a atualização

Observa-se que a proporção de nascidos vivos com baixo peso ao nascer é decrescente em relação ao número de consultas de pré-natal referido pelas respectivas mães. A razão de proporção de baixo peso das crianças de mães que informaram não ter realizado nenhuma consulta em relação àquelas nascidas de mães que realizaram sete ou mais consultas é quase quatro vezes maior.

É também constatada em todas as macrorregiões a relação entre número de consultas pré-natais e peso ao nascer. Verifica-se ainda que em macros com melhores condições socioeconômicas como as Triângulo do Sul e do Norte, Sul, Sudeste e Centro as proporções de crianças com baixo peso, de mães que referiram não ter realizado nenhuma consulta pré-natal, são as maiores entre as demais (TAB. 3.6 e GRAF. 3.5). As diferenças observadas devem, entretanto, ser avaliadas com cautela por razões já mencionadas anteriormente. Esses resultados evidenciam a importância dos cuidados pré-natais como fator preditivo na redução do baixo peso dos recém-nascidos e na conseqüente redução da mortalidade infantil. "É importante fazer mais que seis consultas pré-natais, porque o risco de óbito para quem fez de quatro a seis consultas pré-natais é pelo menos 50% maior do que o risco para quem fez sete ou mais consultas em todas as faixas de peso"(Bittar, 2001).

A freqüência mínima de sete ou mais consultas de pré-natal referida pelas mães no Estado é, proporcionalmente inferior a 60%, com distribuição muito heterogênea. As proporções mais baixas observadas foram nas macros Nordeste (29,8%) e Jequitinhonha (39,0%). (GRAF. 3.6)

TABELA 3.6

Freqüência de nascidos vivos com baixo peso ao nascer de acordo com o número de consultas de pré-natal, por macrorregião de saúde, Minas Gerais, 2006

Macrorregião	Nenhuma consulta			1 – 3 consultas			4 – 6 consultas			7 e mais consultas		
	Nº n.v	Com baixo peso	%	Nº n.v.	Com baixo peso	%	Nº n.v.	Com baixo peso	%	Nº n.v.	Com baixo peso	%
Sul	237	74	31,2	1474	319	21,6	7767	1030	13,3	23347	1698	7,3
Centro Sul	63	16	25,4	441	102	23,1	2940	378	12,9	5821	444	7,6
Centro	914	266	29,1	4898	974	19,9	23330	2750	11,8	50322	3961	7,9
Jequitinhonha	80	18	22,5	649	101	15,6	2062	192	9,3	1846	127	6,9
Oeste	78	25	32,1	661	176	26,6	5320	641	12,0	8608	571	6,6
Leste	203	34	16,7	1778	249	14,0	8100	785	9,7	9106	585	6,4
Sudeste	127	39	30,7	822	197	24,0	4914	683	13,9	13013	971	7,5
Norte	211	57	27,0	2406	365	15,2	10050	1002	10,0	12493	708	5,7
Noroeste	96	22	22,9	868	143	16,5	3472	334	9,6	4451	274	6,2
Leste do Sul	97	21	21,6	569	89	15,6	3052	317	10,4	5664	369	6,5
Nordeste	429	88	20,5	2360	277	11,7	6668	519	7,8	4092	243	5,9
Triângulo do Sul	118	49	41,5	454	84	18,5	2379	296	12,4	5736	357	6,2
Triângulo do Norte	103	34	33,0	465	148	31,8	2775	485	17,5	12154	802	6,6
Estado	2756	743	27,0	17845	3224	18,1	82829	9412	11,4	156653	11110	7,1

Fonte: CPD/GIE/SE/SESMG

Nota: Excluídos os não informados e ignorados: NV 3732 e baixo peso 521. Dados sujeitos a atualização

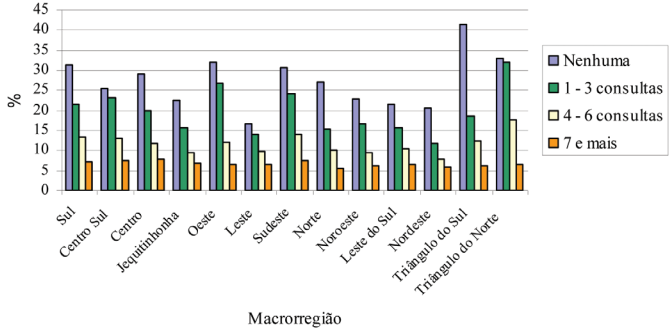


GRÁFICO 3.5 - Proporção de nascidos vivos com baixo peso ao nascer de acordo com o número de consultas de pré-natal, macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006

Fonte: CPD/GIE/SE/SESMG

Nota: dados sujeitos a atualização

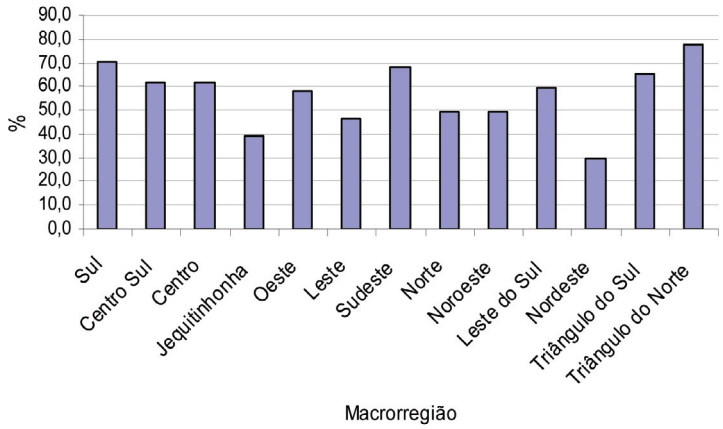


GRÁFICO 3.6 - Proporção de nascidos vivos cujas mães realizaram sete ou mais consultas de pré-natal, por macrorregião de saúde, Minas Gerais, 2006
Fonte: CPD/GIE/SE/SESMG
Nota: dados sujeitos a atualização

3.1.1.4 - Duração da gestação

Na duração da gestação é de se considerar a sua prematuridade (<36 semanas), que constitui um dos principais fatores de risco na ocorrência de óbito durante o primeiro ano de vida. No período neonatal, a chance de morte de crianças nascidas prematuramente é 40 vezes maior do que daquelas nascidas de gravidez a termo, e a razão de hospitalização é três vezes maior (Bittar, 2001). Por sua vez, trata-se de um fator que está associado ao baixo peso, o que amplifica o risco de ocorrência de óbito no período neonatal principalmente.

Em Minas Gerais, no ano de 2006, a proporção de nascidos vivos prematuros em relação ao total de nascidos vivos foi de 7,2%. Esses percentuais diferem pouco do observado em anos anteriores a partir de 2000 (Minas Gerais, 2007).

Em 2006, as proporções maior e menor foram observadas nas macros Oeste: 8,4% e Jequitinhonha: 4,7% (TAB. 3.7).

TABELA 3.7

Freqüência e proporção de nascidos vivos prematuros nas macrorregiões de saúde, Minas Gerais, 2006

Macrorregião	Ano 2006	
	Nº n.v. prematuros	%
Sul	2537	7,8
Centro Sul	690	7,3
Centro	6310	7,8
Jequitinhonha	224	4,7
Oeste	1232	8,4
Leste	1162	6,0
Sudeste	1528	8,1
Norte	1334	5,3
Noroeste	502	5,7
Leste do Sul	613	6,5
Nordeste	701	5,1
Triângulo do Sul	643	7,4
Triângulo do Norte	1227	7,9

Fonte: CPD/GIE/SE/SESMG
Nota: dados sujeitos a atualização

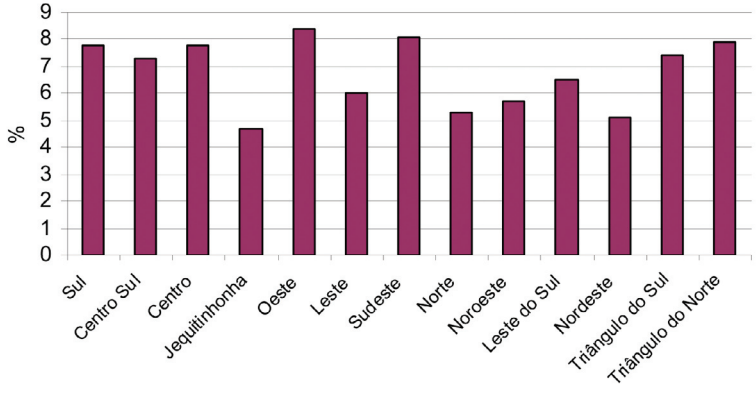


GRÁFICO 3.7 - Proporção de nascidos vivos prematuros nas macrorregiões de saúde, Minas Gerais, 2006

Fonte: CPD/GIE/SE/SESMG
Nota: dados sujeitos a atualização

3.1.1.5 - Prematuridade e idade da mãe

As maiores proporções de nascidos vivos prematuros, em 2006, são de mães com idades compreendidas nos grupos etários de 10-14, 40-44 e 45-49 anos. O mesmo foi observado com relação ao baixo peso ao nascer. Essa similitude decorre da dupla contagem de uma mesma criança com prematuridade e baixo peso e a associação entre essas características e entre elas com a idade da mãe.

TABELA 3.8

Freqüência e proporção de nascidos vivos prematuros em relação à idade das respectivas mães, Minas Gerais, 2006

idade da mãe (em anos)	Nº de n.v.	Nº de n.v. prematuros	%
10 – 14	1.636	189	11,6
15 – 19	47.589	3.725	7,8
20 – 29	141.151	9.084	6,4
30 – 39	64.772	5.084	7,8
40 – 44	5.882	589	10,0
45 – 49	379	32	8,4
TOTAL	261.409	18.671	7,1

Fonte: CPD/GIE/SE/SESMG
Nota: dados sujeitos a atualização

Essa situação é também verificada em todas as macrorregiões de saúde (TAB. 3.9).

TABELA 3.9

Proporção de nascidos vivos prematuros em relação à idade da mãe, por macrorregião de saúde de Minas Gerais, 2006

Macrorregião	Grupo etário					
	10 – 14	15 – 19	20 – 29	30 – 39	40 – 44	45 – 49
Sul	17,9	9,1	6,9	8,2	10,9	10,5
Centro Sul	20,4	7,3	6,9	7,7	10,7	13,3
Centro	11,8	8,5	7,1	8,4	10,8	10,8
Jequitinhonha	15,2	5,0	4,4	4,9	5,4	6,7
Oeste	14,1	9,0	7,7	8,8	11,9	5,3
Leste	10,1	6,3	5,5	6,8	8,8	12,0
Sudeste	8,7	9,0	7,2	9,0	10,6	10,6
Norte	6,1	6,1	4,5	6,3	7,1	7,0

TABELA 3.9

Proporção de nascidos vivos prematuros em relação à idade da mãe, por macrorregião de saúde de Minas Gerais, 2006 (*continuação*)

Macrorregião	Grupo etário					
	10 – 14	15 – 19	20 – 29	30 – 39	40 – 44	45 – 49
Noroeste	9,3	7,4	5,8	6,3	11,1	7,7
Leste do Sul	6,7	8,0	6,3	6,3	10,1	-
Nordeste	8,9	5,4	4,5	6,2	7,0	8,9
Triângulo do Sul	14,7	9,4	6,5	7,4	8,3	25,0
Triângulo do Norte	12,0	9,6	7,0	8,5	11,6	20,0

Fonte: CPD/GIE/SE/SESMG
Nota: dados sujeitos a atualização

3.1.1.6 - Prematuridade e tipo de parto

Entre os fatores que são avaliados para a indicação da via de parto, estão aqueles associados à gestação pré-termo, ocorrendo a possibilidade de haver maior número de partos operatórios entre os nascidos vivos prematuros quando comparados com aqueles de partos de gestação a termo.

Em Minas Gerais, no ano de 2006, o número de partos operatórios de gestações pré-termo foi maior do que de partos por via vaginal, equivalendo proporcionalmente a 53,3%. Nota-se, entretanto, que nas idades gestacionais mais baixas, os partos por via vaginal são fortemente preponderantes "O aumento dos índices de prematuros em decorrência da prematuridade iatrogênica é um fenômeno novo e preocupante" (Lansky, 2008). Em outras palavras, isso significa dizer que os partos por via normal estão sendo realizados em situações que geram maiores riscos para a morte neonatal. Giglio, Lamounier e Morais Neto (2005), em estudo de coorte retrospectiva, por meio do sistema de *linkage* (D.N.X.D.O) realizado com dados de 2000 de Goiânia, constataram que "o parto normal foi mais realizado que o operatório em situações de maior risco para a morte neonatal". Eles atribuíram esse paradoxo a um processo seletivo que ocorre nos hospitais privados sem atendimento a pacientes do SUS, nos quais a cesariana foi paradoxalmente maior à medida que aumentou a idade gestacional e o peso ao nascer, sendo 3,38 vezes maior nas gestações de 22-27 semanas em relação àquelas de 37-41.

3.1.2 - Mortalidade infantil

Introdução

A mortalidade de menores de um ano de idade constitui um importante sinalizador das condições de saúde, ambientais e socioeconômicas da população, assim como também do acesso e da qualidade dos serviços de saúde, especialmente da assistência pré-natal.

Os óbitos nessa faixa de idade vêm tendo um decréscimo acentuado desde as primeiras décadas do século passado em todo o País, atribuídos, segundo vários estudos, à melhoria do saneamento básico e da assistência pré-natal, ao aumento do aleitamento materno e à terapia de reidratação oral, à ampliação da cobertura do programa de imunização, além da queda da fecundidade (Brasil, 2004).

Essas ações resultaram em uma mudança no perfil das causas dos óbitos, com uma redução expressiva das doenças infecciosas e parasitárias, principal grupo de causas até próximo a década de 80 do século XX.

A redução da mortalidade infantil e materna constitui prioridade do Governo de Minas Gerais, cujo programa "Viva a Vida" tem como objetivos principais estender e qualificar a assistência pré-natal, reduzindo as causas perinatais, atualmente responsáveis por mais da metade dos óbitos de menores de um ano de idade.

O objetivo desta análise é o de descrever a evolução da mortalidade desse grupo de idade no Estado no período de 1998 a 2006.

3.1.2.1 - Metodologia e fontes dos dados

As fontes dos dados são o SINASC e o SIM acessados no site do DATASUS, exceto os do ano 2006, obtidos junto com a Coordenadoria de Processamento de Dados Epidemiológicos da Gerência de Inteligência Epidemiológica da Superintendência de Epidemiologia.

É analisada a mortalidade infantil geral e desdobrada nos períodos: neonatal precoce (menores de 7 dias), neonatal tardio (7 a 27 dias) e pós-neonatal (28 dias a menos de 12 meses), referente ao período 1998 a 2006. O início da série em 1998 deve-se ao fato de somente a partir daquele ano o SINASC ter sua cobertura ampliada para todo o Estado, conforme comentado no capítulo sobre os Sistemas de Informação.

Os principais grupos de causas dos óbitos são analisados com desdobramentos das principais causas de cada grupo. Esta análise corresponde aos dois anos mais recentes, isto é, 2005 e 2006.

3.1.2.2 - Resultados

A TAB. 3.10 e a GRAF. 3.8 mostram as taxas de mortalidade infantil calculadas pelo método direto nos anos de 1998 a 2006.

TABELA 3.10

Taxa de mortalidade infantil, Minas Gerais, 1998-2006

Ano	Nº de óbitos	Nº nascidos vivos	Taxa (1)
1998	6.839	295.394	23,2
1999	6.505	307.751	21,1
2000	6.258	300.958	20,8
2001	5.597	298.538	18,8
2002	5.113	284.558	18,0
2003	5.001	284.903	17,6
2004	4.680	277.691	16,9
2005	4.586	277.468	16,5
2006 (2)	4.103	263.815	15,6

Fonte: Datasus e CPD/GIE/SE/SES
(1) por 1.000 nascidos vivos, calculadas pelo método direto
(2)Dados de 2006 sujeitos à atualização

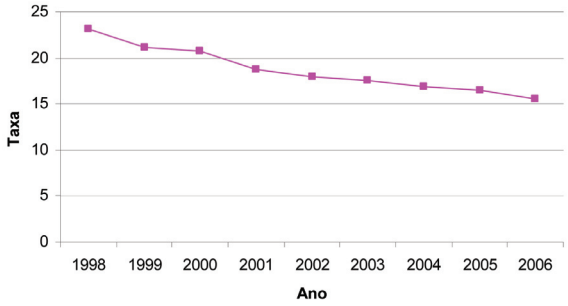


GRÁFICO 3.8 - Taxa de Mortalidade Infantil, Minas Gerais, 1998-2006
Fonte: DATASUS e CPD/GIE/SE/SES
Dados de 2006 sujeitos à atualização

É constatada uma queda da taxa de mortalidade no decorrer de todo o período considerado.

3.1.2.2.1 - Mortalidade infantil nas macrorregiões

É observada, nas macrorregiões, uma queda das taxas de mortalidade infantil, calculadas pelo método direto, exceto nas macros Jequitinhonha e Nordeste. A maior queda é constatada na macro Norte (TAB. 3.11).

Trata-se de regiões com insuficientes coberturas do SINASC e do SIM, sobretudo deste último e com fluxos irregulares. Por outro lado, o grande número de municípios com pequenas populações, sobretudo nessas macrorregiões, impossibilita distinguir entre deficiência de cobertura e oscilações naturais (aleatórias) (FUNDAÇÃO JOAO PINHEIRO, 2005). Assim, os indicadores de mortalidade infantil dessas macrorregiões devem ser analisados com cautela.

TABELA 3.11

Taxa de mortalidade infantil nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 1998-2006

Macrorregião	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006 (1)
Sul	23,6	22,0	20,7	20,0	19,2	16,7	15,6	13,1	13,8
Centro Sul	22,6	24,4	27,4	20,2	23,3	19,5	19,7	20,0	18,2
Centro	24,0	20,9	19,7	18,3	16,7	16,6	14,9	15,8	14,3
Jequitinhonha	11,4	20,6	21,6	23,3	21,1	14,5	17,2	18,2	22,2
Oeste	21,3	19,7	18,2	18,2	14,9	16,6	16,7	15,9	14,7
Leste	22,4	22,7	24,3	21,8	19,0	19,0	19,3	19,6	19,4
Sudeste	24,4	23,2	24,6	23,4	18,8	22,2	20,3	19,2	18,0
Norte	34,0	20,5	20,3	16,8	17,2	16,3	16,9	15,8	12,6
Noroeste	15,9	15,8	17,9	12,0	14,0	14,0	12,9	13,9	12,3
Leste do Sul	31,1	26,0	27,1	23,6	21,3	20,0	18,4	16,1	18,4
Nordeste	18,9	16,9	18,1	15,5	22,0	23,3	25,8	23,1	21,1
Triângulo do Sul	22,4	17,9	18,5	16,2	15,8	15,3	13,1	15,8	12,1
Triângulo do Norte	18,2	17,4	16,5	14,5	13,2	12,5	12,8	12,1	13,4

Fonte: DATASUS e CMDE/SE/SES-MG
(1) Dados sujeitos a atualização

Essa queda é mais suavizada naquelas macros com maiores concentrações de municípios de porte populacional maior e melhores níveis socioeconômicos (Sul, Centro e Triângulo do Norte). Essa característica pode estar relacionada

com a maior cobertura dos Sistemas de Informação e a sua perenidade, decorrente da manutenção de redes de serviços de saúde com melhor organização e recursos.

São evidentes os ganhos expressivos, já constatados em estudo da Fundação João Pinheiro (2005), na redução da mortalidade infantil e na melhoria dos Sistemas de Informação. Certamente que a ampliação da cobertura desses Sistemas é que pode explicar a súbita elevação da taxa de mortalidade constatada na macrorregião do Jequitinhonha a partir de 1999, embora as flutuações constatadas no decorrer do período analisado.

3.1.2.2.2 - A mortalidade infantil nos períodos neonatal e pós-neonatal

É no período neonatal precoce (menos de sete dias de vida) que ocorre a maioria dos óbitos entre os menores de um ano. Em todos os anos do período analisado, 1998 a 2006, mais da metade da mortalidade infantil se deu naquele período com proporções que oscilaram pouco. O peso relativo dos óbitos no período neonatal tardio aumentou, diminuindo no pós-neonatal. (TAB. 3.12)

TABELA 3.12

Freqüência e proporção da mortalidade em menores de um ano, segundo os seus componentes, Minas Gerais, 1998-2006

Ano	Neonatal precoce		Neonatal tardio		Pós neonatal		Ignorado
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
1998	3.596	52,6	776	11,4	2.462	36,0	5
1999	3.587	55,4	806	12,4	2.082	32,2	30
2000	3.534	56,5	774	12,4	1.943	31,1	7
2001	3.068	54,9	742	13,3	1.777	31,8	10
2002	2.851	56,5	732	14,5	1.460	28,6	70
2003	2.734	55,1	718	14,5	1.508	30,4	41
2004	2.566	55,3	705	15,2	1.365	29,4	44
2005	2.511	55,3	679	15,0	1.345	29,7	51
2006	2.226	54,3	613	15,0	1.257	30,7	7

Fonte: DATASUS e CPD/GIE/SE/SES
Nota: Proporções calculadas sem os ignorados. Dados de 2006 sujeitos à atualização

A taxa de mortalidade, indicador que mede o risco de morte em um grupo populacional específico, caiu nos períodos neonatal precoce e pós-neonatal e manteve-se estável no período neonatal tardio.

TABELA 3.13

Taxa de mortalidade neonatal precoce, tardio e pós-neonatal, Minas Gerais, 1998-2006

Ano	Neonatal precoce	Neonatal tardio	Pós neonatal
1998	12,2	2,6	8,3
1999	11,7	2,6	6,8
2000	11,7	2,6	6,5
2001	10,3	2,5	5,6
2002	10,0	2,6	5,1
2003	9,6	2,5	5,3
2004	9,2	2,5	4,9
2005	9,0	2,4	4,8
2006 [1]	8,7	2,5	4,2

Fonte: CPD/GIE/SE/SES

[1] Dados de 2006 sujeitos à atualização

3.1.2.2.3 - Mortalidade infantil segundo os seus componentes nas macrorregiões de saúde

A mortalidade infantil está distribuída em seus componentes de acordo com um mesmo padrão em todas as macrorregiões com preponderância dos óbitos no período neonatal precoce. O que difere é o grau de proporcionalidade, sendo observados percentuais, nesse período de vida, acima de 60% em algumas macros (TAB. 3.14).

É de se considerar que o indicador de mortalidade proporcional expressa um grau de grandeza relativa que tem como uma de suas limitações mostrar aumentos proporcionais de óbitos atribuídos a um ou mais grupos etários ou de causas em razão da redução da ocorrência em outros grupos e vice-versa.

Quando se mede o risco de mortalidade em cada um dos períodos por meio da taxa específica, constata-se uma queda nos componentes neonatal precoce e pós-neonatal em quase todas as macros, exceto na Jequitinhonha, com aumentos em ambos os componentes, e na Nordeste, no neonatal precoce.

É de se destacar que nas macros Sul, Centro Sul, Leste, Noroeste, Leste do Sul e Triângulo do Norte a redução observada no componente neonatal entre os anos 2002-2006 foi proporcionalmente superior àquela constatada entre 1998-2006. As macros em que ocorreu um aumento de taxa de mortalidade neonatal precoce no período 2002-2006 foram as do Jequitinhonha, Sudeste e Nordeste (TAB. 3.15).

TABELA 3.14

Mortalidade proporcional nos períodos neonatal precoce, tardio e pós-neonatal por macrorregiões de saúde, Minas Gerais, 1998-2006

Macrorregião	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Sul									
n. precoce	61,0	60,2	62,5	60,4	61,8	56,4	57,2	56,3	57,1
tardio	9,0	12,0	11,7	12,5	15,2	16,6	17,0	18,2	16,8
pós-neonatal	30,0	27,8	25,8	27,1	23,0	27,0	25,8	25,5	26,1
Centro Sul									
n. precoce	50,6	61,4	67,0	58,3	61,2	61,5	56,6	56,2	62,0
tardio	9,6	11,4	6,5	11,5	17,7	13,3	19,9	16,8	14,6
pós-neonatal	39,8	27,2	26,5	30,2	21,1	25,1	23,5	27,0	23,4
Centro									
n. precoce	51,3	52,7	52,0	48,0	48,9	48,7	51,3	52,0	48,9
tardio	13,6	14,3	14,3	15,7	17,7	15,6	17,1	16,3	16,0
pós-neonatal	35,1	33,0	33,7	36,3	33,4	35,7	31,6	31,7	35,1
Jequitinhonha									
n. precoce	36,9	41,2	53,3	50,5	51,5	57,5	65,9	60,7	61,0
tardio	10,8	13,7	11,1	12,1	13,1	12,3	9,4	10,1	9,5
pós-neonatal	52,3	45,1	35,6	37,4	35,4	30,2	24,7	29,2	29,5
Oeste									
n. precoce	48,8	55,8	57,2	59,7	58,5	54,7	53,8	58,7	53,7
tardio	8,2	8,8	8,6	10,7	12,6	13,8	12,4	18,2	19,3
pós-neonatal	43,0	35,4	34,2	29,6	28,9	31,5	33,7	23,1	27,0
Leste									
n. precoce	46,2	50,3	54,8	55,4	58,5	54,0	50,4	51,4	50,4
tardio	9,8	12,0	12,0	11,7	11,3	13,1	16,1	16,3	16,4
pós-neonatal	44,0	37,6	33,2	32,9	30,2	32,9	33,5	32,3	33,2
Sudeste									
n. precoce	55,2	60,0	65,2	58,5	60,3	54,5	56,8	59,0	59,2
tardio	12,9	13,0	11,6	16,3	15,3	15,8	16,2	14,1	10,7
pós-neonatal	31,9	27,0	27,0	25,2	24,4	29,7	27,1	26,9	30,1
Norte									
n. precoce	48,8	55,8	57,2	59,7	62,3	66,5	61,7	53,9	53,2
tardio	8,2	8,8	8,6	10,7	12,3	13,8	11,1	11,2	14,3
pós-neonatal	43,0	35,4	34,2	29,6	25,4	19,6	27,2	35,0	32,4
Noroeste									
n. precoce	58,1	58,7	56,3	58,9	59,7	55,4	54,0	61,2	51,8
tardio	9,0	11,0	15,6	12,9	15,7	17,7	15,1	11,2	16,4
pós-neonatal	32,9	30,3	28,1	28,2	24,6	26,9	30,9	27,6	31,8
Leste do Sul									
n. precoce	50,9	50,5	53,4	53,2	64,1	61,8	53,6	58,3	50,3
tardio	9,7	9,6	7,2	9,1	9,1	9,8	11,5	14,7	13,7
pós-neonatal	39,4	39,9	39,4	37,6	26,8	28,4	34,9	27,0	36,0

TABELA 3.14

Mortalidade proporcional nos períodos neonatal precoce, tardio e pós-neonatal por macrorregiões de saúde, Minas Gerais, 1998-2006 (*cont.*)

Macrorregião	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Nordeste									
n. precoce	36,1	45,7	47,1	49,0	52,7	61,0	59,1	59,0	60,3
tardio	7,4	9,4	9,7	11,2	11,4	8,3	12,5	10,2	10,0
pós-neonatal	56,6	44,8	43,2	39,8	35,9	30,7	28,4	30,9	29,7
Triângulo Sul									
n. precoce	63,4	64,5	60,9	58,5	60,6	51,1	58,3	55,9	57,5
tardio	9,3	10,3	14,8	11,1	13,9	21,4	19,1	16,1	19,8
pós-neonatal	27,3	25,2	24,3	30,4	25,5	27,5	22,6	28,0	22,7
Triângulo Norte									
n. precoce	53,5	59,6	57,4	62,8	72,3	63,0	66,2	59,1	64,0
tardio	14,4	12,7	13,7	10,7	8,5	11,5	10,6	13,3	11,6
pós-neonatal	32,1	27,7	28,9	26,4	19,2	25,5	23,2	27,6	24,4

Fonte: DATASUS e CPD/GIE/SE/SES-MG
Nota: Ano 2006 sujeito a atualização

TABELA 3.15

Taxas específicas de mortalidade neonatal precoce, tardia e pós-neonatal, nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 1998, 2002 e 2006.

Macrorregião	1998			2002			2006		
	N precoce	N tardia	P neonatal	N precoce	N tardia	P neonatal	N precoce	N tardia	P neonatal
Sul	14,4	2,1	7,1	11,9	2,9	4,4	7,9	2,3	3,6
Centro Sul	11,4	2,2	9,0	14,3	4,1	4,9	11,3	2,7	4,3
Centro	12,3	3,3	8,4	8,1	2,9	5,6	7,0	2,3	5,0
Jequitinhonha	4,2	1,2	6,0	10,9	2,8	7,5	13,5	2,1	6,5
Oeste	12,4	2,6	6,4	9,3	1,8	3,8	8,0	2,8	4,0
Leste	10,6	2,3	10,1	11,1	2,2	5,7	9,8	3,2	6,4
Sudeste	13,5	3,2	7,8	10,3	3,0	5,6	10,7	1,9	5,4
Norte	16,6	2,8	14,6	10,1	2,2	5,0	7,8	2,1	4,7
Noroeste	9,2	1,4	5,2	8,3	2,2	3,4	6,4	2,0	3,9
Leste do Sul	15,8	3,0	12,3	13,6	1,9	5,7	9,2	2,5	6,6
Nordeste	6,8	1,4	10,7	11,6	2,5	7,9	12,7	2,1	6,3
Triângulo do Sul	14,2	2,1	6,1	9,6	2,2	4,0	7,0	2,4	2,7
Triângulo do Norte	9,8	2,6	5,9	9,6	1,1	2,5	8,7	1,9	2,8

Fonte: CPD/GIE/SE/SES-MG
Nota: Taxa por 1000 NV. Dados de 2006 sujeitos a atualização

3.1.2.2.4 - Principais grupos de causas de mortalidade infantil

No *ranking* dos principais grupos de causas de mortalidade infantil no Estado no período de 1998 a 2006, proporcionalmente o das afecções originadas no período perinatal foi o principal em todos os anos da série. É de se considerar ainda o aumento da proporção dos óbitos por esse grupo de causa no decorrer do período, passando de 58,5% em 1998, para 62,2% em 2006 (TAB. 3.16), em razão também da queda da freqüência dos óbitos pelos demais grupos de causas.

TABELA 3.16

Proporção de óbitos pelos principais grupos de causas de mortalidade infantil, Minas Gerais, 1998-2006.

Grupos de Causas	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006[1]
Afecções Originadas no Período Perinatal	58,5	56,0	59,5	57,2	62,1	60,5	63,8	62,5	62,2
Malformações Congênitas	9,3	9,8	9,9	11,6	12,1	12,9	14,4	15,6	14,7
Mal Definidas	6,8	11,1	9,6	8,4	6,4	6,7	5,7	5,8	5,8
Doenças Aparelho Respiratório	8,4	6,9	7,0	7,4	6,5	6,6	4,9	4,8	4,1
Algumas Doenças Infecciosas e Parasitarias	9,2	7,0	6,3	6,5	6,0	5,5	4,4	4,6	4,2
Demais Causas	7,8	9,2	7,6	8,9	6,9	7,8	6,8	6,7	9,0

Fonte: DATASUS e CPD/GIE/SE/SES

[1] Dados sujeitos a atualização

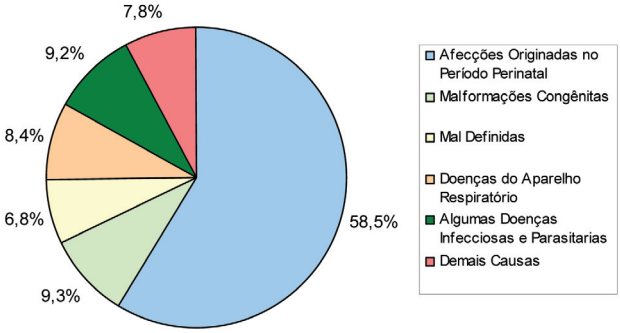


GRÁFICO 3.9 - Proporção de óbitos pelos principais grupos de causas de mortalidade infantil, Minas Gerais, 1998.

Fonte: DATASUS

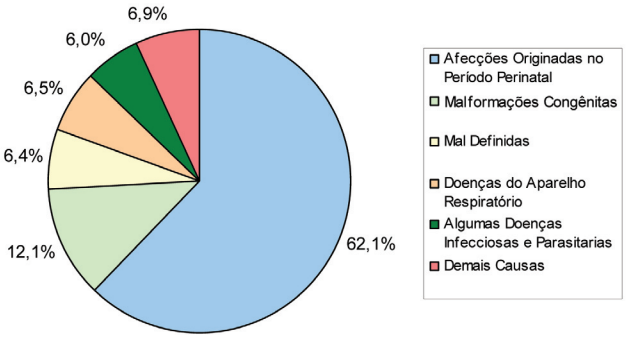


GRÁFICO 3.10 - Proporção de óbitos pelos principais grupos de causas de mortalidade infantil, Minas Gerais, 2002.

Fonte: DATASUS

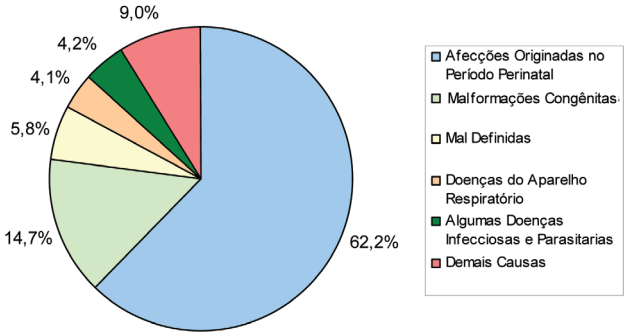


GRÁFICO 3.11 - Proporção de óbitos pelos principais grupos de causas de mortalidade infantil, Minas Gerais, 2006.

Fonte: DATASUS

Nota: Dados sujeitos a atualização

Acompanhando a queda da taxa de mortalidade infantil que vem sendo observada, a taxa específica de mortalidade por afecções originadas no período perinatal diminuiu, passando de 13,5/1000 NV em 1998, para 9,7/1000 NV em 2006. (TAB. 3.17)

O segundo maior grupo de causa foi o de malformações congênitas (exceto em 1999). Esse grupo teve um aumento proporcional entre o primeiro e o último da série, passando de 9,3% para 14,7%. Por se tratar de um grupo de

causas de difícil prevenção, o seu peso relativo tende a aumentar com a queda da mortalidade infantil em razão da diminuição dos óbitos pelas demais causas. A taxa específica de mortalidade por esse grupo de causas tende a sofrer pequenas variações conforme constatado. Essa taxa variou de 2,1/1000 NV para 2,3/1000 NV entre os anos de 1998 e 2006.

É de se destacar a redução de óbitos em virtude de doenças infecciosas e parasitarias cuja proporção caiu para menos da metade entre os anos extremos do período considerado (9,2% e 4,2% respectivamente em 1998 e 2006).

A taxa específica de mortalidade, por sua vez, que em 1998 foi de 2,1/1000 NV caiu para 0,7/1000 NV.

As doenças do aparelho respiratório também tiveram uma redução proporcional expressiva de 8,4% em 1998, para 4,1% em 2006, o mesmo ocorrendo em relação à taxa específica de mortalidade delas decorrentes que caiu de 1,9/1000 NV para 0,6/1000 NV.

O grupo das causas mal definidas foi o que proporcionalmente teve a menor redução relativa (6,8% em 1998 e 5,8% em 2006).

TABELA 3.17

Taxas específicas de mortalidade infantil por grupos de causas, Minas Gerais, 1998-2006.

Grupos de Causas	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Afecções Originadas no Período Perinatal	13,5	11,8	12,2	10,7	11,0	10,6	10,8	10,3	9,7
Malformações Congênitas	2,1	2,1	2,1	2,2	2,2	2,3	2,4	2,6	2,3
Mal Definidas	1,6	2,3	2,0	1,6	1,1	1,2	1,0	0,9	0,9
Doenças do Aparelho Respiratório	1,9	1,5	1,5	1,4	1,2	1,2	0,8	0,8	0,6
Algumas Doenças Infecciosas e Parasitarias	2,1	1,5	1,3	1,2	1,1	1,0	0,7	0,8	0,7
Demais Causas	1,8	1,9	1,6	1,7	1,2	1,4	1,1	1,1	1,4

Fonte: DATASUS e CPD/GIE/SE/SES
Nota taxas por 1.000 NV Dados de 2006 sujeitos a atualização

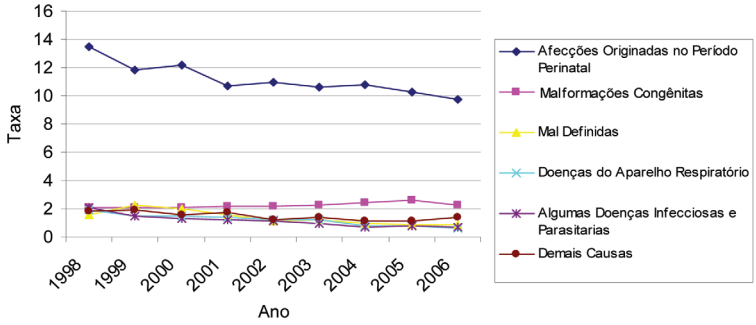


GRÁFICO 3.12 - Taxas específicas de mortalidade infantil por grupos de causas, Minas Gerais, 1998-2006.

Fonte: DATASUS e CPD/GIE/SE/SES
Nota: Dados de 2006 sujeitos a atualização

Em 2006, as principais causas definidas de óbitos infantis em cada um dos principais grupos foram:

GRUPOS	PRINCIPAIS CAUSAS
Afecções originadas no período perinatal	– Desconforto respiratório do recém-nascido. – Transtornos relacionados com a duração da gravidez e crescimento fetal. – Feto e recém-nascido afetado por fatores maternos e complicações da gravidez/parto. – Septicemia bacteriana do recém-nascido. – Hipoxia intrauterina e asfixia ao nascer.
Malformações congênitas	– Malformações congênitas do aparelho circulatório. – Malformações congênitas do sistema nervoso.
Doenças do aparelho respiratório	– Pneumonia.
Infecciosas e parasitarias	– Diarréia e gastroenterite de origem infecciosa presumível.

3.1.2.2.5 Grupos de causas de mortalidade infantil nas macrorregiões de saúde

Os principais grupos de causas de óbitos infantis em todas as macrorregiões foram os mesmos observados no Estado, porém, com pesos relativos de alguns grupos em algumas delas bem acima das médias estaduais (TAB. 3.18).

TABELA 3.18

Mortalidade infantil proporcional pelos principais grupos de causas nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2005 e 2006.

Macrorregiões de Saúde	Cap. 16		Cap.17		Cap. 18		Cap. 10		Cap. 1	
	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006
Sul	65,2	70,6	15,9	13,1	5,8	4,1	4,5	2,2	2,1	2,0
Centro Sul	68,7	72,5	16,9	14,6	5,0	1,8	2,5	2,3	3,5	2,9
Centro	61,8	59,3	17,6	17,3	5,0	5,5	6,0	5,5	3,7	3,4
Jequitinhonha (1)	64,0	67,0	9,0	15,1	4,5	5,7			7,9	2,8
Oeste	66,6	63,5	13,7	18,3	2,8	5,5	5,9	2,7	4,4	
Leste	58,7	64,8	16,7	10,1	7,4	8,8	5,4		3,2	4,3
Sudeste	66,8	64,1	14,6	13,3	2,5	3,5	5,5	3,8	4,5	6,4
Norte	54,2	55,5	16,8	13,5	8,9	8,9	3,8	6,5	7,9	5,9
Noroeste	67,9	58,2	14,9	12,7	5,2	7,3	2,2	1,8	4,5	6,4
Leste do Sul (2)	62,3	52,0	12,0	9,7	6,6	9,7			6,6	8,6
Nordeste	86,0	82,3	9,3	11,4	2,3	2,9	0,5		1,9	0,6
Triângulo do Sul (3)	61,8	58,5	13,2	19,8			4,2	7,5	5,6	3,8
Triângulo do Norte	66,7	68,3	22,9	19,7	4,0		2,5		2,5	

Fonte: CPD/GIE/SE/SES

Nota: Dados sujeitos a atualização, referentes a 2006.

Cap. 16: Afecções Perinatais; Cap. 17: Malformações Congênitas; Cap. 18: Causas mal definidas; Cap. 10: Doenças do Aparelho Respiratório; Cap. 1: Doenças Infecciosas e Parasitarias.

(1) 4º Grupo foi também o de doenças do sistema nervoso nos dois anos.

(2) 5º Grupo foi o de doenças endócrinas e nutricionais.

(3) 5º Grupo foi o de doenças do aparelho respiratório.

3.1.2.2.6 Mortalidade infantil segundo o sexo

A mortalidade infantil é maior no sexo masculino, com proporções de 56% e 56,5% nos anos de 2005 e 2006 em relação ao total de óbitos em que o sexo foi declarado, o que equivale a uma razão de 1,27 óbitos de crianças do sexo masculino para cada óbito ocorrido no sexo feminino. Essa sobremortalidade masculina foi maior no componente pós neonatal em 2005 (1,35/1) e no componente neonatal precoce em 2006 (1,37/1). (TAB. 3.19)

TABELA 3.19

Freqüência e proporção de óbitos infantis segundo os componentes neonatal e pós-neonatal e sexo, Minas Gerais, 2005 e 2006.

Componentes	2005					2006 [1]				
	Masculino		Feminino		Total	Masculino		Feminino		Total
	Nº	%	Nº	%		Nº	%	Nº	%	
Neonatal precoce	1390	55,8	1099	44,2	2489	1272	57,9	926	42,1	2198
Neonatal tardio	364	53,7	314	46,3	678	324	53,6	280	46,4	6,4
Pós-neonatal	773	57,5	572	42,5	1345	690	55,4	556	44,6	1264
Total	2527	56,0	1985	44,0	4512	2286	56,5	17,62	43,5	4048

Fonte: DATASUS e CPD/GIE/SE/SES
[1] Dados sujeitos a atualização

3.1.2.2.7 A distribuição das causas da mortalidade infantil segundo sexo e componentes

Os principais grupos de causas de óbitos infantis são os mesmos em ambos os sexos em todos os três componentes. A mortalidade proporcional por esses grupos de causas acha-se distribuída com valores similares entre os dois sexos.

TABELA 3.20

Mortalidade proporcional por grupos de causas e sexo nos períodos neonatal e pós-neonatal, Minas Gerais, 2005 e 2006.

GRUPOS DE CAUSAS	2005						2006[1]					
	N. Precoce		N. Tardio		P. Neonatal		N. Precoce		N. Tardio		P. Neonatal	
	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem
Afecc. originadas no período perinatal	83,4	82,0	71,3	67,5	20,4	22,3	82,7	83,7	72,7	68,5	20,1	23,4
Malformações Congênitas	12,6	13,9	19,0	18,5	17,6	18,2	13,4	12,9	13,9	20,0	15,4	15,8
Mal definidas	1,6	2,1	4,7	5,1	13,1	13,6	2,3	1,9	5,6	6,8	11,4	13,3
Doença aparelho respiratório	0,7	1,0	1,4	1,6	15,1	13,8	0,5	0,4	1,9	0,7	14,9	9,5
Algumas doenças infec. e parasitarias	0,6	0,4	1,4	2,2	14,2	13,8	0,2	0,0	1,9	0,4	14,1	11,7
Demais causas	1,1	0,6	2,2	5,1	19,6	19,9	0,9	1,1	4,0	3,6	24,1	26,3

Fonte: DATASUS e CPD/GIE/SE/SES
[1] Dados sujeitos a atualização

3.1.3 - O perfil da morbimortalidade das crianças de 1-4 anos

A mortalidade proporcional e a taxa específica de mortalidade no grupo etário de 1-4 anos de idade vêm decrescendo de forma gradativa, com expressivas reduções no período de 1998 a 2006, equivalentes à metade da proporção e da taxa. (TAB. 3.21)

TABELA 3.21

Freqüência, proporção e taxa de mortalidade específica de crianças de 1-4 anos de idade, Minas Gerais, 1998-2006.

Ano	População	Nºde Óbitos (1-4)	Total de Óbitos (todas idades)	%	Taxa Específica (1)	
					Não Padronizada	Padronizada
1998	1302877	1160	98193	1,2	8,9	8,9
1999	1317889	1111	99503	1,1	8,4	8,5
2000	1300365	906	96161	0,9	7,0	7,0
2001	1317984	944	97981	1,0	7,2	7,3
2002	1334073	798	97844	0,8	6,0	6,1
2003	1349697	826	104760	0,8	6,1	6,3
2004	1365298	751	107340	0,7	5,5	5,8
2005	1400722	686	106275	0,6	4,9	5,3
2006	1418722	655	110743	0,6	4,6	5,0

Fonte: DATASUS e CPD/GIE/SE/SES
Nota: Dados de 2006 sujeitos a atualização
(1) Por 10.000 crianças de 1-4 anos.

Para as macrorregiões são apresentados os dados de três anos da série histórica referenciada na análise do Estado. Esses anos são o inicial, o intermediário e o final da série. É observado uma diminuição do peso relativo da mortalidade no grupo etário de 1-4 anos de idade em todas as macros. (TAB. 3.22)

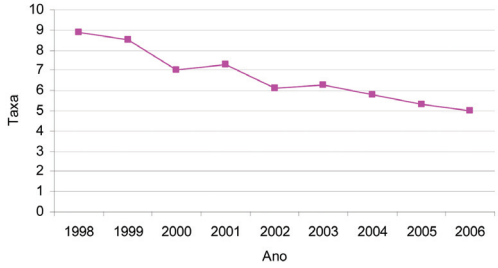


GRÁFICO 3.13 - Taxa padronizada de mortalidade de criança de 1-4 anos de idade, Minas Gerais, 1998-2006

Fonte: DATASUS e CPD/GIE/SE/SES
Nota: Dados de 2006 sujeitos a atualização. Taxa por 10.000 crianças de 1-4 anos.

TABELA 3.22

Freqüência e proporção de óbitos de crianças de 1-4 anos de idade nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 1998, 2002 e 2006.

MACRORREGIÃO	1998		2002		2006	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sul	117	0,8	101	0,7	59	0,4
Centro Sul	32	0,8	19	0,5	27	0,6
Centro	387	1,3	246	0,8	205	0,6
Jequitinhonha	28	2,0	16	1,2	15	1,0
Oeste	57	0,9	37	0,6	36	0,6
Leste	102	1,5	59	0,9	72	0,9
Sudeste	85	0,9	61	0,7	36	0,3
Norte	119	1,9	85	1,3	57	0,8
Noroeste	30	1,2	25	0,9	20	0,8
Leste do Sul	49	1,4	43	1,2	14	0,4
Nordeste	62	1,5	51	1,3	55	1,0
Triângulo do Sul	25	0,7	15	0,4	23	0,6
Triângulo do Norte	66	1,2	39	0,7	35	0,6

Fonte: DATASUS e CPD/GIE/SE/SES
Nota: Proporções em relação ao total de óbitos em todas as idades. Dados de 2006 sujeitos a atualização.

3.1.3.1 - Mortalidade por sexo

Também nessa faixa etária, a mortalidade é maior no sexo masculino. Essa sobremortalidade masculina se deve principalmente à maior ocorrência de óbitos decorrentes de causas externas entre os meninos conforme é descrito na análise das causas de óbitos. (TAB. 3.23 e 3.24)

TABELA 3.23

Freqüência e proporção de óbitos de crianças de 1-4 anos de idade, por sexo, Minas Gerais, 1998-2006.

ANO	MASCULINO		FEMININO	
	Nº	%	Nº	%
1998	648	55,9	512	44,1
1999	647	58,2	462	41,6
2000	499	55,1	407	44,9
2001	510	54,0	434	46,0
2002	441	55,3	356	44,7
2003	431	52,2	395	47,8
2004	409	54,5	342	45,5
2005	363	52,9	323	47,1
2006	347	53,5	302	46,5

Fonte: DATASUS e CPD/GIE/SE/SES
Nota: Dados de 2006 sujeitos a atualização.

3.1.3.2 - Principais grupos de causas de óbitos

Os principais grupos de causas de óbitos de crianças de um a quatro anos de idade nos anos da série histórica 1998-2006 são os constantes da TAB. 3.24.

As doenças do aparelho respiratório (sobretudo a pneumonia) foram as principais causas até o ano de 2001, sendo suplantadas a partir do ano subseqüente pelas causas externas (principalmente acidentes de transporte e afogamentos acidentais). Não obstante em números absolutos serem observadas reduções em todos os grupos de causas, essa diminuição se deu com menor grau entre as causas externas, daí decorrendo uma ampliação de sua participação relativa dentre as demais causas.

É de se destacar a participação relativa ainda expressiva das causas mal definidas, não obstante os ganhos alcançados.

TABELA 3.24

Freqüência e proporção de grupos de causas principais de óbitos do grupo etário de 1-4 anos, Minas Gerais, 1998-2006.

ANO	Doença Aparelho Respiratório		Causas Externas		Infecciosas e Parasitárias		Mal Definida		Doença Sistema Nervoso	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1998	245	24,3	198	19,6	179	17,8	152	13,1	104	10,3
1999	230	24,0	172	18,0	179	18,0	153	13,8	86	9,0
2000	206	26,1	169	21,4	107	13,5	116	12,8	72	9,1
2001	194	23,2	161	19,3	108	12,9	108	11,9	81	9,7
2002	133	18,9	157	22,3	115	16,4	95	11,9	65	9,2
2003	123	17,0	133	18,3	114	15,7	99	12,0	68	9,4
2004	114	17,4	148	22,5	103	15,7	94	12,5	66	10,4
2005	109	17,7	148	24,0	90	14,6	69	10,1	56	9,1
2006	103	17,7	106	18,2	83	14,3	74	11,3	68	11,7

Fonte: DATASUS e CPD/GIE/SES-MG
Nota: Dados de 2006 sujeitos a atualização. Proporções em relação aos óbitos por causas definidas

3.1.3.3 - Hospitalizações

As doenças do aparelho respiratório constituem o principal grupo de causas de internações hospitalares de crianças de um a quatro anos de idade. Dentre elas destacam-se as pneumonias e a asma, que juntas respondem por 85% das hospitalizações devidas a esse grupo de causas. Doenças infecciosas e parasitárias, sobretudo as gastroenterites, têm também um peso relativo expressivo como causas de internações (TAB. 3.25).

As principais causas de hospitalizações de residentes nas respectivas macrorregiões de saúde não diferem daquelas observadas no cômputo geral do Estado. (TAB. 3.26)

TABELA 3.25

Principais grupos de causas de hospitalizações de crianças de 1-4 anos de idade, Minas Gerais, 2006

Grupos de causas	nº	%
Doenças do ap. respiratório	30.027	44,3
Pneumonia	(19150)	
Asma	(6367)	
Algumas doenças infecc. e parasitárias	13.938	20,6
Diarréia e gastroenterite	(6.791)	
Doenças do aparelho digestivo	3.710	5,5
Lesões, enven. e alg. outras conseqüências de causas externas	3.473	5,1
Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	3.293	4,9
Depleção de volume	(2.326)	
Desnutrição	(600)	
Demais grupos	13.275	19,6
Total	67.716	100,0

Fonte: DATASUS

TABELA 3.26
Principais grupos de causas de internações hospitalares de crianças de 1-4 anos de idade, segundo macrorregião de saúde de residência, Minas Gerais, 2006

Macrorregião	Grupo de causas	Nº	%
Sul	Doenças do ap. respiratório	3.834	43,0
	Pneumonia	(2.489)	
	Asma	(574)	
	Algumas doenças infecc. e parasitárias	1.704	19,1
	Diarréia e gastroenterite	(938)	
	Outras d. infecc. intestinais	(524)	
	Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas		
	Depleção de volume	470	5,3
	Desnutrição	(397)	
	Algumas afecc. orig. no período perinatal	(31)	
	Outros transtornos orig. p. perinatal	412	4,6
		(319)	
Centro Sul	Doenças do ap. respiratório	1.143	46,9
	Pneumonia	(774)	
	Asma	(211)	
	Algumas doenças infecc. e parasitárias	363	14,9
	Diarréia e gastroenterite	(183)	
	Outras d. infecc. intestinais	(100)	
	Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas		
	Depleção de volume	283	11,6
	Lesões, enven. e outras conseqüências de causas externas	(243)	
		154	6,3
Centro	Doenças do ap. respiratório	9.224	50,0
	Pneumonia	(5.350)	
	Asma	(2.901)	
	Algumas doenças infecc. e parasitárias	3.162	17,1
	Diarréia e gastroenterite	(1.715)	
	Outras d. infecc. intestinais	(251)	
	Doenças do ap. digestivo	999	5,4
	Hérnia inguinal	(546)	
	Lesões, enven. e outras conseqüências de causas externas	870	4,7

TABELA 3.26
Principais grupos de causas de internações hospitalares de crianças de 1-4 anos de idade, segundo macrorregião de saúde de residência, Minas Gerais, 2006 (*continuação*)

Macrorregião	Grupo de causas	Nº	%
Jequitinhonha	Doenças do ap. respiratório	765	55,7
	Pneumonia	(539)	
	Asma	(110)	
	Algumas doenças infecc. e parasitárias	256	18,6
	Diarréia e gastroenterite	(78)	
	Outras d. infecc. intestinais	(112)	
	Lesões, enven. e outras conseqüências de causas externas	66	4,8
	Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas		
	Depleção de volume	51	3,7
	Desnutrição	(30)	
		(14)	
Oeste	Doenças do ap. respiratório	1.570	44,2
	Pneumonia	(1.098)	
	Asma	(180)	
	Algumas doenças infecc. e parasitárias	722	20,3
	Diarréia e gastroenterite	(407)	
	Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas		
	Depleção de volume	197	5,5
	Lesões, enven. e outras conseqüências de causas externas	(166)	
		192	5,4
Leste	Doenças do ap. respiratório	1.887	34,0
	Pneumonia	(1.186)	
	Asma	(402)	
	Algumas doenças infecc. e parasitárias	1.452	26,2
	Diarréia e gastroenterite	(828)	
	Outras d. infecc. intestinais	212	
	Algumas afecc. orig. no período perinatal	468	8,4
	Outros transtornos orig. p. perinatal	(358)	
	Lesões, enven. e outras conseqüências de causas externas	295	5,3

TABELA 3.26

Principais grupos de causas de internações hospitalares de crianças de 1-4 anos de idade, segundo macrorregião de saúde de residência, Minas Gerais, 2006 (*continuação*)

Macrorregião	Grupo de causas	Nº	%
Sudeste	Doenças do ap. respiratório	2.391	39,7
	Pneumonia	(1.404)	
	Asma	(465)	
	Algumas doenças infecc. e parasitárias	1.255	20,9
	Diarréia e gastroenterite	(550)	
	Outras d. infecc. intestinais		
	Doenças do ap. digestivo	(462)	
	Lesões, enven. e outras conseqüências de causas externas	400	6,6
		378	6,3
Norte	Doenças do ap. respiratório	1.970	36,8
	Pneumonia	(1.383)	
	Asma	(317)	
	Algumas doenças infecc. e parasitárias	1.277	23,9
	Diarréia e gastroenterite	(500)	
	Outras d. infecc. intestinais	(271)	
	Doenças do ap. digestivo	437	8,2
	Lesões, enven. e outras conseqüências de causas externas	387	7,2
Noroeste	Doenças do ap. respiratório	751	37,1
	Pneumonia	(400)	
	Asma	(155)	
	Algumas doenças infecc. e parasitárias	517	25,6
	Diarréia e gastroenterite	(132)	
	Outras d. infecc. intestinais	(244)	
	Doenças do ap. digestivo	129	6,4
	Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	110	5,4

TABELA 3.26
Principais grupos de causas de internações hospitalares de crianças de 1-4 anos de idade, segundo macrorregião de saúde de residência, Minas Gerais, 2006 (*continuação*)

Macrorregião	Grupo de causas	Nº	%
Leste do Sul	Doenças do ap. respiratório	1.149	40,9
	Pneumonia	(716)	
	Asma	(237)	
	Algumas doenças infecc. e parasitárias	649	23,1
	Diarréia e gastroenterite	(321)	
	Outras d. infecc. Intestinais	(214)	
	Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas		
	Depleção de volume	187	6,7
	Lesões, enven. e outras conseqüências	(141)	
	de causas externas		
		179	6,4
Nordeste	Doenças do ap. respiratório	2.023	48,9
	Pneumonia	(1.383)	
	Asma	(501)	
	Algumas doenças infecc. e parasitárias	1.229	29,7
	Diarréia e gastroenterite	(726)	
	Outras d. infecc. Intestinais	(285)	
	Lesões, enven. e outras conseqüências		
	de causas externas	222	5,4
	Doenças do ap. digestivo	114	2,8
Triângulo do Sul	Doenças do ap. respiratório	1.315	52,2
	Pneumonia	(906)	
	Asma	(166)	
	Algumas doenças infecc. e parasitárias	593	23,6
	Diarréia e gastroenterite	(124)	
	Outras d. infecc. Intestinais	(313)	
	Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	109	4,3
	Depleção de volume	(101)	
	Doenças do ap. digestivo	103	4,1

TABELA 3.26

Principais grupos de causas de internações hospitalares de crianças de 1-4 anos de idade, segundo macrorregião de saúde de residência, Minas Gerais, 2006 (*continuação*)

Macrorregião	Grupo de causas	Nº	%
Triângulo do Norte	Doenças do ap. respiratório	2.005	44,0
	Pneumonia	(1.522)	
	Asma	(148)	
	Algumas doenças infecc. e parasitárias	759	16,6
	Diarréia e gastroenterite	(289)	
	Outras d. infecc. intestinais	(263)	
	Algumas afecc. orig. no período perinatal	267	5,9
	Outros transtornos respiratórios orig. período perinatal	(177)	
	Doenças do ap. digestivo	205	4,5

3.1.4 - Perfil da morbimortalidade das crianças de 5-9 anos

3.1.4.1 - Mortalidade

Trata-se de grupo etário em que a mortalidade é baixa, seguindo o padrão observado em outros Estados e países.

A taxa específica de mortalidade nesse grupo etário tem oscilado pouco nos últimos anos conforme mostra a tabela a seguir, o mesmo ocorrendo com relação à mortalidade proporcional.

TABELA 3.27

Freqüência e proporção e taxa específica de mortalidade de crianças de 5-9 anos, Minas Gerais, 1998-2006[1]

ANO	Nº de Óbitos	%	Taxa não padronizada	Taxa padronizada
1998	494	0,50	2,8	2,9
1999	579	0,58	3,3	3,4
2000	509	0,53	3,0	3,0
2001	448	0,46	2,6	2,7
2002	449	0,46	2,6	2,7
2003	443	0,41	2,5	2,6
2004	478	0,45	2,7	2,8
2005	433	0,41	2,4	2,6
2006	411	0,35	2,2	2,4

Fonte: DATASUS e CPD/GIE/SES-MG

(1) Dados sujeitos a atualização

Há uma sobremortalidade masculina com uma razão que variou nos últimos anos entre 1/1,2 a 1/1,4. (TAB. 3.28)

TABELA 3.28

Freqüência e proporção de óbitos de crianças de 5-9 anos de acordo com o sexo, Minas Gerais, 1998-2006

ANO	Masculino		Feminino	
	Nº	%	Nº	%
1998	275	55,7	219	44,3
1999	327	56,5	252	43,5
2000	301	59,1	207	40,9
2001	251	56,0	197	44,0
2002	247	55,0	202	45,0
2003	261	58,9	182	41,1
2004	266	55,6	212	44,4
2005	247	57,0	186	43,0
2006	237	57,9	172	42,1

Fonte: DATASUS e CPD/GIE/SE/SES-MG

Entre os grupos de causas dos óbitos (TAB. 3.29) é de se destacar a relevância das causas externas, sobretudo os acidentes de transporte e afogamentos.

TABELA 3.29

Principais grupos de causas de mortalidade de crianças de 5-9 anos de idade, Minas Gerais, 1998, 2002 e 2006

GRUPOS DE CAUSAS	1998		2002		2006	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
CAUSAS EXTERNAS	185	41,0	171	43,2	136	36,2
Ac. de transporte	(77)				(75)	
Afogamento e submersão acidental	(45)				(26)	
Demais causas externas	(63)				(35)	
NEOPLASIAS	76	16,9	44	11,1	48	12,8
CAUSAS MAL DEFINIDAS	43	8,7	53	11,8	35	8,5
Óbitos sem ass. Médica	(24)		(15)			
Demais	(19)		(38)			
D. DO APARELHO RESPIRATÓRIO						10,1
Pneumonia	44	9,8	35	8,8	38	
Demais	(36)		(24)			
	(8)		(11)			
D. INFECCIOSAS E PARASITARIAS	42	9,3	30	7,6	38	10,1
Septicemia	(19)		(18)			
Infecc. Meningocócica	(8)		(4)			
Doenças virais	(8)		(4)			
DEMAIS CAUSAS	104	23,1	116	29,3	116	30,9

Fonte: DATASUS e CPD/GIE/SE/SES (2006)

Nota: Proporções em relação aos óbitos por causas definidas

3.1.4.2 - Hospitalizações

Em 2006, foram internadas em hospitais que atendem ao SUS 41.336 crianças de cinco a nove anos de idade, o equivalente a 3,5% do total de internações.

As doenças do aparelho respiratório, sobretudo pneumonia e asma, lesões e outras conseqüências de causas externas e doenças infecciosas e parasitárias, principalmente diarréias, foram os grupos preponderantes. (TAB. 3.30)

TABELA 3.30

Principais grupos de causas de hospitalizações de crianças de 5-9 anos de idade, Minas Gerais, 2006.

GRUPOS DE CAUSAS	Nº	%
DOENÇAS DO AP. RESPIRATÓRIO	11855	28,7
Pneumonia	(5721)	
Asma	(2464)	
LESÕES E OUTRAS CONSEQ. DE CAUSAS EXTERNAS	6011	14,5
ALGUMAS DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITARIAS	5562	13,5
Diarréia	(2052)	
Outras infecciosas intestinais	(1195)	
DOENÇAS DO AP. DIGESTIVO	4698	11,4
DOENÇAS DO AP. GENITURINÁRIO	2392	5,8
DEMAIS CAUSAS	10818	26,1
TOTAL	41336	100,0

Fonte: DATASUS

As causas de internações hospitalares preponderantes nas macrorregiões de saúde são aquelas mencionadas na descrição referente ao Estado. O que difere, em algumas macros é a posição no *ranking* das principais. Assim é que as doenças infecciosas e parasitárias têm peso relativo maior do que as causas externas nas macros Jequitinhonha, Noroeste, Leste e Triângulo. Doenças endócrinas e nutricionais (diabete, desnutrição) têm peso relativo importante como causas de internação nas macros Centro Sul, Leste do Sul e Triângulo do Norte. (TAB. 3.31)

TABELA 3.31

Principais grupos de causas de internações de crianças de 5-9 anos nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006

Macrorregião de Saúde	D. Ap. Respiratório		Lesões e Outras Conseqüentes de Causas Externas		Infecciosas		D. Ap. Digestivo		D. Ap. Geniturinário		D. Endócrinas, nutricionais e metabólicas	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sul	1802	30,8	856	14,6	715	12,2	627	10,7	313	5,3	244	4,2
Centro Sul	331	25,2	238	18,0	133	10,1	160	12,2	74	5,6	114	8,7
Centro	3519	31,4	1430	12,7	1279	11,4	1418	12,6	593	5,3	325	2,9
Jequitinhonha	238	36,4	78	11,9	98	15,0	53	8,1	32	4,9	19	2,9
Oeste	609	28,2	310	14,3	264	12,2	322	14,9	99	4,6	116	5,4
Leste	726	21,8	435	13,1	591	17,7	396	11,9	217	6,5	173	5,2
Sudeste	963	24,2	700	17,6	543	13,7	446	11,2	275	6,9	142	1,1
Norte	841	23,2	630	17,4	462	12,8	469	12,9	264	7,3	59	1,6
Noroeste	448	32,6	131	9,5	207	15,0	163	11,8	77	5,6	66	4,8
Leste do Sul	430	24,0	365	20,4	249	13,9	179	10,0	101	5,6	111	6,2
Nordeste	599	28,2	413	19,5	723	19,9	141	6,6	157	7,4	49	2,3
T. do Sul	478	36,1	132	10,0	250	18,9	106	8,0	87	6,6	49	3,7
T. do Norte	871	33,8	293	11,4	348	13,5	218	8,4	103	4,0	181	7,0

Fonte: DATASUS

3.2 - A saúde dos adolescentes

3.2.1 - A maternidade entre as adolescentes

Em Minas Gerais, em 2006, cerca de 19% dos nascidos vivos foram de mães adolescentes (10-19 anos). As maiores proporções foram verificadas nas macrorregiões Nordeste, Jequitinhonha, Norte e Noroeste. (TAB 3.32).

TABELA 3.32

Freqüência e proporção de nascidos vivos de mães adolescentes nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006

Macrorregiões	10 - 14		15 - 19		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sul	218	0,7	6000	18,1	6218	18,8
Centro Sul	49	0,5	1489	15,8	1538	16,3
Centro	347	0,4	12527	15,4	12874	15,8
Jequitinhonha	46	1,0	1083	22,9	1129	23,9
Oeste	92	0,6	2413	16,3	2585	16,9
Leste	129	0,7	3655	18,8	3784	19,6
Sudeste	103	0,5	3242	16,9	3345	17,4
Norte	212	0,8	5701	22,4	5913	23,2
Noroeste	86	1,0	1896	21,1	1982	22,1
Leste do Sul	60	0,6	1720	18,0	1780	18,6
Nordeste	112	0,8	3396	24,7	3508	25,5
Triângulo do Sul	75	0,9	1822	20,8	1897	21,7
Triângulo do Norte	117	0,8	3064	19,7	3181	20,5
Total	1646	0,6	48008	18,2	49654	18,8

Fonte: CPD/GIE/SE/SES-MG
Nota: Dados sujeitos a atualização

Essa proporção vem decaindo de forma progressiva, tendo sido de 27% em 1998, ano em que os dados do SINASC passaram a se referir a todo o Estado (Meira, 2001).

A taxa de nascidos vivos de mulheres adolescentes, por sua vez, teve uma redução entre os anos de 1998 a 2006 de 23%, passando de 33,0/1000 para 25,4/1000 (TAB. 3.33). As maiores quedas observadas foram nas macrorregiões Centro e na Sul, sendo que nas macros Nordeste e Norte houve aumento no período considerado.

TABELA 3.33

Taxa de nascidos vivos de mulheres adolescentes, por macrorregião de saúde de Minas Gerais, 1998-2006

Macrorregião de Saúde	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
3101 Sul	38,3	36,8	37,5	34,0	29,4	27,6	25,8	25,8	25,1
3102 Centro Sul	29,6	29,7	30,1	27,2	24,5	22,9	23,5	22,6	22,1
3103 Centro	33,7	34,1	33,0	29,7	27,0	25,2	23,5	22,5	21,1
3104 Jequitinhonha	37,3	32,4	25,8	27,8	31,6	31,1	32,6	32,3	31,9
3105 Oeste	28,4	31,9	33,1	30,7	28,2	25,9	25,4	24,2	23,0
3106 Leste	30,6	27,0	32,3	31,0	29,6	28,0	25,1	26,9	25,4
3107 Sudeste	33,3	33,0	30,7	31,8	26,0	26,6	25,1	25,1	23,2
3108 Norte de Minas	18,5	32,3	33,2	38,8	35,0	34,4	33,4	32,8	31,5
3109 Noroeste	37,0	39,1	38,9	41,5	36,9	33,0	34,6	34,6	31,2
3110 Leste do Sul	33,5	36,6	33,0	33,6	32,2	28,3	27,8	28,3	25,9
3111 Nordeste	30,8	30,8	34,2	40,7	35,9	39,0	38,2	39,8	34,0
3112 Triângulo do Sul	40,1	35,9	40,3	36,4	35,7	33,8	33,9	32,3	31,2
3113 Triângulo do Norte	40,2	44,3	44,7	39,2	34,8	32,8	32,0	30,8	28,9
Estado	33,0	34,1	34,3	33,2	30,0	28,6	27,4	27,0	25,4

Fonte: DATASUS e SE/SES-MG
Nota: Taxa por 1.000 mulheres de 10-19 anos. Dados de 2006 sujeitos a atualização

Em 2006, apenas a metade das gestantes adolescentes referiram realizar sete ou mais consultas de pré-natal no Estado. As menores proporções foram observadas nas macrorregiões Nordeste, Jequitinhonha, Leste, Norte e Noroeste, nas quais foram constatadas também as mais baixas proporções de gestantes de todas as idades que realizaram sete ou mais consultas de pré-natal. (TAB. 3.34).

Das mães adolescentes que declararam o grau de escolaridade, em 2006, 45% referiram ter de oito a onze anos de estudo, e outras 43%, de quatro a sete anos.

TABELA 3.34

Freqüência e proporção de nascidos vivos de mães adolescentes que referiram ter feito sete ou mais consultas de pré-natal nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006

Macrorregião de Saúde	Nº	%	Todas as idades %
Sul	3999	64,3	70,4
Centro Sul	850	55,3	61,9
Centro	6289	48,9	62,0
Jequitinhonha	383	33,9	39,0
Oeste	1257	50,2	58,1
Leste	1428	37,7	46,8
Sudeste	2000	59,8	68,0
Norte	2533	42,8	49,2
Noroeste	850	42,9	49,6
Leste do Sul	936	52,6	59,4
Nordeste	864	24,6	29,8
Triângulo do Sul	1081	57,0	65,4
Triângulo do Norte	2228	70,0	78,0
Estado	24698	49,8	59,4

Fonte: CPD/GIE/SE/SES-MG

3.2.2 - A mortalidade entre os adolescentes

A mortalidade entre os adolescentes no período 1998 a 2006 manteve-se estável, com taxas padronizadas variando entre 5,4/10.000 a 6,4/10.000 e proporções próximas de 2,0% em relação ao total de óbitos em todas as idades, sendo maior no grupo etário de 15-19 anos. (TAB. 3.35)

TABELA 3.35

Freqüência, proporção e taxa de mortalidade de adolescentes, Minas Gerais, 1998-2006

Ano	10-14 anos			15-19 anos			Total		
	Nº Óbitos	%	Taxa Padron.	Nº Óbitos	%	Taxa Padron.	Nº Óbitos	%	Taxa Padron.
1998	664	0,7	3,7	1476	1,5	7,9	2140	2,2	5,9
1999	638	0,6	3,6	1572	1,6	8,4	2210	2,2	6,1
2000	583	0,6	3,3	1392	1,4	7,5	1975	2,0	5,4
2001	550	0,6	3,1	1435	1,5	7,7	1985	2,1	5,4
2002	547	0,6	3,1	1541	1,6	8,3	2088	2,2	5,7
2003	563	0,5	3,2	1667	1,6	8,9	2230	2,1	6,1
2004	596	0,6	3,3	1749	1,6	9,4	2345	2,2	6,4
2005	590	0,6	3,3	1747	1,6	9,4	2337	2,2	6,4
2006	523	0,5	2,9	1689	1,6	9,0	2212	2,0	6,1

Fonte: DATASUS e CPD/GIE/SE/SES-MG
Nota: Taxas por 10.000 adolescentes e nas respectivas idades.
População padrão de Minas Gerais, ano 2000. Dados de 2006 sujeitos a atualização

A sobremortalidade masculina aumentou no decurso do período. Em 1998, ela foi de 1/2 (F/M) e em 2006 ela passou a ser de 1/3. Essa sobremortalidade é mais acentuada na faixa etária de 15-19 anos, tendo sido de 1/4 em 2006. (tab. 3.36)

TABELA 3.36

Mortalidade proporcional dos adolescentes, por sexo, Minas Gerais, 1998-2006

Ano	10-14		15-19		Total	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
1998	61,3	38,7	69,2	30,8	66,8	33,2
1999	58,2	41,8	71,5	28,5	67,6	32,4
2000	58,5	41,5	73,3	26,7	69,0	31,0
2001	64,5	35,5	76,1	23,9	72,9	27,1
2002	60,0	40,0	74,2	25,8	70,0	30,0
2003	61,8	38,2	76,1	23,9	75,2	24,8
2004	62,4	37,6	77,5	22,5	73,7	26,3
2005	64,9	35,1	80,4	19,6	76,5	23,5
2006	61,4	38,6	80,0	20,0	75,6	24,4

Fonte: DATASUS e CPD/GIE/SE/SES-MG
Nota: Proporção em relação ao total de óbitos com registro do sexo. Dados sujeitos a atualização

O principal grupo de causas de mortalidade é o de causas externas em ambas as faixas etárias, com proporção expressivamente maior entre os adolescentes de 15-19 anos e preponderância das agressões (homicídios). (TAB. 3.37)

TABELA 3.37

Principais grupos de causas de óbitos de adolescentes, Minas Gerais, 1998, 2002 e 2006

Grupos de causas	Total (10-19 anos)						(10-14 anos)						(15-19 anos)					
	1998		2002		2006		1998		2002		2006		1998		2002		2006	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
)	1138	58,9	1219	64,7	1473	68,3	304	51,3	224	46,9	217	45,4	834	62,3	995	70,7	1256	74,8
* Acidentes de transporte	(358)		(348)		(479)		(111)		(79)		(82)		(247)		(269)		(297)	
*Agressões	(188)		(490)		(774)		(17)		(34)		(48)		(171)		(456)		(726)	
*Afogamentos e subermesões	(214)		(156)		(121)		(93)		(58)		(48)		(121)		(98)		(73)	
*Demais causas externas	(378)		(225)		(169)		(83)		(53)		(39)		(295)		(172)		(160)	
Causas mal definidas	209	9,8	203	9,7	128	5,6	71	10,7	69	12,6	45	8,6	138	9,3	134	8,7	83	4,7
*Morte sem ass. Médica	(95)		(73)		(46)		(31)		(29)		(24)		(64)		(44)		(22)	
*Restantes	(114)		(130)		(82)		(40)		(40)		(21)		(74)		(90)		(61)	
Neoplasias	144	7,5	139	7,4	139	6,4	61	10,3	56	11,7	74	14,1	83	5,6	83	5,4	65	3,7
D. do aparelho respiratório	126	6,5	116	6,2	105	4,9	47	7,9	39	8,2	32	6,7	79	5,9	77	5,5	73	4,3
*Pneumonia	(79)		(61)		(60)		(31)		(24)		(22)		(48)		(37)		(38)	
*Restantes	(47)		(55)		(45)		(16)		(15)		(10)		(31)		(40)		(35)	
D. do aparelho circulatório	158	8,2	94	5,0	91	4,2	45	7,6	34	7,1	34	7,1	113	8,4	60	4,3	57	3,4
*Doenças cardíacas	(106)		(69)		(53)		(29)		(24)		(26)		(77)		(45)		(27)	
*Doenças cardiovascular	(49)		(21)		(29)		(14)		(9)		(7)		(35)		(12)		(22)	
*Restantes	(3)		(4)		(9)		(2)		(1)		(1)		(1)		(3)		(8)	
Demais grupos de causas	365	18,9	317	16,8	349	16,2	136	22,9	125	26,2	121	25,3	229	17,1	192	13,6	228	13,6

Fonte: CPD/GIE/SE/SES-MG

Nota: Dados de 2006 sujeitos a atualização e proporções em relação aos óbitos por causas definidas. Mal definidas em relação ao total
Proporções em relação aos óbitos por causas definidas

As especificidades próprias de cada uma das faixas de idade, que integram a adolescência, têm como um de seus componentes o processo de inserção social mais externado no grupo acima de 15 anos, o que resulta na sua maior exposição, especialmente dos homens, a fatores de riscos, sobretudo, às violências. A mortalidade por causas externas nesse grupo de idade teve um incremento expressivo no período 1998-2006, enquanto que entre os adolescentes de 10-14 anos houve uma queda. Por outro lado, todas as demais causas de óbitos diminuíram em números absolutos e relativos.

3.2.3 - Internações hospitalares

Com relação às internações hospitalares, a maior freqüência é de pessoas do sexo feminino e, entre elas, preponderam as decorrentes de complicações da gravidez, parto e puerpério que requerem procedimentos a serem realizados em ambiente hospitalar, muitos deles realizados no período de permanência no hospital, após o parto. Entre os homens, a maioria das internações decorre de conseqüências de causas externas (TAB. 3.38 e 3.39)

TABELA 3.38

Principais grupos de causas de internações hospitalares de adolescentes, sexo feminino, Minas Gerais, 2006

Grupos de Causas	10-14		15-19		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Complicações da gravidez, parto e puerpério	919	8,1	19.200	55,8	20.119	44,0
D. do ap. geniturinário	869	7,6	3.545	10,3	4.414	9,6
D. do ap. respiratório	2.029	17,9	1.602	4,7	3.631	7,9
D. do ap. Digestivo	1.265	11,1	1.747	5,1	3.012	6,6
Lesões, enven. e alg. outras conseq. de causas externas	1.454	12,8	1.556	4,5	3.010	6,6
Algumas d. infecc. e parasitarias	1.151	10,1	1.091	3,2	2.242	4,9
Demais grupos de causas	3.677	32,4	5.639	16,4	9.316	20,4
Total	11.364	100,0	34.380	100,0	45.744	100,0

Fonte: DATASUS

Nota: Excluídas as internações para partos espontâneos

TABELA 3.39

Principais grupos de causas de internações de adolescentes, sexo masculino, Minas Gerais, 2006

Grupos de Causas	10-14		15-19		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Lesões, enven. e alg. outras conseq. causas externas	4.400	26,1	5.524	32,8	9.924	29,4
D. do ap. respiratório	2.317	13,7	1.828	10,9	4.145	12,3
D. do ap. Digestivo	1.983	11,7	2.082	12,4	4.065	12,1
Algumas d. infecc. e parasitarias	1.559	9,2	1.111	6,6	2.670	7,9
D. do ap. geniturinário	1.248	7,4	854	5,1	2.102	6,2
D. do sist. osteomuscular e tecido conjuntivo	868	5,1	854	5,1	1.722	5,1
Demais grupos de causas	4.507	26,8	4.589	27,1	9.096	27,0
Total	16.882	100,0	16.842	100,0	33.724	100,0

Fonte: DATASUS

3.2.4 - Óbitos de adolescentes nas macrorregiões de saúde

A maior taxa padronizada de mortalidade de adolescentes em 2006 foi a da macrorregião Centro. O risco de morte na adolescência nessa macro equivale a mais do dobro do observado na Sul, cuja taxa foi a menor (4,2/10.000 adolescentes). Essa comparação tem um significado, para destacar o peso da mortalidade precoce na macro Centro. (TAB. 3.40).

Dentre os principais grupos de causas de óbitos, destaca-se o de causas externas, em todas as macrorregiões. A maior proporção foi na macro Centro, cuja magnitude responde pela elevada taxa de mortalidade de adolescentes. Outras macros em que essa proporção foi também mais elevada foram nas Noroeste, Leste e Triângulo do Norte.

As agressões (homicídios) foram as principais causas no grupo de causas externas nas macros Centro, Leste e Nordeste. Na primeira, a razão de óbitos por acidentes de transporte em relação aos decorrentes de homicídios foi de 1/4,4. (TAB. 3.41)

TABELA 3.40

Freqüência, proporção e taxa padronizada de óbitos de adolescentes (10-19 anos), nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006

Macrorregião de Saúde	Nº de Óbitos de adolescentes	%	Taxa Padroni-zada [1]
Sul	192	1,3	4,2
Centro Sul	69	1,5	5,2
Centro	970	3,0	8,9
Jequitinhonha	32	2,1	4,6
Oeste	96	1,5	4,8
Leste	175	2,2	6,0
Sudeste	120	1,2	4,4
Norte	163	2,3	4,5
Noroeste	52	2,0	4,3
Leste do Sul	71	2,0	5,3
Nordeste	105	2,0	5,0
Triângulo do Sul	59	1,4	5,2
Triângulo do Norte	103	1,7	5,1
Total	2207	1,9	6,1

Fonte: CPD/GIE/SE/SES-MG
Nota: Dados sujeitos a atualização
(1) Por 1.000 adolescentes. População padrão: Minas Gerais, 2000

TABELA 3.41

Mortalidade proporcional por causas externas de adolescentes (10-19 anos) nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006

Macrorregiões de Saúde	Todas as causas externas [1]		Acidente de transporte [2]		Agressões [2]	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sul	122	63,5	48	39,3	28	23,0
Centro Sul	41	59,4	17	41,5	13	31,7
Centro	748	77,1	121	16,2	533	71,3
Jequitinhonha	17	53,2	5	29,4	3	17,6
Oeste	60	62,5	31	51,7	10	16,7
Leste	118	67,4	22	18,6	66	55,9
Sudeste	60	50,0	25	41,7	15	25,0
Norte	75	46,0	23	30,7	22	29,3
Noroeste	36	69,0	16	44,4	13	36,1
Leste do Sul	32	45,1	13	40,6	7	21,9
Nordeste	52	49,5	12	23,1	27	51,9
Triângulo do Sul	38	64,4	14	36,8	14	36,8
Triângulo do Norte	70	68,0	30	42,9	21	30,0

Fonte: SIM – CPD/GIE/SE/SESMG
Nota: Dados sujeitos a atualização
(1) Em relação total de óbitos por todas as causas na adolescência. (2) Em relação ao grupo de causas externas

3.3 - O perfil da morbimortalidade na população de 20-39 anos de idade

3.3.1. Mortalidade

A mortalidade por causas externas constitui o grupo preponderante nessa população, sendo expressivamente maior entre os mais jovens (20–29 anos).

Nesse grupo de causas destacam-se em primeiro lugar as agressões (homicídios) e depois os acidentes de transporte. São também importantes os óbitos por lesões autoprovocadas (suicídios) cujo peso relativo é de 7,5% entre os jovens de 20-29 anos e de 10,3% entre os de idade de 30-39 anos. (TAB. 3.42)

TABELA 3.42

Freqüência e proporção de óbitos pelos principais grupos de causas de mortalidade no grupo etário de 20-39 anos de idade, Minas Gerais, 2006

Grupos de causas	20-29		30-39		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Causas externas	3.096	68,6	2.092	39,2	5.188	52,7
• Agressões	(1.573)		(837)		(2140)	
• Ac. de transporte	(871)		(646)		(1517)	
• Lesões autoprovocadas voluntariamente	(234)		(216)		(450)	
• Demais causas externas	(418)		(393)		(811)	
Causas mal definidas	379	7,7	817	13,3	1.196	10,8
D. do ap. circulatório	281	6,2	765	14,3	1.046	10,6
D. cérebro vasculares	(73)		(202)			
• D. isquêmicas	(34)		(142)			
• D. hipertensivas	(17)		(95)			
• Restante do ap. circulatório	(157)		(326)			
Algumas doenças infecc. e parasitárias	220	4,9	525	9,8	745	7,6
Doenças virais	(122)		(304)			
• Tuberculose	(15)		(33)			
• Demais infecc. e parasitárias	(83)		(188)			
Neoplasias	201	4,5	525	9,8	726	7,4
Demais grupos de causas	714	15,8	1.431	26,8	2.145	21,8

Fonte: SIM-CPD/GIE/SE/SESMG
Nota: Dados sujeitos a atualização. Proporções em relação aos óbitos por causas definidas. Mal definidas em relação ao total de óbitos.

As taxas específicas padronizadas de mortalidade por grupos de causas e sexo evidenciam a magnitude dos óbitos por causas externas no sexo masculino. A razão entre as taxas é de 1/8,3 (F/M) entre os jovens de 20-29 anos, razão maior nos óbitos por agressões (homicídios) nessa mesma faixa etária e que corresponde a 1/11,5 (F/M). No grupo etário de 30-39 anos, a razão de óbitos por causas externas entre os sexos decresce para 1/6,3, sendo menor em relação aos óbitos por agressões (1/2,7).

Os demais grupos de causas principais de óbitos se expressam por taxas também maiores no sexo masculino, exceto as neoplasias na faixa etária de 30-39 anos que se equivalem (19/100.000). (TAB. 3.43).

TABELA 3.43

Taxas específicas padronizadas dos principais grupos de causas de mortalidade na faixa etária de 20-39 anos, por sexo, Minas Gerais, 2006

Grupos de causas	20-29		30-39		20-39
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Total
Causas externas	174,0	21,0	114,0	18,0	89,0
• Agressões	92,0	8,0	48,0	18,0	37,0
• Acidente de transporte	46,0	8,0	34,0	6,0	26,0
• Lesões autoprov.	13,0	2,0	11,0	3,0	8,0
C. mal definidas	17,0	7,0	37,0	16,0	21,0
D. aparelho circulatório	11,0	7,0	29,0	19,0	18,0
Doenças infecciosas e parasitarias	9,0	5,0	23,0	11,0	13,0
Neoplasias	8,0	5,0	19,0	19,0	12,0
Demais grupos	26,0	19,0	63,0	49,0	76,0
Total	245,0	64,0	324,0	128,0	190,0

Fonte:CPD/GIE/SES/SESMG
Nota: Taxas por 100.000 hab. das respectivas faixas etárias.
Dados sujeitos a atualizações

3.3.1.1 - Mortalidade nas macrorregiões de saúde

A relação dos principais grupos de causas de óbitos nas macrorregiões de saúde tem poucas diferenças. O grupo das causas externas é preponderante, exceto na macrorregião Jequitinhonha, onde a maior proporção é de óbitos

por causas mal definidas. Esse grupo de causas consta da relação de todas as macrorregiões, excetuada a Oeste. As elevadas proporções observadas nas macrorregiões Jequitinhonha e Norte tornam inconsistente o perfil da distribuição pelos demais grupos de causas cujos pesos relativos são provavelmente mais elevados. (TAB. 3.44)

TABELA 3.44

Mortalidade proporcional pelos principais grupos de causas na faixa etária de 20-39 anos nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006

Macrorregião de Saúde	Grupo de causas	%	Macrorregião de Saúde	Grupo de causas	%
Sul	Causa externas D. ap. circulatório Neoplasias C. mal definidas D. ap. digestivo	41,4 15,1 9,7 8,8 7,7	Norte	Causas externas C. mal definidas D. ap. circulatório Alg. d. infecc. e parasitárias D. ap. digestivo	45,4 22,0 11,3 9,3 8,2
Centro Sul	Causas externas C. mal definidas D. ap. circulatório Neoplasias D. ap. digestivo	48,9 11,6 10,4 7,8 8,3	Noroeste	Causas externas C. mal definidas D. ap. circulatório Neoplasias Alg. d. infecc. e parasitarias	51,3 13,5 13,0 7,4 5,9
Centro	Causas externas C. mal definidas D. ap. circulatório. Neoplasias Alg. d. infecc. e parasitárias	63,3 9,5 7,6 6,8 6,8	Leste do Sul	Causas externas C. mal definidas D. ap. circulatório Alg. d. infecc. e parasitárias Neoplasias	47,6 14,4 13,3 7,6 5,7
Jequitinhonha	Causas mal definidas Causas externas D. ap. circulatório. Alg. d. infecc. e parasitárias D. ap. respiratório	39,3 30,4 17,9 12,0 7,7	Nordeste	Causas externas C. mal definidas D. ap circulatório D. ap. digestivo Alg. d. infecc. e parasitárias	45,8 14,4 11,6 8,9 7,1
Oeste	Causas externas D. ap circulatório Neoplasias D. ap. digestivo Alg. d. infecc. e parasitárias	51,0 13,5 7,5 7,0 5,7	Triângulo do Sul	Causas externas Alg. d. infecc. e parasitárias D. ap. circulatório C. mal definidas Neoplasias	50,5 11,2 9,6 9,0 7,1

TABELA 3.44

Mortalidade proporcional pelos principais grupos de causas na faixa etária de 20-39 anos nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006 (*Cont.*)

Macrorregião de Saúde	Grupo de causas	%	Macrorregião de Saúde	Grupo de causas	%
Leste	Causas externas	54,4	Triângulo do Norte	Causas externas	48,9
	Causa mal definidas	10,4		Alg. d. infecc. e parasitárias	11,4
	D. ap. circulatório	9,7		D. ap. circulatório	10,5
	Neoplasias	8,3		C. mal definidas	7,7
	Alg. d. infecc. e parasitárias	6,4		Neoplasias	8,3
Sudeste	Causas externas	39,1			
	D. ap. circulatório	15,5			
	Alg. d. infecc. e parasitárias	10,7			
	Neoplasias	9,2			
	Causas mal Definidas	9,0			

Fonte: CPD/GIE/SE/SESMG
Dados sujeito a atualizações. Proporções em relação às causas definidas. Mal definidas em relação ao total.

3.3.2 - Internações hospitalares

A freqüência das internações hospitalares de pessoas do sexo feminino é quase o dobro das hospitalizações de pessoas do sexo masculino e que decorrem, sobretudo, de complicações da gravidez, parto e puerpério. Essas complicações foram causas de quase metade das hospitalizações de pessoas do sexo feminino (47,2%), sendo maior entre as mulheres de 20-29 anos (57,2%).

Entre os homens, as causas principais de hospitalizações decorreram de conseqüências de causas externas, grupo que não participa do *ranking* das principais causas entre as mulheres. (TAB. 3.45 e 3.46)

TABELA 3.45

Freqüência e proporção de causas de internações hospitalares de pessoas do sexo feminino com 20-39 anos de idade em hospitais da rede SUS/MG, 2006

Grupos de causas	20-29		30-39		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Complicações gravidez, parto e puerpério	58601	57,2	27613	34,4	86214	47,2
D. apar. geniturinário	11794	11,5	11548	14,4	23342	12,8
D. apar. digestivo	5753	5,6	6888	8,6	12641	6,9
D. apar. circulatório	3088	3,0	6365	7,9	9453	5,2
Neoplasias	3071	3,0	5762	7,2	8833	4,8
Demais grupos	20200	19,7	22158	27,5	42358	23,1
Total	102507	100,0	80334	100,0	182841	100,0

Fonte: DATASUS
Nota: Excluídas as internações para partos normais

TABELA 3.46

Freqüência e proporção de causas de internações hospitalares de pessoas do sexo masculino com 20-39 anos de idade em hospitais da rede SUS/MG, 2006

Grupos de causas	20-29		30-39		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Lesões, evenenamento e outras conseq. de causa externas	14035	30,2	10783	21,5	24818	25,7
D. apar. digestivo	5994	12,9	7671	15,3	13665	14,1
D. apar. respiratório	4120	8,9	4445	8,9	8565	8,9
Transtornos mentais e comport.	3755	8,1	4725	9,4	8480	8,8
D. apar. circulatório	2471	5,3	4792	9,5	7263	7,5
Demais grupos	16146	34,6	17809	35,4	33955	35,0
Total	46521	100,0	50225	100,0	96746	100,0

Fonte: DATASUS

3.4 - A morbimortalidade na população de 40-59 anos de idade

3.4.1 - Mortalidade

A mortalidade nesse grupo etário corresponde a uma proporção de quase 20% do total de óbitos no Estado no ano de 2006.

A sobremortalidade masculina se expressa na razão de 1/1,85 óbitos, sendo maior na faixa etária de 40-49 em que essa razão é de ½ (F/M). (tab.3.46)

TABELA 3.47

Freqüência e proporção de óbitos no grupo etário de 40-59 anos de idade, por sexo, Minas Gerais, 2006

Sexo	40-49 anos		50-59 anos		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Masculino	6479	66,9	8381	63,4	14860	64,9
Feminino	3211	33,1	4834	36,6	8045	35,1
Total	9690	100,0	13215	100,0	22905	100,0

Fonte: SIM/CPD/GIE/SE/SESMG
Nota: Na idade de 40-59, 95 óbitos sem registro do sexo, não computados no total e de 50-59, 117 óbitos.
Dados sujeitos a atualizações

A taxa específica padronizada de mortalidade do grupo etário de 40-49 é de 46,0/10.000 hab., e do grupo de 50-59, é de 97,4/10.000 hab.

Ocorre uma mudança no perfil da causalidade da morte em relação aos grupos etários que os antecedem, com expressiva redução do peso relativo das causas externas e preponderância de doenças crônico-degenerativas (do aparelho circulatório e neoplasias) que, em conjunto, são causas básicas de 50,5% dos óbitos que ocorrem nesse grupo etário de 40 a 59 anos. (TAB. 3.48).

TABELA 3.48
Principais grupos de causas de mortalidade
no grupo etário de 40-59 anos, Minas Gerais, 2006

Grupos de Causas	40-59		50-59		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
D. do aparelho circulatório [1]	2155	25,2	3978	33,7	6133	30,3
• D. cérebro vasculares	(640)		(1032)		(1672)	
• D. isquêmicas do coração	(577)		(1321)		(1898)	
• D. hipertensivas	(292)		(558)		(850)	
• Outras doenças cardíacas	(522)		(854)		(1376)	
• Demais doenças do aparelho circulatório	(124)		(213)		(337)	
Neoplasias [1]	1463	17,1	2635	22,3	4098	20,2
• N. maligna na mama	(175)		(210)		(415)	
• N. maligna do esôfago	(119)		(219)		(338)	
• N. maligna traquéia, brônquios e pulmão	(105)		(254)		(359)	
• N. maligna do estomago	(95)		(212)		(307)	
• N. maligna colou, reto e ânus	(90)		(149)		(239)	
• Demais neoplasias	(879)		(1561)		(2440)	
Causas externas [1]	1651	19,3	1010	8,6	2661	13,1
• Ac. de transporte	(597)		(372)		(969)	
• Agressões	(411)		(191)		(602)	
• Lesões auto-provocadas voluntariamente	(190)		(128)		(318)	
Quedas	(90)		(67)		(157)	
Demais causas externas	(363)		(252)		(615)	
Causas mal definidas	1329	15,6	1522	12,9	2851	14,1
Morte sem ass. médica	(351)		(518)		(869)	
Restante de mal definidas	(978)		(1004)		(1982)	
Doenças do aparelho digestivo [1]	806	9,4	933	7,9	1739	8,6
• Doenças do fígado	(539)		(560)		(1099)	
Demais doenças do ap. digestivo	(267)		(373)		(640)	
Demais Grupos de causas [1]	2381	27,9	3254	27,6	5635	27,8

Fonte: CPD/GIE/SE/SESMG
Nota: Dados sujeitos a atualizações
[1]Proporções em relação às causas definidas

Das causas que integram o grupo das doenças do aparelho circulatório, as doenças isquêmicas do coração são as principais. Essas doenças têm peso relativo expressivo na causalidade da mortalidade no grupo etário de 50-59 anos. Somente elas são causas de 11,3% do total de óbitos nesse grupo de idade.

É também expressiva a proporção de óbitos por causas mal definidas, sendo maior na faixa etária de 40-49 anos de idade.

Dentre as neoplasias, destacam-se as de mama, de traquéia, brônquios e pulmões e as de esôfago.

A distribuição desses óbitos segundo o sexo mostra que as doenças do aparelho circulatório são o principal grupo de causas de mortalidade em ambos os sexos e que as neoplasias têm peso relativo maior entre as mulheres ao contrário das demais principais causas, com maior proporcionalidade entre os homens (TAB. 3.49)

TABELA 3.49

Mortalidade proporcional dos principais grupos de causas e sexo no grupo etário de 40-59 anos de idade, Minas Gerais, 2006

Grupos de Causas	Masculino				Feminino				Total	
	40-49		50-59		40-49		50-59			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
D. do ap. circulatório [1]	1309	25,2	2449	33,4	821	29,3	1499	34,3	6078	30,3
C. externas [1]	1379	24,8	806	11,0	235	8,4	171	4,0	2591	12,9
Mal definidas	917	14,2	1050	12,5	407	12,7	470	9,7	2844	12,4
Neoplasias [1]	719	12,9	1415	19,3	736	26,2	1200	27,5	4070	20,3
D. do ap. digestivo [1]	591	10,6	707	9,6	206	7,3	220	5,0	1724	8,6
Demais grupos[1]	1564	28,1	1954	26,7	806	28,7	1274	29,2	5598	27,9

Fonte:SIM/CPD/GIE/SE/SESMG
Nota: Dados sujeitos a atualizações
(1) Proporções em relação aos óbitos com causas definidas

Nas macrorregiões de saúde, a mortalidade proporcional por grupos de causas tem perfil similar ao do Estado em quase todas elas, diferindo o grau de grandeza de alguns grupos. É o caso do grupo das causas mal definidas com pesos relativos bem acima do observado no Estado, nas macros Norte (40,1), Jequitinhonha (27,1), Nordeste (27,6%) e Noroeste (17,0%). (Tab. 3.50)

TABELA 3.50

Principais grupos de causas de óbitos da população de 40-59 anos nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006

Macrorregião	Grupo de causas	Nº	%
Sul	D. aparelho circulatório	834	29,4
	D. isquêmicas do coração	(281)	
	D. cerebrovasculares	(238)	
	D. hipertensivas	(109)	
	Demais d. ap. circulatório	(206)	
	Neoplasias	569	20,0
	N. da mama	(50)	
	N. do estomago	(42)	
	N. maligna do esôfago	(39)	
	N. traq. brônquios e pulmões	(37)	
	Demais neoplasias	(401)	
	Causas externas	324	11,4
	Acidente de transporte	(134)	
	Lesões autoprovocadas	(61)	
	Agressões	(48)	
	Demais externas	(81)	
	D. aparelho digestivo	279	9,8
	D. aparelho respiratório	227	8,0
	Demais grupos de causas	820	28,9
	Total	3053	
Centro Sul	D. aparelho circulatório	319	35,8
	D. isquêmicas do coração	(110)	
	D. cerebrovasculares	(85)	
	D. hipertensivas	(64)	
	Demais d. ap. circulatório	(60)	
	Neoplasias	167	18,7
	N. do estomago	(19)	
	N. da laringe	(12)	
	N. traq. brônquios e pulmões	(12)	
	N. da mama	(12)	
	Demais neoplasias	(112)	
	Causas mal definidas	110	11,0
	Causas externas	95	10,7
	D. aparelho respiratório	77	8,6
	Demais grupos de causas	233	26,2
	Total	1001	

TABELA 3.50

Principais grupos de causas de óbitos da população de 40-59 anos nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006 (*cont.*)

Macrorregião	Grupo de causas	Nº	%
Centro	D. aparelho circulatório	1937	29,7
	D. isquêmicas do coração	(560)	
	D. cerebrovasculares	(500)	
	D. hipertensivas	(325)	
	Demais d. ap. circulatório	(552)	
	Neoplasias	1428	21,9
	N. de mama	(174)	
	N. colon, reto e ânus	(107)	
	N. do estomago	(106)	
	N. traq. brônquios e pulmões	(106)	
	Demais neoplasias	(828)	
	Causas externas	943	14,5
	Acidente transporte	(317)	
	Agressões	(271)	
	Lesões autoprovocadas	(83)	
	Demais causas externas	(272)	
	Causas mal definidas	863	11,7
	D. aparelho digestivo	517	7,9
	Demais grupos de causas	1695	26,0
	Total	7383	
Jequitinhonha	Causas mal definidas	79	27,1
	D. aparelho circulatório	65	30,7
	D. cerebrovasculares	23	
	D. isquêmicas do coração	(17)	
	D. hipertensivas	(6)	
	Demais d. aparelho circulatório	(19)	
	Neoplasias	33	15,6
	N. maligna do estomago	(6)	
	N. maligna do esôfago	(5)	
	N. maligna lábio, can. e oral	(3)	
	Demais neoplasias	(19)	
	Algumas doenças infecc. e parasitarias	29	13,7
	Doenças transmi. por protozoários	(18)	
	Doenças infecc. intestinais	(3)	
	Demais infecc. e parasitarias	(18)	
	Causas externas	28	13,2
	Lesões autoprovocadas	(8)	
	Acidente transporte	(7)	
	Agressões	(6)	
	Demais causas externas	(7)	
	Demais grupos de causas	57	26,9
	Total	291	

TABELA 3.50

Principais grupos de causas de óbitos da população de 40-59 anos nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006 (*cont.*)

Macrorregião	Grupo de causas	Nº	%
Oeste	D. aparelho circulatório	403	31,3
	D. isquêmicas do coração	(143)	
	D. cerebrovasculares	(105)	
	D. hipertensivas	(48)	
	Demais d. ap. circulatório	(107)	
	Neoplasias	260	20,2
	N. maligna da mama	(26)	
	N. maligna do estomago	(21)	
	N. traq. brônquios e pulmões	(19)	
	Demais neoplasias	(194)	
	Causas externas	160	12,4
	Acidente transporte	(87)	
	Lesões autoprovocadas	(31)	
	Agressões	(16)	
	Demais causas externas	(26)	8,1
	Doenças do ap. digestivo	104	
	Causas mal definidas	95	6,9
	Demais grupos de causas	359	27,9
	Total	1381	
Leste	D. aparelho circulatório	403	28,3
	D. isquêmicas do coração	(116)	
	D. cerebrovasculares	(106)	
	D. hipertensivas	(61)	
	Demais d. aparelho circulatório	(120)	
	Neoplasias	285	20,0
	N. maligna do esôfago	(38)	
	N. maligna da mama	(27)	
	N. mal. traq. brônquios e pulmões	(26)	
	Demais neoplasias	(194)	
	Causas mal definidas	248	14,9
	Causas externas	184	12,9
	Acidente transporte	(59)	
	Agressões	(48)	
	Eventos de interna. indeterminadas	(17)	
	Demais causas externas	(60)	
	Doenças do ap. digestivo	146	10,3
	Demais grupos de causas	404	28,4
	Total	1670	

TABELA 3.50

Principais grupos de causas de óbitos da população de 40-59 anos nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006 (*cont.*)

Macrorregião	Grupo de causas	Nº	%
Sudeste	D. aparelho circulatório	656	32,3
	D. isquêmicas do coração	(257)	
	D. cerebrovasculares	(157)	
	D. hipertensivas	(99)	
	Demais d. ap. circulatório	(143)	
	Neoplasias	441	21,7
	N. mal. traq. brônquios e pulmões	(53)	
	N. maligna da mama	(50)	
	N. maligna do esôfago	(36)	
	Demais neoplasias	(302)	
	Causas externas	230	11,3
	Acidente transporte	(75)	
	Agressões	(30)	
	Lesões autoprovocadas	(29)	
	Demais causas externas	(96)	7,9
	Doenças do ap. respiratório	161	7,0
	Causas mal definidas	152	26,8
	Demais grupos de causas	545	
	Total	2185	
Norte	Causas mal definidas	615	40,1
	D. aparelho circulatório	419	45,6
	D. cerebrovasculares	(161)	
	D. isquêmicas do coração	(48)	
	D. hipertensivas	(28)	
	Demais d. ap. circulatório	(182)	
	Doenças do ap. respiratório	177	19,3
	Neoplasias	89	9,7
	N. maligna da próstata	(13)	
	N. maligna do estômago	(12)	
	N. mal. traq. brônquios e pulmões	(7)	
	Demais neoplasias	(57)	
	Algumas doenças infecc. e parasitarias	57	6,2
	Doenças transmi. por protozoários	(17)	
	D. infecc. intestinais	(9)	
	Demais infecc. e parasitarias	(31)	19,2
	Demais grupos de causas	176	
	Total	1533	

TABELA 3.50

Principais grupos de causas de óbitos da população de 40-59 anos nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006 (*cont.*)

Macrorregião	Grupo de causas	Nº	%
Noroeste	D. aparelho circulatório	312	38,0
	D. cerebrovasculares	(87)	
	D. isquêmicas do coração	(76)	
	D. hipertensivas	(27)	
	Demais d. ap. circulatório	122	
	Causas mal definidas	168	17,0
	Neoplasias	140	17,1
	N. mal. traq. brônquios e pulmões	(22)	
	N. do estomago	(11)	
	N. colon, reto e ânus	(10)	
	Demais neoplasias	(97)	
	Doenças do ap. respiratório	113	13,8
	Algumas doenças infecc. e parasitarias	97	11,8
	Doenças transmi. por protozoários	(69)	
	Tuberculose	(3)	
	D. infecc. intestinais	(2)	
	Demais infecc. e parasitarias	(23)	
	Demais grupos de causas	158	19,3
	Total	988	
Leste do Sul	Causas externas	129	45,4
	Acidente transporte	(51)	
	Agressões	(43)	
	Lesões autoprovocadas	(17)	
	Demais causas externas	(18)	
	D. aparelho circulatório	38	13,4
	D. cerebrovasculares	(16)	
	D. hipertensivas	(5)	
	D. isquêmicas do coração	(5)	
	Demais d. ap. circulatório	(12)	
	Algumas doenças infecc. e parasitarias	23	8,1
	Doenças virais	(10)	
	Tuberculose	(3)	
	Demais infecc. e parasitarias	(10)	
	Causas mal definidas	43	13,1
	Neoplasias	18	6,3
	Leucemia	(3)	
	N. maligna da mama	(2)	
	Demais neoplasias	(13)	
	Demais grupos de causas	76	27,8
	Total	327	

TABELA 3.50

Principais grupos de causas de óbitos da população de 40-59 anos nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006 *(cont.)*

Macrorregião	Grupo de causas	Nº	%
Nordeste	D. aparelho circulatório	245	27,9
	D. cerebrovasculares	(77)	
	D. isquêmicas do coração	(66)	
	D. hipertensivas	(25)	
	Demais d. ap. circulatório	(77)	
	Causas mal definidas	242	27,6
	Neoplasias	136	15,5
	N. maligna do esôfago	(18)	
	N. maligna do estomago	(13)	
	N. mal. traq. brônquios e pulmões	(10)	
	Demais neoplasias	(95)	13,7
	Causas externas	120	
	Agressões	(44)	
	Acidente transporte	(32)	
	Quedas	(12)	
	Afogamentos e submersões	(12)	
	Demais causas externas	(20)	11,9
	Doenças do ap. digestivo	104	31,0
	Demais causas	272	
	Total	1119	
Triângulo do Sul	D. aparelho circulatório	258	31,0
	D. isquêmicas do coração	(80)	
	D. cerebrovasculares	(59)	
	D. hipertensivas	(46)	
	Demais d. ap. circulatório	(73)	
	Neoplasias	169	20,3
	N. maligna da mama	(17)	
	N. mal. traq. brônquios e pulmões	(32)	
	N. maligna do esôfago	(14)	
	Demais neoplasias	(106)	10,9
	Algumas doenças infecc. e parasitarias	91	
	Doenças virais	(34)	
	Doenças transmi. por protozoários	(32)	
	Demais infecc. e parasitarias	(25)	10,7
	Causas externas	89	
	Acidente transporte	(42)	
	Agressões	(16)	
	Lesões autoprovocadas	(14)	
	Demais causas externas	(17)	10,4
	Causas mal definidas	97	27,1
	Demais grupos de causas	226	
	Total	930	

TABELA 3.50

Principais grupos de causas de óbitos da população de 40-59 anos nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006 *(cont.)*

Macrorregião	Grupo de causas	Nº	%
Triângulo do Norte	D. aparelho circulatório	389	33,5
	D. isquêmicas do coração	(128)	
	D. cerebrovasculares	(108)	
	D. hipertensivas	(42)	
	Demais d. ap. circulatório	(111)	
	Neoplasias	224	19,3
	N. mal. traq. brônquios e pulmões	(40)	
	N. maligna da mama	(20)	
	N. maligna do estômago	(18)	
	Demais neoplasias	(146)	12,8
	Causas externas	149	
	Acidente transporte	(66)	
	Agressões	(31)	
	Quedas	(12)	
	Demais causas externas	(40)	9,1
	Algumas doenças infecc. e parasitarias	106	
	Doenças transmi. por protozoários	(60)	
	Doenças virais	(29)	
	Demais infecc. e parasitarias	(17)	7,3
	Causas mal definidas	91	25,3
	Demais grupos de causas	294	
	Total	1253	

Fonte: SIM/CPD/GIE/SE/SESMG

Nota: Dados sujeitos a atualizações. Proporções em relação aos óbitos por causas definidas. Causa mal definidas, em relação ao total de óbitos.

3.4.2 - Internações hospitalares

As doenças do aparelho circulatório são as causas mais freqüentes de internações no grupo etário de 40-59 anos com proporções que pouco se diferem em ambos os sexos. As neoplasias são causas de internações mais freqüentes entre as mulheres do que entre os homens, com preponderância das neoplasias malignas da mama e do colo do útero, causas de cerca de 24,0% das internações por esse grupo de causas. As hospitalizações decorrentes de conseqüências de causas externas e de doenças do aparelho geniturinário correspondem ao terceiro grupo entre os homens e as mulheres respecti-

vamente. As doenças do aparelho respiratório são causas importantes de internações em ambos os sexos, com maior proporção entre os homens. Dessas, as causas mais freqüentes são as pneumonias. (TAB. 3.51 e 3.52).

TABELA 3.51

Principais grupos de causas de internações em hospitais da rede SUS/MG de pessoas do sexo feminino da faixa etária de 40-59 anos, Minas Gerais, 2006

Grupos de causas	Nº	%
D. aparelho circulatório	25.103	19,8
Insuficiência cardíaca	(4.492)	
Veias varicosas extrem inf.	(4.066)	
Hipertensão essensial	(2.158)	
Outras d. aparelho circulatório	(14.387)	
Neoplasias	16.845	13,3
N. maligna da mama	(2.176)	
Leiomioma do útero	(2.053)	
N. maligna colo do útero	(1.804)	
Demais Neoplasias	(10.812	
D. aparelho geniturinário	16.258	12,8
D. aparelho Digestivo	14.664	11,6
D. aparelho respiratório	10.902	8,6
Pneumonia	(4.791)	
Outras d. aparelho respiratório	(6.111)	
Demais grupos de causas	42.900	33,9
Total	126.672	100,0

Fonte: DATASUS

TABELA 3.52

Principais grupos de causas de internações em hospitais da rede SUS/MG de pessoas do sexo masculino da faixa etária de 40-59 anos, Minas Gerais, 2006

Grupo de causas	Nº	%
D. aparelho circulatório	25.964	21,2
Insuficiência cardíaca	(6.197)	
Ac.vasc. cer. Não especificado	(2.587)	
Infarto agudo miocardio	(2.392)	
Demais d. aparelho circulatório	(14.788)	
D. aparelho digestivo	18.884	15,4
Hérnia inguinal e outras	(5.674)	
D. do fígado	(2.612)	
Pancreatite aguda e outras d. do pâncreas	(1.710)	
Demais d. aparelho digestivo	(8.888)	
Lesões, enven. e outras conseq. de causas externas	14.830	12,1
D. do aparelho respiratório	12.278	10,0
Pneumonia	(6.174)	
Outras d. aparelho respiratório	(6.104)	
Neoplasias	9.518	7,8
N. maligna do lábio, cav. oral e da faringe	(1.027)	
N. maligna do esôfago	(783)	
N. maligna do estomago	(606)	
Demais neoplasias	(7.102)	
Demais grupos de causas	41.054	33,5
Total	122.528	100,0

Fonte: DATASUS

3.5 - A mortalidade na população de 60 anos e mais

A proporção de óbitos nessa faixa etária corresponde a 55,8% do total em todas as idades, e a taxa específica de mortalidade é de 39,7/1000. Proporcionalmente, a sobremortalidade masculina é pequena e corresponde a uma razão de 1/1,04 (F/M). Tomando-se por referência as taxas específicas, essa sobremortalidade é maior numa razão de 1/1,3 (F/M).

TABELA 3.53

Proporção de óbitos e taxas específicas de mortalidade por sexo, no grupo etário de 60 anos e mais, Minas Gerais, 2006.

Sexo	Nº de óbitos	%	Taxa não Padronizada	Taxa Padronizada
Masculino	32.948	51,1	41,8	44,9
Feminino	31.577	48,9	32,9	35,4
Total	64.525	100,0	36,9	39,7

Fonte: CPD/GIE/SE/SES/MG
Nota: Taxas por 1.000 pessoas de 60 anos e mais de idade.
Não computados os óbitos em que não foi registrado o sexo. Dados sujeitos a alterações

TABELA 3.54

Principais grupos de causas de óbitos da população do grupo etário de 60 anos e mais nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006

Macrorregião	Grupo de causas	Nº	%
Sul	D. aparelho circulatório	3.635	40,2
	D. cerebrovasculares	(948)	
	D. isquêmicas do coração	(891)	
	D. hipertensivas	(480)	
	Demais d. ap. circulatório	(1.316)	
	Neoplasias	1.498	16,6
	N. maligna da próstata	(150)	
	N. maligna do estomago	(134)	
	N. maligna traq. brônquios e pulmões	(104)	
	Demais neoplasias	(1.110)	
	D. aparelho respiratório	1.408	15,6
	D. crônicas vias aéreas inferiores	(623)	
	Pneumonia	(576)	
	Demais d. ap. respiratório	(209)	
	D. endócrinas Nutricionais e metab.	806	8,9
	Diabetes	(514)	
	Demais d. end; nutri e metab.	(292)	
	Causa mal definidas	(629)	7,0
	Demais grupos de causas	1.701	18,8
	Total	9.677	

TABELA 3.54

Principais grupos de causas de óbitos da população do grupo etário de 60 anos e mais nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006 (*cont.*)

Macrorregião	Grupo de causas	Nº	%
Centro Sul	D. aparelho circulatório	1.122	44,1
	D. isquêmicas do coração	(320)	
	D. cerebrovasculares	(298)	
	D. hipertensivas	(134)	
	Neoplasias	428	16,8
	N. maligna do estomago	(57)	
	N. maligna traq. brônquios e pulmões	(40)	
	N. maligna da próstata	(40)	
	Demais neoplasias	(291)	
	D. aparelho respiratório	405	15,9
	D. crônicas vias aéreas inferiores	(188)	
	Pneumonia	(161)	
	Demais d. ap. respiratório	(56)	
	Causa mal definidas	268	9,5
	D. endócrinas Nutricionais e metab.	199	7,8
	Diabetes	(119)	
	Demais d. end; nutri e metab.	(80)	
	Demais grupos de causas	390	15,3
	Total	2.812	
Centro	D. aparelho circulatório	6.629	39,0
	D. cerebrovasculares	(1.839)	
	D. isquêmicas do coração	(1.571)	
	D. hipertensivas	(1.100)	
	Demais d. ap. circulatório	(2.119)	
	Neoplasias	3.154	18,6
	N. maligna traq. brônquios e pulmões	(389)	
	N. maligna do estomago	(286)	
	N. maligna da próstata	(285)	
	Demais neoplasias	(2.194)	
	D. aparelho respiratório	2.434	14,3
	D. crônicas vias aéreas inferiores	(1.037)	
	Pneumonia	(952)	
	Demais d. ap. respiratório	(445)	
	Causa mal definidas	1.293	7,1
	D. endócrinas Nutricionais e metab.	1.049	6,2
	Diabetes	(713)	
	Demais d. end; nutri e metab.	(336)	
	Demais grupos de causas	3.724	21,9
	Total	18.283	

TABELA 3.54

Principais grupos de causas de óbitos da população do grupo etário de 60 anos e mais nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006 (*cont.*)

Macrorregião	Grupo de causas	Nº	%
Jequitinhonha	D. aparelho circulatório	279	43,5
	D. cerebrovasculares	(103)	
	D. hipertensivas	(36)	
	D. isquêmicas do coração	(31)	
	Demais d. ap. circulatório	(109)	
	Causa mal definidas	228	26,2
	Neoplasias	104	16,2
	N. maligna da próstata	(15)	
	N. maligna do esôfago	(11)	
	N. maligna traq. brônquios e pulmões		
	Demais neoplasias	(11)	
	D. aparelho respiratório	(67)	
	D. crônicas vias aéreas inferiores	70	10,9
	Pneumonia	(13)	
	Demais d. ap. respiratório	(10)	
	Doenças infecc. e parasitarias	(47)	
	Doenças transmi. por protozoários	40	6,2
		(27)	
	Demais infecc.e parasitais	(13)	
	Demais grupos de causas	149	23,2
Oeste	D. aparelho circulatório	1.638	42,4
	D. cerebrovasculares	(499)	
	D. isquêmicas do coração	(408)	
	D. hipertensivas	(180)	
	Demais d. ap. circulatório	(551)	
	D. aparelho respiratório	635	16,4
	D. crônicas vias aéreas inferiores	(285)	
	Pneumonia	(254)	
	Demais d. ap. respiratório	(96)	
	Neoplasias	590	15,3
	N. maligna traq. brônquios e pulmões	(77)	
	N. maligna da próstata	(56)	
	N. maligna do mama	(44)	
	Demais neoplasias	(413)	
	Causa mal definidas	307	7,9
	D. endócrinas nutricionais e metab.	257	6,7
	Diabetes	(175)	
	Demais d. end; nutri e metab.	(82)	
	Demais grupos de causas	743	19,3
	Total	4.170	

TABELA 3.54

Principais grupos de causas de óbitos da população do grupo etário de 60 anos e mais nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006 (*cont.*)

Macrorregião	Grupo de causas	Nº	%
Sudeste	D. aparelho circulatório	2.686	41,1
	D. isquêmicas do coração	(874)	
	D. cerebrovasculares	(709)	
	D. hipertensivas	(331)	
	Demais d. ap. circulatório	(772)	
	Neoplasias	1.084	16,6
	N. maligna traq. brônquios e pulmões		
	N. maligna da próstata	(118)	
	N. maligna do estomago	(107)	
	Demais neoplasias	(87)	
	D. aparelho respiratório	(772)	
	Pneumonia	979	15,0
	D. crônicas vias aéreas inferiores	(412)	
	Demais d. ap. respiratório	(389)	
	D. endócrinas nutricionais e metab.	(178)	
	Diabetes	574	8,8
	Demais d. end; nutri e metab.	(374)	
	Causa mal definidas	(227)	
	Demais grupos de causas	395	6,0
	Total	1.215	18,6
		6.933	
Leste	D. aparelho circulatório	1547	40,3
	D. cerebrovasculares	(499)	
	D. isquêmicas do coração	(373)	
	D. hipertensivas	(215)	
	Demais d. ap. circulatório	(460)	
	Causa mal definidas	965	20,1
	Neoplasias	693	18,0
	N. malignas da próstata	(86)	
	N. malignas de traquéia, brônquios e pulmões	(81)	
	N. maligna esôfago	(70)	
	Demais neoplasias	(456)	
	D. aparelho respiratório	538	14,0
	D. crônicas vias aéreas inferiores	(239)	
	Pneumonia	(202)	
	Demais d. ap. respiratório	(97)	
	D. endócrinas Nutricionais e metab.	337	8,8
	Diabetes mellitus	(223)	
	Demais d. end; nutri e metab.	(114)	
	Demais grupos de causas	727	18,9
	Total	4807	

TABELA 3.54

Principais grupos de causas de óbitos da população do grupo etário de 60 anos e mais nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006 (*cont.*)

Macrorregião	Grupo de causas	Nº	%
Norte	Causa mal definidas	1330	33,2
	D. aparelho circulatório	1148	42,0
	D. cerebrovasculares	(447)	
	D. isquêmicas do coração	(176)	
	D. hipertensivas	(72)	
	Neoplasias	433	15,8
	N. malignas do estômago	(49)	
	N. malignas de traquéia, brônquios e pulmões	(41)	
	N. malignas da próstata	(40)	
	Demais neoplasias	(303)	
	D. aparelho respiratório	331	12,1
	Pneumonia	(138)	
	D. crônicas vias aéreas inferiores	(125)	
	Demais d. ap. respiratório	(68)	
	Doenças infecc. e parasitarias	193	7,1
	Doenças transmitidas por protozoários	(87)	
	D. infecc. instestinais	(24)	
	Demais infecc.e parasitais	(82)	
	Demais grupos de causas	571	20,9
	Total	4006	
Noroeste	D. aparelho circulatório	495	37,8
	D. cerebrovasculares	(128)	
	D. isquêmicas do coração	(109)	
	D. hipertensivas	(46)	
	Demais d. ap. circulatório	(212)	
	Causas mal definidas	259	16,6
	D. aparelho respiratório	214	16,5
	D. crônicas vias aéreas inferiores	(115)	
	Pneumonia	(70)	
	Demais d. ap. respiratório	(29)	
	Neoplasias	191	14,7
	N. malignas de traquéia, brônquios e pulmões	(28)	
	N. malignas da próstata	(19)	
	N. maligna estômago	(13)	
	Demais neoplasias	(131)	10,6
	Doenças infecc. e parasitarias	138	
	Doenças transmitidas por protozoários	(97)	
	Demais infecc.e parasitais	(41)	
	Demais grupos de causas	262	20,2
	Total	1.559	

TABELA 3.54

Principais grupos de causas de óbitos da população do grupo etário de 60 anos e mais nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006 (*cont.*)

Macrorregião	Grupo de causas	Nº	%
	D. aparelho circulatório	767	41,0
	D. cerebrovasculares	(246)	
	D. isquêmicas do coração	(210)	
	D. hipertensivas	(75)	
	Demais d. ap. circulatório	(236)	
	Causas mal definidas	441	19,1
	D. aparelho respiratório	316	16,9
	D. crônicas vias aéreas inferiores	(156)	
	Pneumonia	(100)	
Leste do Sul	Demais d. ap. respiratório	(60)	
	Neoplasias	298	15,9
	N. malignas de traquéia, brônquios e pulmões	(34)	
	N. malignas da próstata	(28)	
	N. maligna esôfago	(24)	
	Demais neoplasias	(212)	
	D. endócrinas nutricionais e metabólicas	117	6,3
	Diabetes mellitus	(70)	
	Desnutrição	(21)	
	Demais d. endócr. nutri e metab.	(26)	
	Demais grupos de causas	371	19,9
	Total	2310	
	D. aparelho circulatório	955	43,0
	D. cerebrovasculares	(306)	
	D. isquêmicas do coração	(166)	
	D. hipertensivas	(150)	
	Demais d. ap. circulatório	(333)	
	Causas mal definidas	813	26,8
	D. aparelho respiratório	312	14,0
	D. crônicas vias aéreas inferiores	(137)	
	Pneumonia	(104)	
	Demais d. ap. respiratório	(71)	
Nordeste	Neoplasias	295	13,3
	N. malignas do estômago	(37)	
	N. maligna esôfago	(37)	
	N. malignas da próstata	(31)	
	Demais neoplasias	(190)	
	D. endócrinas nutricionais e metabólicas	213	9,6
	Diabetes mellitus	(87)	
	Desnutrição	(55)	
	Demais d. endócr. nutri e metab.	(71)	
	Demais grupos de causas	448	20,2
	Total	3036	

TABELA 3.54

Principais grupos de causas de óbitos da população do grupo etário de 60 anos e mais nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006 (*cont.*)

Macrorregião	Grupo de causas	Nº	%
	D. aparelho circulatório	860	36,9
	D. isquêmicas do coração	(209)	
	D. cerebrovasculares	(198)	
	D. hipertensivas	(113)	
	Demais d. ap. circulatório	(340)	
	D. aparelho respiratório	411	17,6
	Pneumonia	(223)	
	D. crônicas vias aéreas inferiores	(137)	
	Demais d. ap. respiratório	(51)	
Triângulo do Sul	Neoplasias	349	15,0
	N. malignas de traquéia, brônquios e pulmões	(47)	
	N. malignas da próstata	(41)	
	N. malignas do cólon, reto e ânus	(28)	
	Demais neoplasias	(233)	
	Causas mal definidas	267	11,5
	Doenças infecc. e parasitarias	225	9,7
	Doenças transmitidas por protozoários	(109)	
	Demais infecc.e parasitais	(116)	
	Demais grupos de causas	486	20,8
	Total	2598	

TABELA 3.54

Principais grupos de causas de óbitos da população do grupo etário de 60 anos e mais nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2006 (*cont.*)

Macrorregião	Grupo de causas	Nº	%
	D. aparelho circulatório	1459	40,4
	D. isquêmicas do coração	(413)	
	D. cerebrovasculares	(391)	
	D. hipertensivas	(124)	
	Demais d. ap. circulatório	(531)	
	D. aparelho respiratório	595	16,5
	D. crônicas vias aéreas inferiores	(280)	
	Pneumonia	(232)	
	Demais d. ap. respiratório	(83)	
Triângulo do Norte	Neoplasias	577	16,0
	N. malignas de traquéia, brônquios e pulmões	(93)	
	N. malignas da próstata	(69)	
	N. malignas do cólon, reto e ânus	(50)	
	Demais neoplasias	(365)	8,9
	Causas mal definidas	350	6,6
	Doenças infecc. e parasitarias	239	
	Doenças transmitidas por protozoários	(163)	
	Demais infecc.e parasitais	(76)	
	Demais grupos de causas	742	20,5
	Total	3962	

Fonte: CPD/GIE/SE/SES-MG

Nota: Proporções em relação aos óbitos por causas definidas, causas mal definidas em relação ao total dos óbitos

Referências Bibliográficas

BITTAR, R. E. O que fazer para evitar a prematuridade. *Revista da Associação Médica Brasileira*, vol. 4, nº 1, São Paulo, Jan. / Mar. 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Saúde Brasil, Brasília, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Saúde Brasil*, 2006.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Mensuração e Acompanhamento do nível de mortalidade infantil no Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2005.

GIGLIO, M. R. P.; Lamounier, J. A.; MORAIS NETO, G. L. Via de parto e risco de mortalidade neonatal em Goiânia, no ano de 2000. *Rev. de Saúde Pública*, v. 39, nº 3, São Paulo, Jun. 2005

LANSKY, S. "Direto ao parto normal". *Jornal Estado de Minas*, Janeiro 2008

MEIRA, A. J. Algumas características dos nascidos vivos e mães, Minas Gerais, 1998. *Boletim Epidemiológico do SUS*, Ano 5, nº 4, julho/agosto 2001.

MELO, Jorge, M. H. P.; GOTLIEB, S. L. D.; LAURENTI, R. *A Saúde no Brasil, análise do período 1996 a 1999*, OPAS, Brasília 2001.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde, Superintendência de Epidemiologia, *Análise da Situação de Saúde de Minas Gerais*, 2007.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. *Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas relacionados à Saúde* – 10ª Revisão, 1995.

CAPÍTULO 4

A MORTALIDADE POR DOENÇAS E AGRAVOS NÃO TRANSMISSÍVEIS

Introdução

"As mais importantes modificações no perfil epidemiológico do Estado dizem respeito à acentuada redução da morbimortalidade por doenças infecciosas e parasitárias (DIPs) e a tendência inversa observada com relação às doenças e agravos não transmissíveis" (MINAS GERAIS, 2007).

Essa mudança decorre, entre outros determinantes, de alterações observadas na estrutura etária da população com seu gradual envelhecimento.

Essa transição demográfica é causa e efeito de outras transições que ocorrem no seio da sociedade, entre as quais a transição epidemiológica, definida por OMRAM (1971) como um processo de modificação nos padrões de morbimortalidade, que ocorreria em estágios sucessivos e seguindo a trajetória de um padrão tradicional para um moderno. Escoda (2002), por sua vez, ampliou esse conceito de transição definindo a coexistência de estágios epidemiológicos, em que a transição passa a ser entendida como um processo contínuo, combinando as denominadas doenças do atraso com as doenças chamadas modernas.

No contexto polarizado de transição epidemiológica, as doenças do aparelho circulatório, endócrinas, nutricionais e metabólicas, as neoplasias e as causas externas merecem destaque pelo aumento de sua incidência e prevalência e por acarretar altos custos de tratamento e ser responsável pelas maiores proporções de anos de vida perdidos por morte prematura.

Essas mudanças observadas nos padrões de ocorrência das doenças têm colocado, constantemente, novos desafios não só para os gestores e tomadores de decisão do setor de saúde, mas também para outros setores governamentais.

Essa análise traça um perfil da mortalidade pelas principais doenças e agravos não transmissíveis (DANT) no Estado de Minas Gerais no ano de 2005. Essa iniciativa demonstra o investimento crescente na vigilância, prevenção e controle de DANT realizados no Estado para enfrentar esses novos problemas de saúde pública.

4.1 - Metodologia

Os dados analisados referem-se aos óbitos por local de residência em Minas Gerais, ano 2005, tendo como fonte o Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM (DATASUS/ MS).

Alguns pontos relacionados a essa base de dados merecem atenção como o fato de ser universal, com cobertura relativamente boa – 91,5% para 2005 (BRASIL, 2007); manter um ritmo constante e padronizado de coleta e fluxo de informações e processamento; permitir comparação internacional e realização de séries históricas. Por outro lado, o sistema apresenta uma defasagem de aproximadamente dois anos para processamento completo dos dados.

As análises de mortalidade foram realizadas a partir de indicadores utilizados para o monitoramento e a vigilância de DANT, estratificados por sexo, faixa etária, raça/etnia, escolaridade, estado civil e local de ocorrência. Foram analisados os indicadores gerais referentes a neoplasias (Capítulo II); doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas (Capítulo IV); doenças do aparelho circulatório (Capítulo IX) e os indicadores por eventos específicos referentes a diabetes mellitus (E10 a E14, Cap. IV); doenças hipertensivas (I10 a I15, Cap. IX); infarto agudo do miocárdio (I21, Cap. IX) e doenças cerebrovasculares (I60 a I69, Cap. IX). Apesar dos capítulos XI, doenças do aparelho digestivo, e XIV, doenças do aparelho geniturinário, não estarem integralmente inseridos na presente análise, foram analisados os dados referentes aos óbitos por doenças alcoólicas do fígado (K70) e a insuficiência renal (N17 a N19). Isso se deve ao fato de serem patologias com importância epidemiológica e que causam graves impactos no estado de saúde da população acometida.

Para as causas externas, foram analisados os indicadores gerais (Capítulo XX) e os específicos referentes aos acidentes de transporte (V01 a V99), suicídios/ lesões autoprovocadas voluntariamente (X60 a X84), homicídios/agressões (X85 a Y09), quedas (W00 a W19), afogamentos/submersões acidentais (W66 a W74) e eventos cuja intenção é indeterminada (Y10 a Y34).

A população utilizada para o cálculo dos coeficientes foi obtida por meio do DATASUS, cuja fonte de dados é o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e os coeficientes de mortalidade calculados foram relativos a 100.000 habitantes. Excluiu-se da análise os dados cujo sexo e idade foram ignorados.

Para a presente análise não se realizou a correção dos sub-registros de óbitos no estado de Minas Gerais. Portanto, é extremamente importante que os dados aqui apresentados, sejam interpretados cuidadosamente e de forma crítica, levando esse fato em consideração.

4.2 - Causas externas

Atualmente, as causas externas (acidentes e violências) configuram-se em uma importante causa de morte em Minas Gerais. Em 2005, ocorreu um total de 11.646 óbitos (82,9% homens e 17,1% mulheres) por causas externas no Estado. Os coeficientes de mortalidade ajustados por idade foram de 100 e 20,2 óbitos/100 mil para os sexos masculino e feminino, respectivamente, com razão entre eles de 5:1.

O risco de mortalidade por essas causas foi maior entre os jovens, principalmente do sexo masculino com idades entre 20 a 24 anos (175,1 óbitos/ 100 mil) e 25 a 29 anos (171,7 óbitos/ 100 mil), conforme GRAF.4.1. A maioria desses óbitos foi decorrente de agressões e acidentes de transporte.

Outro grupo etário que também merece destaque é o de idosos, principalmente aqueles com 80 anos e mais (213,1 óbitos/ 100 mil), cujas causas principais foram acidentes de transporte e quedas.

É importante ressaltar que, apesar de os coeficientes serem mais altos no grupo de idosos com 80 anos e mais, houve uma maior concentração do número de óbitos na população de 20 a 24 anos de idade representando 15,3% dos óbitos por causas externas, enquanto que naquele grupo essa proporção foi de 3,9%.

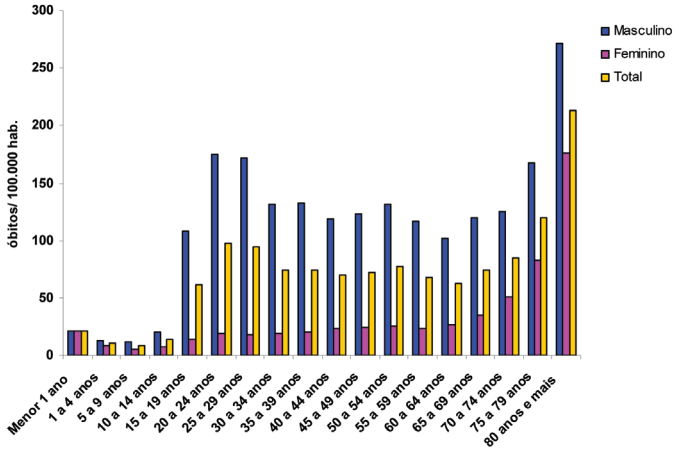


GRÁFICO 4.1 - Coeficiente de mortalidade por causas externas, segundo faixa etária e sexo. Minas Gerais, 2005.

Fonte: SIM/DATASUS

O maior número de óbitos por causas externas foi em razão de agressões, seguidas dos acidentes de transporte e de lesões autoprovocadas voluntariamente/ suicídios. É importante mencionar que em 7% dos óbitos decorrentes de causas externas a intencionalidade dos eventos não foi conhecida (TAB. 4.1).

TABELA 4.1
Número absoluto de óbitos e mortalidade proporcional por causas externas, segundo tipo, Minas Gerais, 2005.

Categoria CID10	Óbitos	
	Nº.	%
X85-Y09 Agressões	4.209	36,1
V01-V99 Acidentes de transporte	3.502	30,1
X60-X84 Lesões autoprovocadas voluntariamente	993	8,5
Y10-Y34 Eventos cuja intenção é indeterminada	821	7,0
W00-W19 Quedas	688	5,9
Outras	1.433	12,4
Total	11.646	100

Fonte: SIM/DATASUS

Considerando a raça/etnia, observou-se que, das mortes declaradas por causas externas, 51% delas foram de indivíduos pardos e pretos. Como isso é importante para caracterizar o perfil das principais vítimas das causas externas, é necessário considerar que essa informação não estava disponível para 8% das pessoas que morreram por essas causas (GRAF. 4.2).

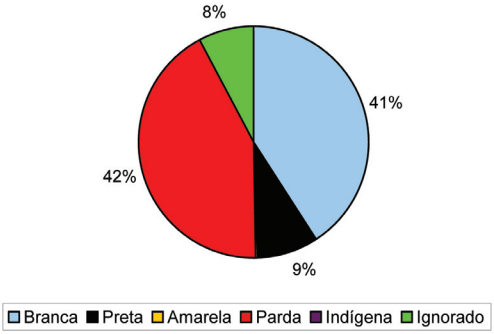


GRÁFICO 4.2 - Percentual de óbitos por causas externas, segundo raça/etnia, Minas Gerais, 2005.
Fonte: SIM/DATASUS

Com relação à escolaridade, em 39% das declarações o registro não foi feito ou a informação era ignorada. Nas declarações que continham esse dado, 45% dos indivíduos tinham menos de oito anos de escolaridade, e apenas 16% tinham oito anos ou mais de estudo (Figura 4.3).

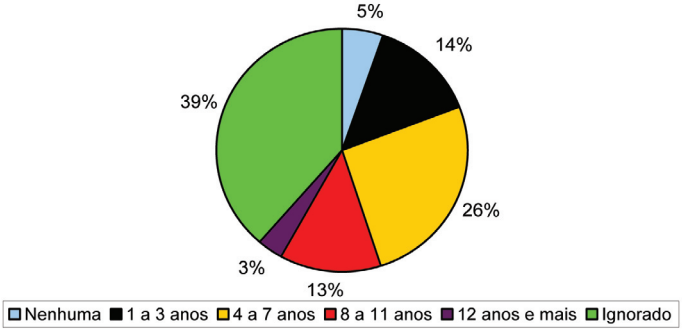


GRÁFICO 4.3 - Percentual de óbitos por causas externas, segundo escolaridade, Minas Gerais, 2005.
Fonte: SIM/DATASUS

Quanto ao estado civil, a maioria dos óbitos foi de pessoa solteiras, seguido de casados e viúvos (Figura 4.4).

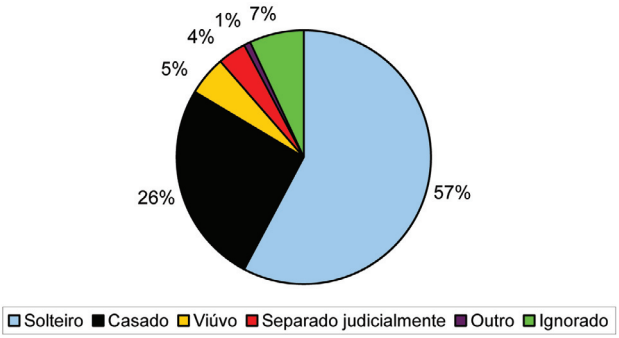


GRÁFICO 4.4 - Percentual de óbitos por causas externas, segundo estado civil, Minas Gerais, 2005.

Fonte: SIM/DATASUS

Os dados apresentados chamam a atenção para o impacto da mortalidade por causas violentas e para o perfil dos grupos mais vulneráveis, ou seja, a parcela da população jovem, não branca e com baixa escolaridade, demonstrando o caráter social desses agravos.

Dos óbitos ocorridos no ano de 2005, 36% ocorreu em hospitais e, nas vias públicas, 33%, indicativo da gravidade das violências, conforme GRAF. 4.5.

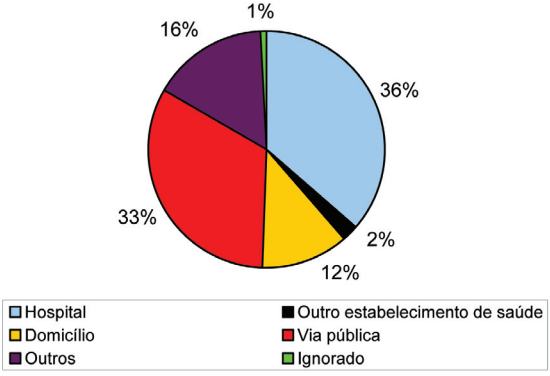


GRÁFICO 4.5 - Percentual de óbitos por causas externas, segundo local de ocorrência, Minas Gerais, 2005.

Fonte: SIM/DATASUS

4.2.1 - Agressões/homicídios

Em 2005, as agressões foram as principais causas do grupo de causas externas de óbitos, perfazendo um total de 4.209 mortes, equivalente a 36,1% desse grupo. Houve um grande predomínio de óbitos no sexo masculino (91%) em relação ao feminino (9%). Os coeficientes de mortalidade ajustados por idade, no Estado, foram de 40,0 óbitos/100 mil para os homens e 3,8 óbitos/100 mil para as mulheres, representando uma sobremortalidade masculina de 10:1.

A mortalidade por homicídios atingiu, principalmente, os homens nas faixas etárias de 20 a 24 e 25 a 29 anos (100,3 e 90,7 óbitos/ 100 mil, respectivamente) (GRAF. 4.6).

Em geral, pode-se supor que grande parte desses homicídios possam estar relacionados com atos e atividades ilegais, tais como o tráfico e o consumo de drogas ilícitas. Pode também denunciar uma situação socioeconômica, como a má distribuição de renda, o desemprego e a competitividade entre outros, sendo os jovens o grupo mais exposto e vulnerável a esses fatores.

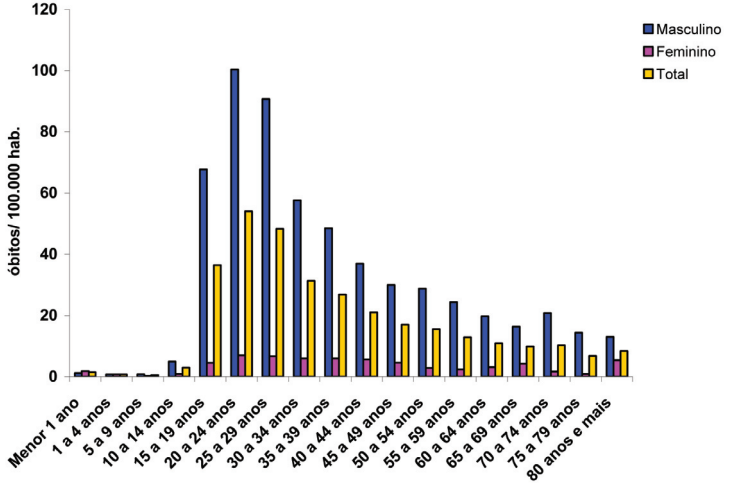


GRÁFICO 4.6 - Coeficiente de mortalidade por agressões, segundo faixa etária e sexo, Minas Gerais, 2005.

Fonte: SIM/DATASUS

O principal meio utilizado para cometer homicídio foi a arma de fogo, responsável por mais de dois terços das mortes por agressões (TAB. 4.2).

TABELA 4.2
Número absoluto de óbitos e mortalidade proporcional por agressões, segundo tipo. Minas Gerais, 2005.

Categoria CID10	Óbitos	
	Nº.	%
X93 a X95 Disparo de arma de fogo	3097	73,6
X99 Objeto cortante ou penetrante	556	13,2
Y09 Meios NE	180	4,3
Y00 Objeto contundente	161	3,8
Y04 Força corporal	59	1,4
Outras	156	3,7
Total	4209	100

Fonte: SIM/DATASUS

4.2.2 - Acidentes de transporte

No ano de 2005, aconteceram 3.502 óbitos decorrentes de acidentes de transporte, representando a segunda causa de morte por causas externas em Minas Gerais (30,1%), posição ocupada pelas agressões há alguns anos (Minas Gerais, SES, 2007). Desse total, 80,8% foram de pessoas do sexo masculino. Os coeficientes de mortalidade ajustado por idade foram de 29,2 e 6,8 óbitos/ 100 mil para homens e mulheres, respectivamente, com razão entre eles de 4:1.

De acordo com o GRAF. 4.7, o risco de morte foi maior entre idosos de 75 a 79 e 80 e mais anos, sendo que quase a metade desses óbitos decorreu de atropelamentos (46%). Entretanto, ao se considerar a mortalidade proporcional por acidentes de transporte, segundo a faixa etária, houve um maior percentual entre os jovens de 20 a 24 anos (13,6%), enquanto que entre os idosos com 75 anos e mais essa proporção foi de 4,7%.

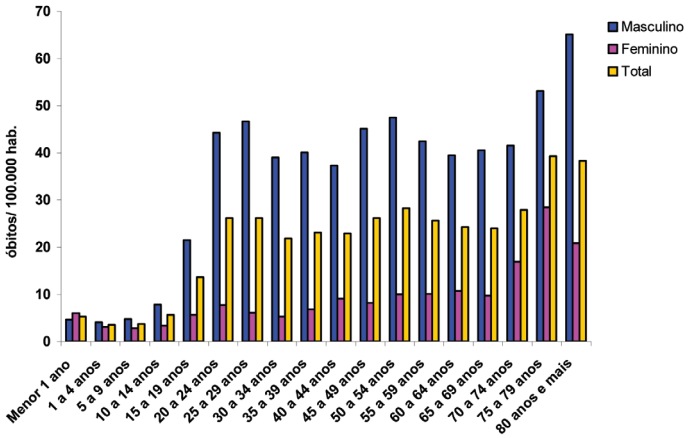


GRÁFICO 4.7 - Coeficiente de mortalidade por acidentes de transporte, segundo faixa etária e sexo, Minas Gerais, 2005.

Fonte: SIM/DATASUS

As principais vítimas dos acidentes de transporte que levaram ao óbito foram os ocupantes de carro, seguidas de pedestres (atropelamentos) e motociclistas. Provavelmente o número desses óbitos é bem maior em razão da expressiva proporção dos acidentes não especificados (TAB. 4.3).

TABELA 4.3
Número absoluto de óbitos e mortalidade proporcional por acidentes de transporte, segundo tipo. Minas Gerais, 2005.

Categoria CID10	Óbitos	
	Nº.	%
X84 Acidente de veículo não especificado	941	26,9
V40-V49 Ocupante de carro	887	25,3
V01-V09 Pedestre	796	22,7
V20-V29 Motociclista	395	11,3
V10-V19 Ciclista	153	4,4
Outros	330	9,4
Total	3502	100

Fonte: SIM/DATASUS

4.2.3 - Quedas acidentais

As quedas foram responsáveis por 6% das mortes por causas externas, sendo 66,7% de homens. Destaca-se ainda que, do total de óbitos por esse grupo de causas, mais da metade foi de pessoas com 60 e mais anos de idade.

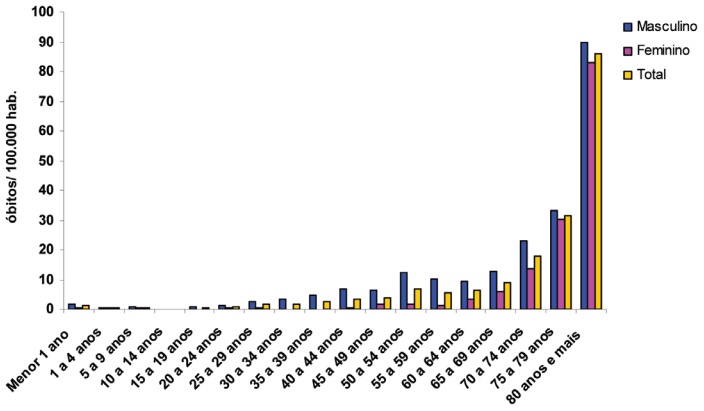


GRÁFICO 4.8 - Coeficiente de mortalidade por quedas, segundo faixa etária e sexo, Minas Gerais, 2005.

Fonte: SIM/DATASUS

A maioria desse tipo de acidente entre os idosos ocorreu no próprio ambiente doméstico, e por isso, muitas das quedas são passíveis de prevenção apenas com simples mudanças ambientais, tais como: retirada de tapetes, uso de antiderrapantes, sinalização nos degraus de escadas, corrimãos, construção de rampas, entre outras.

4.2.4 - Lesões autoprovocadas voluntariamente/suicídios

Os óbitos decorrentes de lesões autoprovocadas voluntariamente em Minas Gerais, no ano de 2005, representaram 8,5% da mortalidade por causas externas com 993 registros. Desses, 78,3% foram de homens. O coeficiente de mortalidade ajustado por idade por suicídios no Estado foi de 5,0 óbitos/ 100 mil (8,0 e 2,2 óbitos/ 100 mil para homens e mulheres, respectivamente) com razão entre os sexos de 3,6/1.

Ao se analisar os coeficientes por sexo e idade, observa-se que, entre as pessoas do sexo masculino, ele é maior na faixa etária de 50 a 54 anos (18,2 / 100 mil), e entre as mulheres, no grupo etário de 45-49 anos (4,9 / 100 mil). Verifica-se ainda, a partir dos 15 anos de idade, uma sobremortalidade masculina expressiva (GRAF. 4.9)

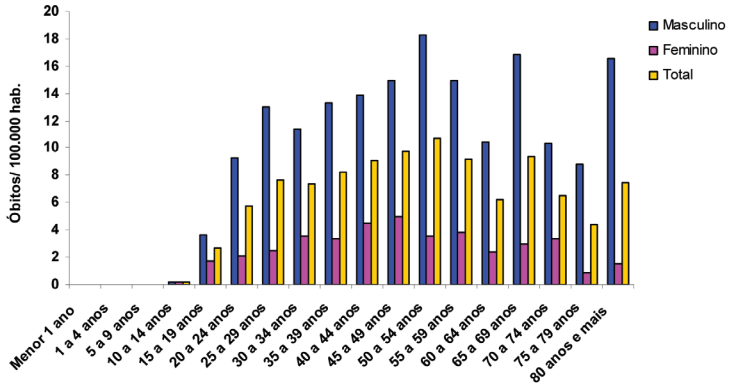


GRÁFICO 4.9 - Coeficiente de mortalidade por lesões autoprovocadas voluntariamente, segundo faixa etária e sexo, Minas Gerais, 2005.
Fonte: SIM/DATASUS

Mais da metade das mortes decorrentes desse agravo foi por enforcamento, estrangulamento ou sufocação (TAB. 4.4).

TABELA 4.4
Número absoluto de óbitos e mortalidade proporcional por lesões autoprovocadas, segundo tipo, Minas Gerais, 2005.

Categoria CID10	Óbitos	
	Nº.	%
X70 Lesão autoprovocada intencionalmente por enforcamento, estrangulamento e sufocação	548	55,2
X72 a X74 Lesão autoprovocada intencionalmente por disparo de arma de fogo	111	11,2
X68 Auto-intoxicação intencional por pesticidas	91	9,2
X61 a X64 Drogas, medicamentos e substâncias farmacológicas	43	4,3
X69 Auto-intoxicação intencional a outros produtos químicos e a substâncias nocivas NE	43	4,3
Outras	157	15,8
Total	993	100

Fonte: SIM/DATASUS

4.2.5 - Afogamentos e submersões acidentais

Em Minas Gerais, ocorreram 629 óbitos por afogamentos e submersões acidentais, que corresponderam a 5,4% do total de óbitos por causas externas, a maioria deles de homens (87%). Os coeficientes de mortalidade ajustados por idade foram de 5,7 e 0,9 óbitos/ 100 mil para homens e mulheres, respectivamente. A razão entre os sexos foi de 6,7 homens para cada mulher (GRAF. 4.10).

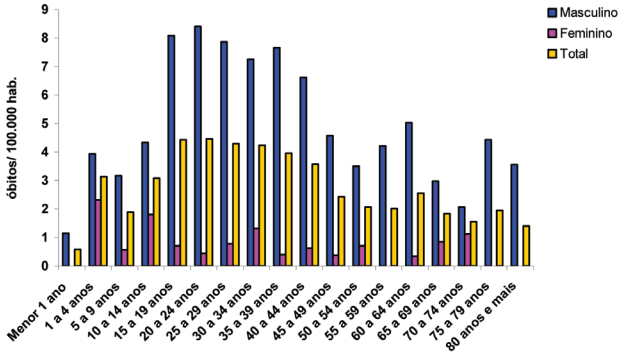


GRÁFICO 4.10 - Coeficiente de mortalidade por afogamento e submersões acidentais, segundo faixa etária, Minas Gerais, 2005.

Fonte: SIM/DATASUS

Das mortes decorrentes desses agravos, mais de 40% ocorreram em rios, lagos, lagoas e outros cursos de águas naturais. Essa análise é, entretanto, prejudicada em razão da grande proporção de circunstâncias não especificadas (TAB. 4.5).

TABELA 4.5

Número absoluto de óbitos e mortalidade proporcional por afogamento e submersões acidentais, segundo tipo, Minas Gerais, 2005.

Categoria CID10	Óbitos	
	Nº.	%
W74 Afogamento e submersão NE	332	52,8
W69 e W70 Afogamento e submersão em águas naturais	261	41,5
W67 e W68 Afogamento e submersão em piscina	21	3,3
W73 Outros afogamentos e submersão especificados	13	2,1
W65 Afogamento e submersão durante banho em banheira	1	0,2
W66 Afogamento e submersão consecutiva à queda dentro de uma banheira	1	0,2
Total	629	100

Fonte: SIM/DATASUS

4.2.6 - Eventos cuja intenção é indeterminada

Esta categoria inclui aqueles óbitos por causas externas em que não foi possível conhecer a sua intencionalidade. Um dos motivos é a falta de informações suficientes para caracterizar a natureza da causa externa por parte das autoridades médicas ou legais. Dessa forma, os "eventos (fatos) cuja intenção é indeterminada" (Y10 a Y34) podem servir como um indicador para a avaliação da qualidade das informações sobre causas externas.

É preciso conhecer e melhorar a qualidade dos dados sobre as causas externas. Informações precisas e válidas acerca das situações de ocorrência dos óbitos decorrentes de violências e acidentes podem subsidiar ações desde aquelas administrativas, visando ao melhor planejamento dos serviços e alocação de recursos, quanto na própria avaliação da assistência médica prestada. Permitem também envolver os profissionais que prestam atendimento direto às vítimas na discussão do problema das causas externas (Gawryzewski *et al.*, 2004).

Em Minas Gerais, como pode ser observado no GRAF. 4.11, os óbitos por causas externas não determinadas foram mais freqüentes (três vezes mais) entre os homens. Além disso, essa classificação foi mais comum nas declarações de óbitos de indivíduos entre 20 e 49 anos (GRAF. 4.12). Esses dados seguiram o mesmo padrão quanto ao perfil das principais vítimas de acidentes e violências já descritos anteriormente.

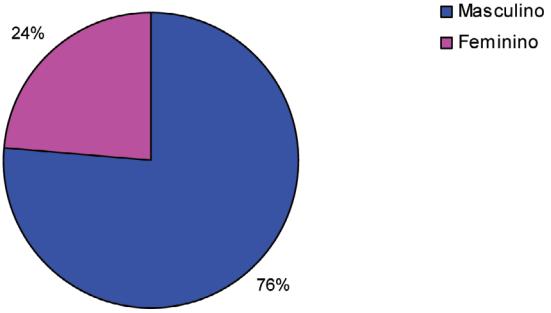


GRÁFICO 4.11 - Percentual de óbitos por eventos cuja intenção é indeterminada, segundo sexo, Minas Gerais, 2005.
Fonte: SIM/DATASUS

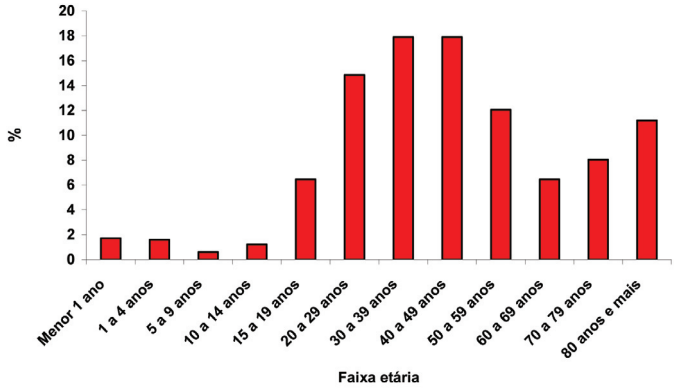


GRÁFICO 4.12 - Percentual de óbitos por eventos cuja intenção é indeterminada, segundo faixa etária, Minas Gerais, 2005.

Fonte: SIM/DATASUS

4.2.7 - Mortalidade por causas externas nas macrorregiões de saúde

A TAB. 4.6 apresenta os dados de morte por causas externas e seus agravos mais freqüentes, distribuídos nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais. Observa-se que a macrorregião Centro foi a que mais contribuiu para a mortalidade por essas causas e que apresentou maior risco de mortalidade.

TABELA 4.6

Número e percentual de óbitos e coeficientes de mortalidade por causas externas e seus principais tipos, segundo macrorregiões de saúde, Minas Gerais, 2005.

	CAUSAS EXTERNAS			Agressões			Acidentes de transporte			Suicídio		
Macrorregiões	Nº	%	coef	Nº	%	coef	Nº	%	coef	Nº	%	coef
Centro	4.839	41,8	79,7	2.498	59,9	39,7	1.045	30,0	17,2	252	25,4	4,1
Centro Sul	353	3,0	48,7	63	1,5	8,7	145	4,2	19,8	35	3,5	4,7
Jequitinhonha	110	0,9	38,9	33	0,8	13,9	38	1,1	14,8	8	0,8	3,1
Leste	863	7,4	61,7	349	8,4	25,1	263	7,5	19,1	55	5,5	4,0
Leste do Sul	290	2,5	44,3	68	1,6	10,6	105	3,0	16,2	24	2,4	3,7
Nordeste	512	4,4	58,1	257	6,2	32,2	138	4,0	16,8	28	2,8	3,6
Noroeste	391	3,4	63,4	79	1,9	13,1	158	4,5	26,3	49	4,9	8,2
Norte de Minas	717	6,2	46,4	195	4,7	13,5	223	6,4	15,7	72	7,3	5,3
Oeste	651	5,6	57,3	83	2,0	7,2	286	8,2	24,8	114	11,5	9,7
Sudeste	727	6,3	47,1	118	2,8	7,6	230	6,6	14,2	66	6,7	4,1
Sul	1.087	9,4	41,8	185	4,4	7,1	408	11,7	15,5	178	17,9	6,6
Triângulo do Norte	657	5,7	56,7	152	3,6	12,6	309	8,9	26,1	71	7,2	6,0
Triângulo do Sul	387	3,3	60,8	91	2,2	14,1	141	4,0	21,5	40	4,0	6,0
MG	11.584	100,0	59,8	4.171	100,0	21,8	3.489	100,0	17,9	992	100,0	5,0

Fonte: SIM/DATASUS

Em relação à qualidade das informações das causas externas, observa-se que as macrorregiões de saúde do Estado apresentam diferentes percentuais de óbitos cuja intencionalidade não foi identificada, sugerindo uma qualidade distinta da informação a respeito das causas externas nessas macrorregiões (Tabela 8).

TABELA 4.7

Número e percentual de óbitos por "eventos (fatos) cuja intenção é indeterminada" (Y10 a Y34) em relação a todos os óbitos registrados por causas externas, segundo macrorregiões de saúde, Minas Gerais, 2005.

Macrorregiões de Saúde	Nº	%
Sudeste	75	10,3
Leste do Sul	28	9,7
Centro	458	9,5
Noroeste	30	7,7
Jequitinhonha	815	7,0
Sul	7	6,4
Centro Sul	65	6,0
Norte de Minas	21	5,9
Leste	37	5,2
Triângulo do Sul	41	4,8
Oeste	16	4,1
Triângulo do Norte	19	2,9
Nordeste	14	2,1
MG	4	0,8

Fonte: SIM/DATASUS

4.3 - Doenças não transmissíveis

As doenças não transmissíveis, principalmente aquelas relacionadas aos capítulos IX- doenças do aparelho circulatório; II- neoplasias e IV- doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas da CID-10 são importantes causas naturais de morte no Estado. Em 2005, ocorreu em Minas Gerais um total de 50.895 óbitos (52,6% homens e 47,4% mulheres) por essas doenças. As doenças do aparelho circulatório e as neoplasias foram os dois principais grupos de causas de mortalidade proporcional dentre todas as causas e seus coeficientes de mortalidade ajustados por idade foram de 271,3 e 238,3 óbitos/ 100 mil, respectivamente.

Há um aumento no risco de mortalidade pelas doenças não transmissíveis – Capítulos II, IV e IX – com o avançar da idade. Na faixa etária de 80 anos e

mais, os coeficientes foram de 6.393,1/ 100 mil homens e 5.676,3 óbitos/ 100 mil mulheres. É importante ressaltar, ainda, que os homens apresentaram maiores riscos de morte do que as mulheres em todas as faixas etárias (GRAF. 4.13).

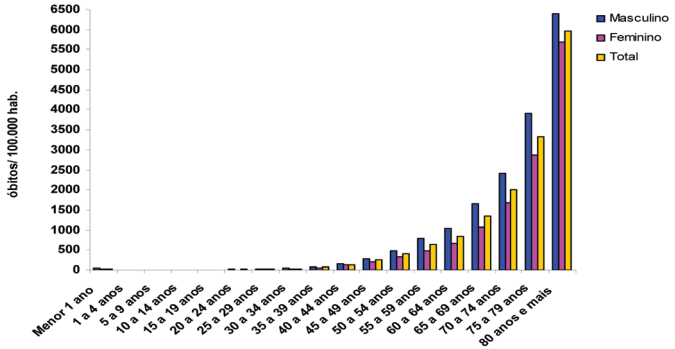


GRÁFICO 4.13 - Coeficiente de mortalidade por doenças não transmissíveis (doenças do aparelho circulatório; neoplasias e doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas), segundo faixa etária, Minas Gerais, 2005.
Fonte: SIM/DATASUS

Em 2005, as pessoas que morreram em razão de doenças não transmissíveis mencionadas eram, na sua maioria, brancos (51%), enquanto os pardos e pretos representaram 33%. Das declarações de óbitos por esse grupo de doenças, 16% não continham informações sobre a raça/etnia das pessoas (GRAF. 4.14).

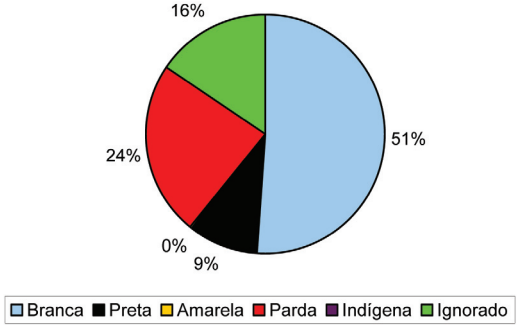


GRÁFICO 4.14 - Percentual de óbitos por doenças não transmissíveis (doenças do aparelho circulatório; neoplasias e doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas), segundo raça/etnia, Minas Gerais, 2005.
Fonte: SIM/DATASUS

Das mortes por doenças não transmissíveis, assim como visto anteriormente nas causas externas, quase metade (45%) das declarações não continha informações a respeito da escolaridade, comprometendo também a análise dessa variável. Daquelas em que a escolaridade foi citada, os indivíduos com um a três anos de estudo ou nenhum responderam pelos maiores percentuais (GRAF. 4.15).

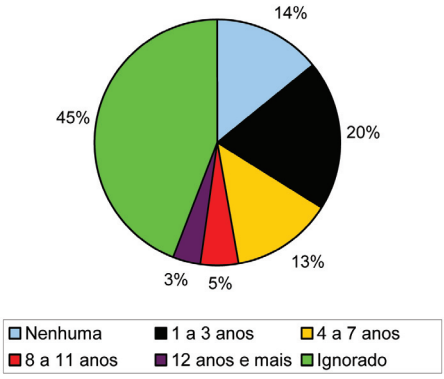


GRÁFICO 4.15 - Percentual de óbitos por doenças não transmissíveis (doenças do aparelho circulatório; neoplasias e doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas), segundo escolaridade, Minas Gerais, 2005.
Fonte: SIM/DATASUS

Quase metade dos óbitos por doenças não transmissíveis foi de pessoas casadas, seguidas pelas viúvas e solteiras (GRAF. 4.16).

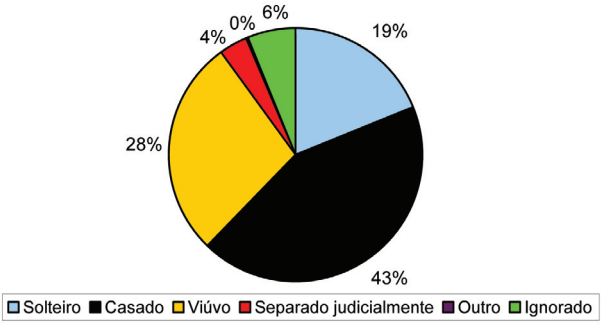


GRÁFICO 4.16 - Percentual de óbitos por doenças não transmissíveis (doenças do aparelho circulatório; neoplasias e doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas), segundo estado civil, Minas Gerais, 2005.
Fonte: SIM/DATASUS

Segundo o local de ocorrência das mortes, a maioria ocorreu em hospitais com 72% e, a seguir, nos domicílios, com 21% (GRAF. 4.17).

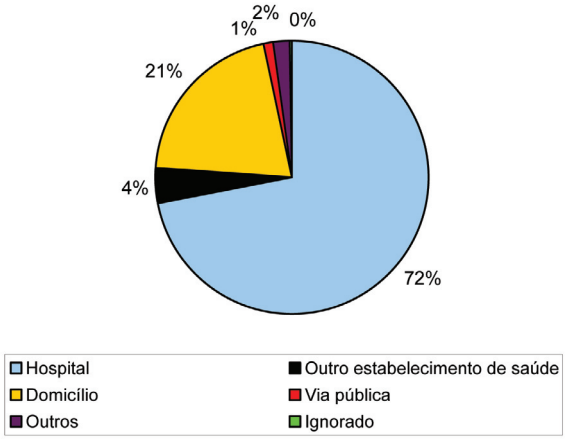


GRÁFICO 4.17 - Percentual de óbitos por doenças não transmissíveis (doenças do aparelho circulatório; neoplasias e doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas), segundo local de ocorrência, Minas Gerais, 2005.
Fonte: SIM/DATASUS

4.3.1 - Doenças do aparelho circulatório

As doenças do aparelho circulatório constituíram o primeiro grupo de causas responsáveis pelos óbitos de residentes em Minas Gerais com um total de 30.711 registros, o que significa quase um terço da mortalidade no Estado (28,9%). O coeficiente de mortalidade ajustado para a idade foi de 153,6 óbitos/ 100 mil. Entre as pessoas do sexo masculino esse coeficiente foi de 163,9/100 mil, e do sexo feminino, de 143,4 óbitos/ 100 mil.

Nota-se que o risco de morte começa a se tornar mais importante a partir dos 39 anos de idade e aumenta com o avançar da idade. Na faixa etária de 80 e mais anos, o coeficiente de mortalidade por esse grupo de causas de pessoas do sexo masculino foi de 4.229/100.000, e do sexo feminino, de 4.066/100.000. Essa sobremortalidade masculina é observada em todas as faixas etárias.

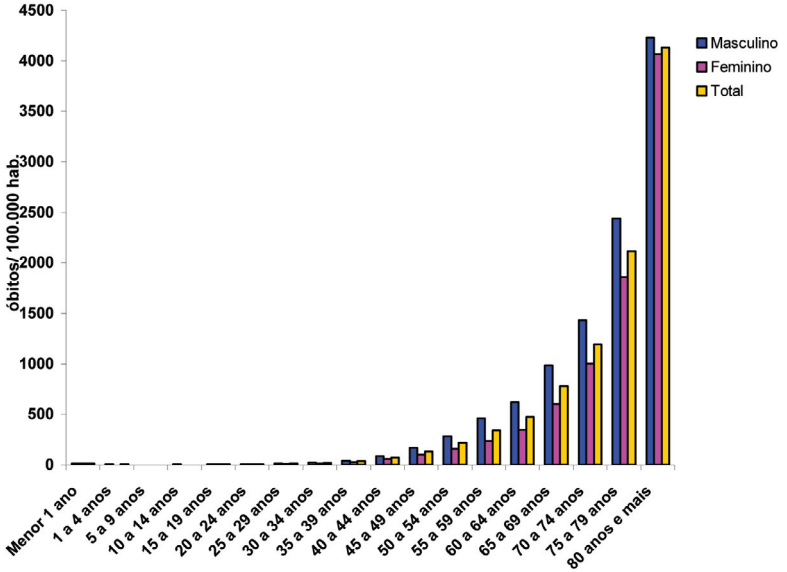


GRÁFICO 4.18 - Coeficiente de mortalidade por doenças do aparelho circulatório, segundo faixa etária, Minas Gerais, 2005.
Fonte: SIM/DATASUS

4.3.1.1 - Doenças cerebrovasculares

No grupo das doenças do aparelho circulatório, as cerebrovasculares foram as principais causas de mortalidade, com peso relativo de 31,3% no referido grupo. O coeficiente de mortalidade ajustado para a idade foi de 50,3/ 100.000 no sexo masculino e de 45,8/100.000 entre as mulheres.

O risco de morte por essas causas aumenta com o avançar da idade, tendo os homens e as mulheres com 80 anos e mais coeficientes de mortalidade de 1.417,5 e 1.317,7 óbitos/ 100 mil, respectivamente (GRAF. 4.19).

Um dos problemas quanto à qualidade das informações, especificamente, para esse grupo, é que a causa básica da maioria dos óbitos foi por doença cerebrovascular não especificada, ou seja, o responsável pela declaração do óbito não identificou o tipo de acidente vascular cerebral como hemorrágico ou isquêmico.

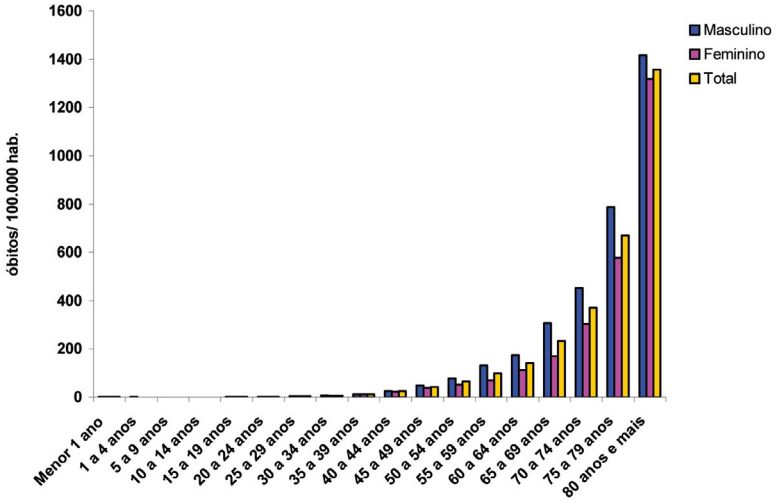


GRÁFICO 4.19 - Coeficiente de mortalidade por doenças cerebrovasculares, segundo faixa etária, Minas Gerais, 2005.
Fonte: SIM/DATASUS

4.3.1.2 - Infarto agudo do miocárdio

Em Minas Gerais, no ano de 2005, o infarto agudo do miocardio foi responsável por 18,4% dos óbitos causados por doenças do aparelho circulatório. Os coeficientes de mortalidade ajustados para a idade foram de 34,7 e 21,9 óbitos/ 100 mil, para os sexos masculino e feminino, respectivamente.

O infarto agudo do miocárdio é uma importante causa de morte por doenças do aparelho circulatório, sendo a principal doença isquêmica do coração. Das mortes conseqüentes a um infarto, a maior parte é rápida, na primeira hora, em geral por uma arritmia severa chamada de Fibrilação Ventricular. A mortalidade pós-infarto é diferente conforme a faixa etária, sendo maior nas faixas etárias mais avançadas. Como pode ser observado no GRAF. 20, os coeficientes se elevam progressivamente até a faixa etária de 80 anos e mais (502,2 óbitos/ 100 mil). Houve também uma sobremortalidade masculina em todas as idades.

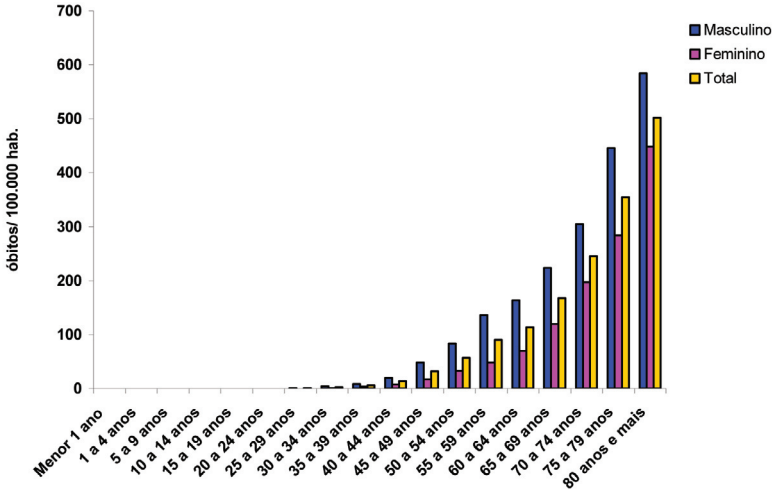


GRÁFICO 4.20 - Coeficiente de mortalidade por infarto agudo do miocárdio, segundo faixa etária, Minas Gerais, 2005.
Fonte: SIM/DATASUS

4.3.1.3 - Doenças hipertensivas

As doenças hipertensivas foram responsáveis por 3.659 óbitos (12% das doenças do aparelho circulatório). Desses, 52,1% ocorreram entre as mulheres, levando a um coeficiente de mortalidade ajustado para a idade de 18,8 óbitos/ 100 mil, maior que o dos homens (17,7 óbitos/ 100 mil).

O risco de morte aumenta com o avançar da idade, apresentando o sexo masculino maiores coeficientes, exceto na faixa de 80 anos e mais, em que a situação se inverte (homens: 476,8 e mulheres: 546,5 óbitos/ 100 mil).

A mortalidade por essas doenças pode estar subestimada quando se analisa isoladamente a causa básica. Isso porque, em algumas situações, as doenças hipertensivas aparecem como causa associada de morte ao invés de causa básica.

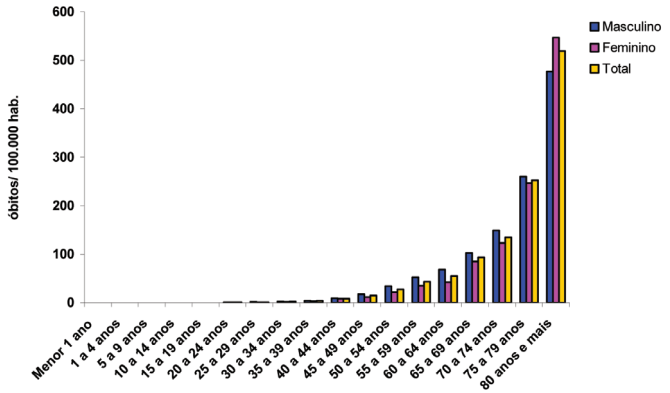


GRÁFICO 4.21 - Coeficiente de mortalidade por doenças hipertensivas, segundo faixa etária, Minas Gerais, 2005.
Fonte: SIM/DATASUS

4.3.2 - Neoplasias

O câncer não é uma moléstia única, e sim um grupo heterogêneo de doenças multifatorial.

Em Minas Gerais, a mortalidade por esse grupo de causas vem aumentando, sendo atualmente o segundo na causalidade dos óbitos no Estado.

O objetivo desta análise é o de descrever o perfil da mortalidade causada pelo câncer, a população de maior risco, caracterizada segundo a idade e sexo, e os tipos mais freqüentes dessas neoplasias.

É analisada a mortalidade por neoplasias malignas em seu todo (140 – 208 e C00 – C97) e especificamente as de colo do útero (180 – C53), de mama (174 e C50), de boca (140 – 146 e C00 – C10), cólon, reto e ânus (153 – 154 e C18 – C21), próstata (185 – C61) e traquéia, brônquios e pulmões (162 – C33 – C34). A análise abrange a série histórica 1979-2005, sendo que os códigos de causa básica até 1995 referem-se a CID 9 e a partir de 1996 à CID 10.

A população padrão utilizada para o cálculo da taxa de mortalidade padronizada foi a do Brasil, censo 2000.

As neoplasias malignas constituíram o segundo grupo de causas de óbitos em 2005, responsáveis por 14.026 mortes. Ao se analisar a sua participação

no perfil da mortalidade do Estado, observa-se que ela vem aumentando. No período 1979-2005, a proporção de óbitos por essas causas, no último triênio dessa série histórica (2003-2005), foi de 13,1%, correspondendo a quase o dobro da proporção observada no primeiro triênio (1979-81) (GRAF. 4.22)

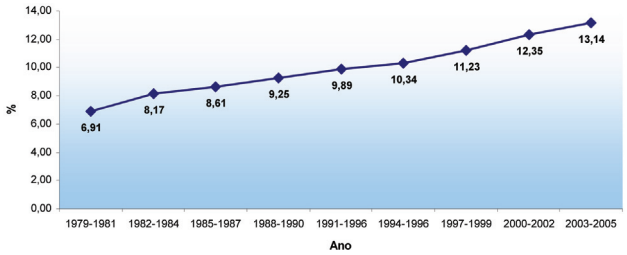


GRÁFICO 4.22 - Mortalidade proporcional por câncer, em Minas Gerais, 1979-2005

Fonte: SIM – DATASUS, SES/GVE/PAV-MG.

A variação percentual relativa (VPR) entre as taxas padronizadas de mortalidade, segundo o sexo, mostra um aumento bem mais expressivo entre os homens, no período considerado (1979-2005) e que foi de 21,4%, seis vezes maior do que o observado entre as mulheres (3,5%) (GRAF. 4.23).

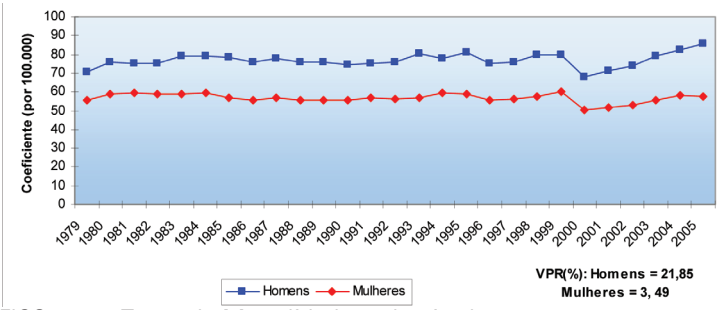


GRÁFICO 4.23 - Taxas de Mortalidade padronizadas por Câncer e VPR (%), homens e mulheres, Minas Gerais, 1979-2005

Fonte: SIM – DATASUS, SES/GVE/PAV-MG.

Os coeficientes específicos, por faixa etária, de óbitos de pessoas do sexo masculino são expressivamente maiores no grupo etário de 60 anos e mais e também entre os jovens de até 19 anos. No grupo intermediário (20-59 anos)

os coeficientes têm valores próximos em ambos os sexos e superpostos em vários anos da série histórica analisada. (GRAF. 4.24 a 4.26).

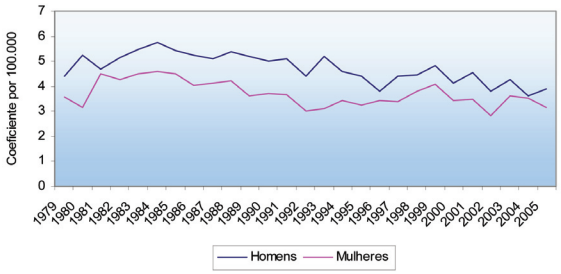


GRÁFICO 4.24 - Coeficientes Específicos de Mortalidade por Câncer, segundo o sexo, na faixa-etária de 0 a 19 anos, Minas Gerais, 1979-2005
Fonte: SIM – DATASUS, SES/GVE/PAV-MG.

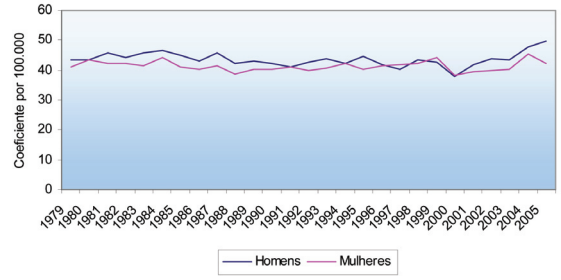


GRÁFICO 4.25 - Coeficientes Específicos de Mortalidade por Câncer, segundo o sexo, na faixa-etária de 20 a 59 anos, Minas Gerais, 1979-2005
Fonte: SIM – DATASUS, SES/GVE/PAV-MG.

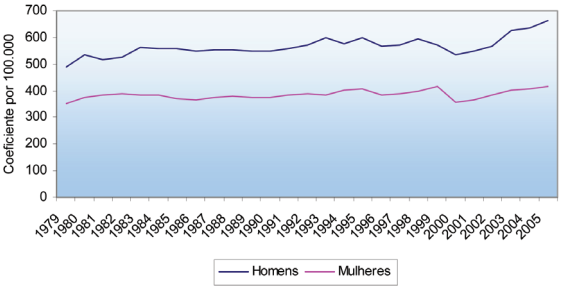


GRÁFICO 4.26 - Coeficientes Específicos de Mortalidade por Câncer, segundo o sexo, na faixa-etária de 60 anos e mais, Minas Gerais, 1979-2005
Fonte: SIM – DATASUS, SES/GVE/PAV-MG.

Quanto à localização primária, no sexo masculino, os cânceres de próstata; traquéia, brônquios e pulmões; esôfago, cólon e reto foram os principais, e no sexo feminino, os de mama, traquéia, brônquios e pulmões; estômago; cólon e reto e colo de útero. Os GRAF. 4.27 e 4.28 mostram a distribuição desses cânceres por faixa etária em cada um dos sexos.

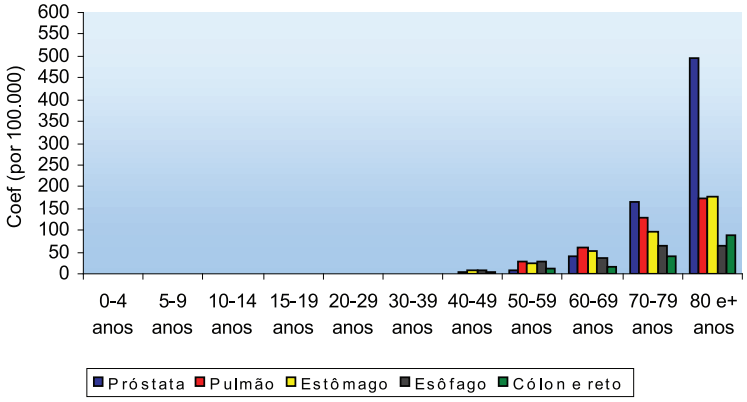


GRÁFICO 4.27 - Coeficientes Específicos de Mortalidade
por tipo de Câncer, em homens, segundo a faixa-etária, Minas Gerais, 2005
Fonte: SIM – DATASUS (2005), SES/GVE/PAV-MG.

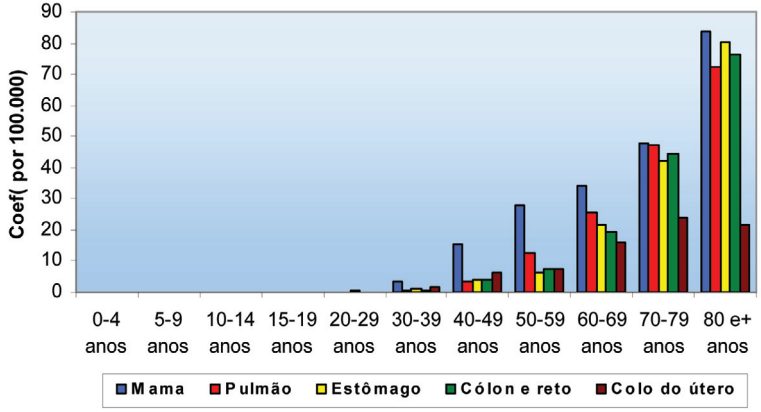


GRÁFICO 4.28 - Coeficientes Específicos de Mortalidade
por tipo de Câncer, em mulheres, segundo a faixa-etária, Minas Gerais, 2005
Fonte: SIM – DATASUS (2005),SES/GVE/PAV-MG

4.3.2.1 - Anos potenciais de vida perdidos

A morte, quando ocorre numa etapa da vida de alta criatividade e produtividade, não só pune o próprio indivíduo e o grupo que lhe é próximo, mas também priva a coletividade de seu potencial econômico e intelectual. (REICHENHEIM & WERNECK, 1994). Para quantificar a magnitude da mortalidade precoce por câncer, em Minas Gerais, foi utilizado o indicador Anos Potenciais de Vida Perdidos, usando a técnica sugerida por Romeder *et al*. (1977), tomando-se como limite superior a idade de 70 anos.

A maior taxa de APVP por mortes decorrentes de neoplasias malignas é da faixa etária de 50-59 anos (23,5 / 1000), seguindo-se as de 60-69 anos (15,7 / 1000) e de 40-49 anos (14,9 / 1000). (TAB. 4.8)

Os APVP e respectivas taxas em razão de óbitos por cânceres de colo de útero, mama feminina, próstata, boca e de traquéia, brônquios e pulmões são mostrados nas TAB. 4.9 a 4.13.

TABELA 4.8
Número médio de anos potenciais de vida perdidos
e suas respectivas taxas, por todas neoplasias, Minas Gerais, 2001-2005.

Faixa Etária	ai	di	APVP	TAPVP(por 1.000 hab)
1-4 anos	67,0	290	19.430	2,89
5-9 anos	62,5	299	18.688	2,14
10-14 anos	57,5	312	17.940	1,94
15-19 anos	52,5	376	19.740	2,03
20-29 anos	45,0	1.061	47.745	2,95
30-39 anos	35,0	2.316	81.060	5,73
40-49 anos	25,0	6.586	164.650	14,87
50-59 anos	15,0	11.099	166.485	23,45
60-69 anos	5,0	15.014	75.070	15,67
Total 1-69		37.353	610.808	6,96

Fonte: SIM – DATASUS (2001 a 2005), SES/GVE/PAV-MG.
Nota: ai – diferença entre o limite superior de idade (70 anos) e o ponto médio de cada faixa etária.
di – número de óbitos em cada faixa etária.
APVP - Anos Potenciais de Vida Perdidos; TAPVP - Taxas de Anos Potenciais de Vida Perdidos.

TABELA 4.9 - Número médio de anos potenciais de vida perdidos e suas respectivas taxas, por câncer de colo do útero, Minas Gerais, 2001-2005.

Faixa Etária	ai	di	APVP	TAPVP(por 1.000 hab)
1-4 anos	67,0	-	-	-
5-9 anos	62,5	-	-	-
10-14 anos	57,5	-	-	-
15-19 anos	52,5	-	-	-
20-29 anos	45,0	29	1.305	0,16
30-39 anos	35,0	132	4.620	0,64
40-49 anos	25,0	338	8.450	1,50
50-59 anos	15,0	333	4.995	1,36
60-69 anos	5,0	375	1.875	0,73
Total 1 - 69		1.207	21.245	0,48

Fonte: SIM – DATASUS (2001 a 2005), SES/GVE/PAV-MG.

TABELA 4.10 - Número médio de anos potenciais de vida perdidos e suas respectivas taxas, por câncer de mama, Minas Gerais, 2001-2005.

Faixa Etária	ai	di	APVP	TAPVP(por 1.000 hab)
1-4 anos	67,0	-	-	-
5-9 anos	62,5	-	-	-
10-14 anos	57,5	1	58	0,01
15-19 anos	52,5	1	53	0,01
20-29 anos	45,0	34	1.530	0,19
30-39 anos	35,0	288	10.080	1,40
40-49 anos	25,0	758	18.950	3,36
50-59 anos	15,0	1.098	16.470	4,50
60-69 anos	5,0	837	4.185	1,64
Total 1 - 69		3.017	51.325	1,16

Fonte: SIM – DATASUS (2001 a 2005), SES/GVE/PAV-MG.

TABELA 4.11 - Número médio de anos potenciais de vida perdidos e suas respectivas taxas, por câncer de próstata, Minas Gerais, 2001-2005.

Faixa Etária	ai	di	APVP	TAPVP(por 1.000 hab)
1-4 anos	67,0	-	-	-
5-9 anos	62,5	-	-	-
10-14 anos	57,5	-	-	-
15-19 anos	52,5	1	53	0,01
20-29 anos	45,0	-	-	-
30-39 anos	35,0	3	105	0,02
40-49 anos	25,0	29	725	0,13
50-59 anos	15,0	230	3.450	1,00
60-69 anos	5,0	847	4.235	1,89
Total 1 - 69		1.110	8.568	0,20

Fonte: SIM – DATASUS (2001 a 2005), SES/GVE/PAV-MG.

TABELA 4.12 - Número médio de anos potenciais de vida perdidos e suas respectivas taxas, por câncer de boca, Minas Gerais, 2001-2005.

Faixa Etária	ai	di	APVP	TAPVP (por 1.000 hab)
1-4 anos	67,0	-	-	-
5-9 anos	62,5	-	-	-
10-14 anos	57,5	-	-	-
15-19 anos	52,5	-	-	-
20-29 anos	45,0	8	360	0,02
30-39 anos	35,0	52	1.820	0,13
40-49 anos	25,0	308	7.700	0,70
50-59 anos	15,0	437	6.555	0,92
60-69 anos	5,0	386	1.930	0,40
Total 1 - 69		1.191	18.365	0,21

Fonte: SIM – DATASUS (2001 a 2005), SES/GVE/PAV-MG.

TABELA 4.13 - Número médio de anos potenciais de vida perdidos e suas respectivas taxas, por câncer da traquéia, brônquios e pulmões, Minas Gerais, 2001-2005.

Faixa Etária	ai	di	APVP	TAPVP (por 1.000 hab)
1-4 anos	67,0	2	134	0,02
5-9 anos	62,5	4	250	0,03
10-14 anos	57,5	2	115	0,01
15-19 anos	52,5	5	263	0,03
20-29 anos	45,0	30	1.350	0,08
30-39 anos	35,0	108	3.780	0,27
40-49 anos	25,0	499	12.475	1,13
50-59 anos	15,0	1.211	18.165	2,56
60-69 anos	5,0	1.952	9.760	2,04
Total 1 – 69		3.813	46.292	0,53

Fonte: SIM – DATASUS (2001 a 2005), SES/GVE/PAV-MG.

Essas neoplasias podem ser detectadas precocemente, de acordo com estudos científicos internacionais e recomendações do consenso nacional realizado pelo INCA, em 2002.

O diagnóstico precoce do câncer de pulmão não é tão simples. É conhecida, entretanto, a sua associação com o tabaco em mais de 90% dos casos (INCA, 2006) e que é um fator de risco de alto potencial de modificação.

No GRAF. 4.29 observa-se que, em 2005, 34,9% da mortalidade decorreu de cânceres que poderiam ser evitados mediante ações de diagnósticos precoces.

Considerando a importância das medidas preventivas que poderão alterar o perfil de mortalidade atual, é apresentada a série histórica das taxas brutas de mortalidade (TAB. 4.14) e posteriormente, os gráficos por localização primária. Ressalte-se que todos esses cânceres selecionados apresentaram crescimento da mortalidade no período avaliado.

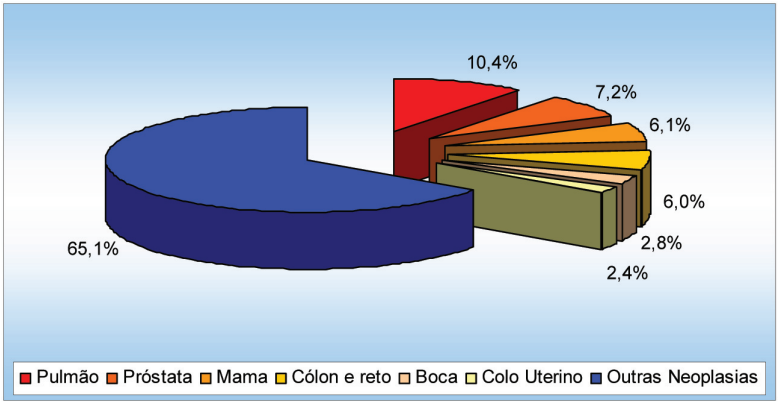


GRÁFICO 4.29 - Proporção da mortalidade por cânceres selecionados na mortalidade de Minas Gerais, 2005.

Fonte: SIM – DATASUS, SES/GVE/PAV-MG.

TABELA 4.14 - Série histórica das taxas brutas de mortalidade e nº. absoluto, em homens e mulheres, por cânceres selecionados, Minas Gerais, 1979-2005

Anos	Colo do útero		Mama		Boca				Cólon e reto				Próstata		Traquéia, brônquios e pulmão			
					Feminino		Masculino		Feminino		Masculino				Feminino		Masculino	
	Nº absoluto	Taxa Bruta	Nº absoluto	Taxa Bruta	Nº absoluto	Taxa Bruta	Nº absoluto	Taxa Bruta	Nº absoluto	Taxa Bruta	Nº absoluto	Taxa Bruta	Nº absoluto	Taxa Bruta	Nº absoluto	Taxa Bruta	Nº absoluto	Taxa Bruta
1979	215	3,2	322	4,8	33	0,49	126	1,89	164	2,44	122	1,83	235	3,52	135	2,01	361	5,41
1980	201	3	347	5,17	30	0,45	126	1,89	179	2,67	113	1,69	255	3,82	135	2,01	384	5,76
1981	215	3,16	383	5,63	23	0,34	129	1,91	172	2,53	150	2,22	264	3,91	146	2,15	408	6,04
1982	190	2,74	355	5,13	37	0,53	135	1,97	174	2,51	133	1,94	293	4,27	167	2,41	446	6,50
1983	176	2,5	402	5,71	25	0,36	116	1,66	158	2,24	153	2,2	332	4,76	163	2,32	478	6,86
1984	185	2,59	440	6,15	38	0,53	130	1,84	220	3,08	157	2,22	267	3,77	181	2,53	497	7,02
1985	235	3,23	433	5,96	41	0,56	133	1,85	183	2,52	153	2,13	338	4,71	184	2,53	513	7,14
1986	236	3,2	392	5,31	40	0,54	144	1,98	198	2,68	130	1,78	309	4,24	197	2,67	526	7,22
1987	220	2,93	444	5,92	37	0,49	151	2,04	186	2,48	158	2,14	344	4,65	194	2,59	543	7,34
1988	251	3,3	470	6,18	54	0,71	163	2,17	204	2,68	159	2,12	362	4,83	212	2,79	581	7,75
1989	221	2,86	541	7,01	44	0,57	174	2,29	190	2,46	182	2,4	416	5,48	228	2,96	597	7,86
1990	248	3,17	551	7,05	45	0,58	197	2,56	216	2,76	171	2,22	448	5,82	259	3,31	558	7,25
1991	259	3,26	566	7,13	48	0,6	172	2,2	231	2,91	179	2,29	432	5,54	286	3,60	625	8,01
1992	254	3,16	563	7,02	39	0,49	196	2,49	242	3,02	180	2,28	469	5,95	281	3,50	697	8,84
1993	278	3,41	589	7,23	52	0,64	192	2,4	237	2,91	194	2,42	503	6,29	259	3,18	651	8,14
1994	237	2,88	612	7,43	53	0,64	203	2,51	241	2,93	173	2,14	560	6,92	323	3,92	642	7,93
1995	238	2,86	640	7,69	67	0,8	182	2,22	236	2,83	211	2,58	566	6,92	319	3,83	708	8,65
1996	272	3,23	653	7,76	56	0,67	199	2,41	302	3,59	234	2,83	599	7,25	334	3,97	728	8,81
1997	296	3,47	707	8,29	62	0,73	180	2,15	298	3,49	246	2,94	682	8,14	327	3,83	814	9,72
1998	291	3,37	694	8,04	55	0,64	218	2,57	355	4,11	250	2,95	786	9,28	334	3,87	755	8,91
1999	315	3,61	687	7,87	49	0,56	208	2,43	339	3,88	217	2,53	693	8,09	407	4,66	711	8,30
2000	308	3,41	667	7,38	52	0,58	195	2,2	322	3,56	233	2,63	724	8,18	411	4,55	786	8,88
2001	325	3,55	730	7,97	63	0,69	207	2,31	351	3,83	281	3,13	730	8,14	392	4,28	837	9,33
2002	339	3,66	734	7,92	76	0,82	225	2,48	399	4,3	286	3,15	821	9,05	409	4,41	898	9,90
2003	275	2,93	845	9,01	43	0,46	265	2,89	423	4,51	352	3,83	1027	11,19	473	5,05	880	9,59
2004	347	3,66	908	9,58	75	0,79	277	2,98	435	4,59	409	4,41	1009	10,87	492	5,19	920	9,91
2005	342	3,52	877	9,02	71	0,73	335	3,52	452	4,65	416	4,37	1050	11,03	516	5,31	1001	10,52

Fontes: MS/SVS/DASIS/CGIAE/Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM,
MP/Fundação Instituto brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, SES/GVE/PAV-MG

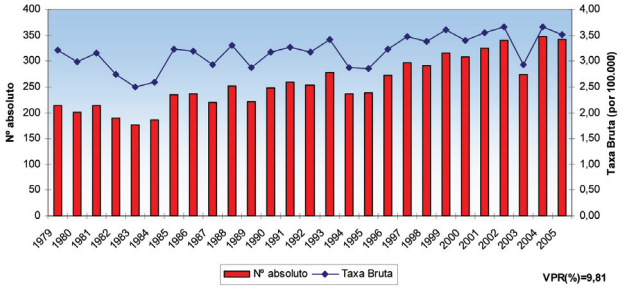


GRÁFICO 4.30 - Taxas Brutas de Mortalidade por câncer de colo do útero e nº. absoluto, Minas Gerais, 1979-2005

Fontes: MS/SVS/DASIS/CGIAE/Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM, MP/Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, SES/GVE/PAV-MG

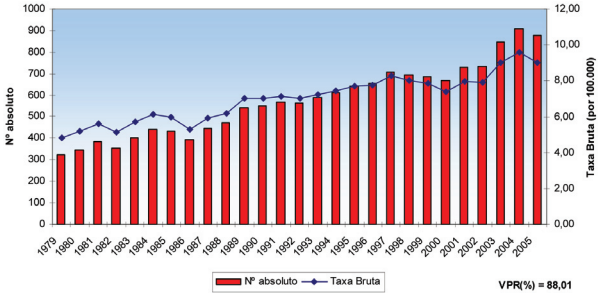


GRÁFICO 4.31 - Taxas Brutas de Mortalidade por câncer de mama e nº. absoluto, Minas Gerais, 1979-2005

Fontes: MS/SVS/DASIS/CGIAE/Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM, MP/Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, SES/GVE/PAV-MG

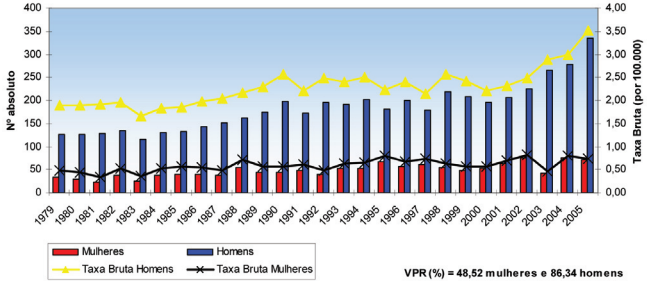


GRÁFICO 4.32 - Taxas Brutas de Mortalidade por câncer de boca e nº. absoluto, em ambos os sexos, Minas Gerais, 1979-2005

Fontes: MS/SVS/DASIS/CGIAE/Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM, MP/Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, SES/GVE/PAV-MG

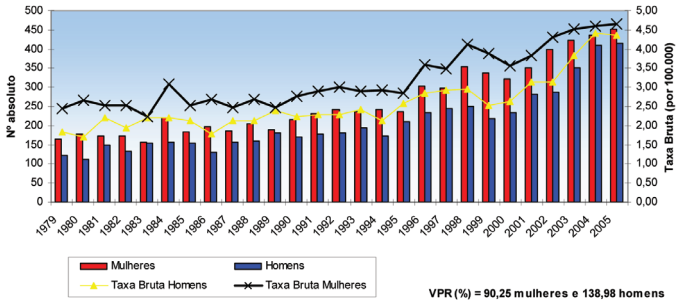


GRÁFICO 4.33 - Taxas Brutas de Mortalidade por câncer de cólon e reto e nº. absoluto, em ambos os sexos, Minas Gerais, 1979-2005

Fontes: MS/SVS/DASIS/CGIAE/Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM, MP/Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, SES/GVE/PAV-MG

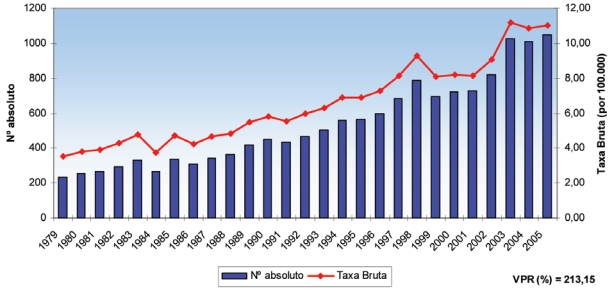


GRÁFICO 4.34 - Taxas Brutas de Mortalidade por câncer de próstata e nº. absoluto, Minas Gerais, 1979-2005

Fontes: MS/SVS/DASIS/CGIAE/Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM, MP/Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, SES/GVE/PAV-MG

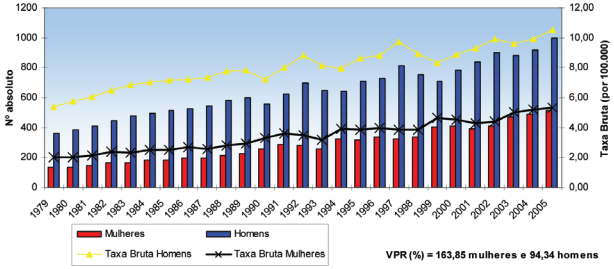


GRÁFICO 4.35 - Taxas Brutas de Mortalidade por câncer de traquéia, brônquios e pulmões e nº. absoluto, em ambos os sexos, Minas Gerais, 1979-2005

Fontes: MS/SVS/DASIS/CGIAE/Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM, MP/Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, SES/GVE/PAV-MG

4.3.3 - Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas

Os óbitos por doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas acometeram 5.327 pessoas no Estado, perfazendo 5% de todas as causas. Mais da metade foi de mulheres (55,7%). O coeficiente de mortalidade ajustado para a idade no Estado foi de 26,7 óbitos/100 mil, apresentando as mulheres um maior risco de morte (29,3 óbitos/ 100 mil) do que os homens (24,0 óbitos / 100 mil).

Ao analisarmos por faixa etária, (GRAF. 4.36), a mortalidade começa a ter maior impacto a partir dos 40 anos de idade, com um aumento progressivo dos coeficientes em ambos os sexos. Observa-se que nas idades mais avançadas, as mulheres apresentam uma sobremortalidade em relação aos homens, principalmente, entre os indivíduos com 80 anos e mais (695/ 100 mil mulheres e 534,8 óbitos/ 100 mil homens).

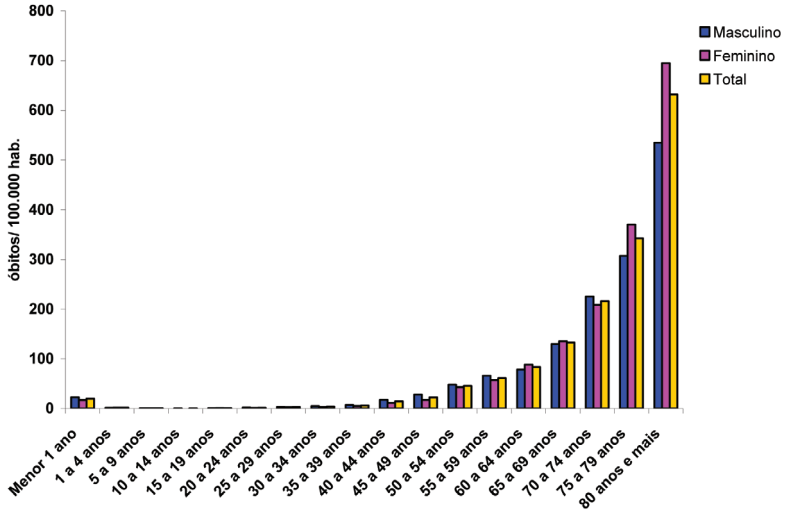


GRÁFICO 4.36 - Coeficiente de mortalidade por doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, segundo faixa etária, Minas Gerais, 2005.
Fonte: SIM/DATASUS

4.3.3.1 - Diabetes mellitus

Os dados do Estado mostram que foram registrados 3.676 óbitos por diabetes mellitus, representando mais de dois terços da mortalidade por doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas. Mais da metade (57,6%) foi de mulheres. Os coeficientes de mortalidade ajustados para a idade foram de 20,9 para as mulheres e 15,8 óbitos/ 100 mil para os homens, representando uma sobremortalidade feminina de 1,3:1.

De acordo com a Figura 4.37, observa-se que, segundo a faixa etária, os coeficientes de mortalidade por diabetes apresentam acentuado aumento com o progredir da idade, variando de 1,0 a 271/ 100 mil para homens e 0,7 a 411 óbitos/ 100 mil para mulheres entre as faixas etárias de 20 e 24 anos e 80 anos e mais, respectivamente. Outro ponto importante de destaque é que, a partir dos 59 anos de idade, as mulheres passam a apresentar coeficientes mais altos que os homens.

Um dos problemas quanto à qualidade das informações desse grupo é que na maioria dos óbitos não é especificado o tipo de diabetes mellitus.

Em Minas Gerais, o número de mortes por diabetes pode estar subestimado, pois, freqüentemente, essa doença não é mencionada na declaração de óbito. Isso ocorre pelo fato de complicações, especialmente as cardiovasculares e cerebrovasculares, serem consideradas como as causas básicas de morte.

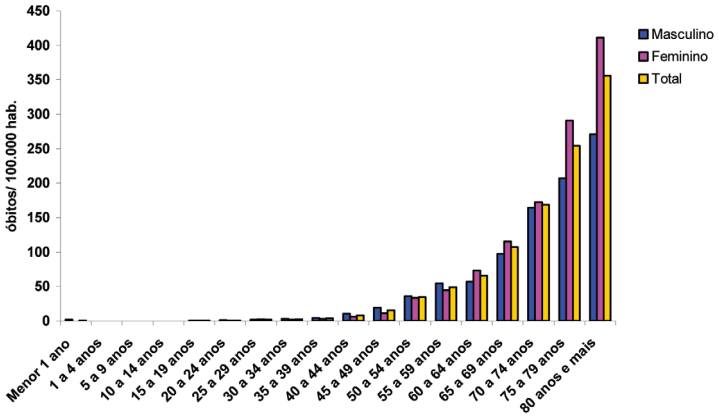


GRAFICO 4.37 - Coeficiente de mortalidade por diabetes mellitus, segundo faixa etária, Minas Gerais, 2005.
Fonte: SIM/DATASUS

4.3.4 - Doença alcoólica do fígado

A doença alcoólica do fígado foi responsável por 864 mortes em Minas Gerais, com um alto percentual entre o sexo masculino (81%). Os coeficientes de mortalidade ajustado para a idade foram de 7,1 e 1,6 óbitos/ 100 mil em homens e mulheres respectivamente (razão entre eles de 4,4:1).

Conforme o GRAF. 5.38, a faixa etária de 50 a 54 anos entre os homens foi a que apresentou maior risco de morte (27,2 óbitos/ 100 mil) em relação aos demais grupos etários. E entre as mulheres, aquelas com idade entre 40 e 44 anos apresentaram o maior coeficiente (6,2 óbitos/ 100 mil).

Estudos destacam a importância das causas relacionadas às mortes por doenças do aparelho circulatório, às neoplasias e às causas externas no conjunto das mortes masculinas. No entanto, muito pouco se tem detido na análise das doenças do fígado, que também formam um importante agrupamento de causas de morte, e daquelas relacionadas ao álcool (fígado gorduroso alcoólico, hepatite alcoólica, fibrose e esclerose alcoólicas do fígado, cirrose hepática alcoólica, insuficiência hepática alcoólica e doença alcoólica do fígado sem outra especificação).

Como se verifica no GRAF. 4.38, houve uma importante sobremortalidade masculina por doenças alcoólicas do fígado. Essa sobremortalidade é maior nas faixas etárias de 30 a 34 (12,6 H:1 M) e 55 a 59 anos (9,9 H:1 M).

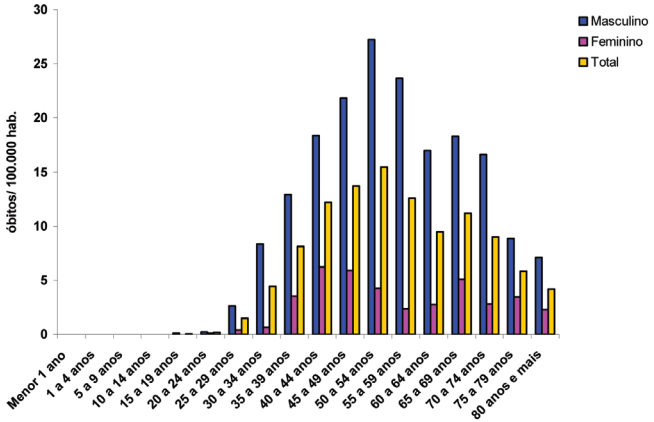


GRÁFICO 4.38 - Coeficiente de mortalidade por doença alcoólica do fígado, segundo faixa etária, Minas Gerais, 2005.

Fonte: SIM/DATASUS

4.3.5 - Insuficiência renal

No ano de 2005, 1.205 óbitos foram decorrentes de insuficiência renal, apresentando coeficientes de mortalidade ajustados para a idade de 6,6 e 5,5 óbitos/ 100 mil em homens e mulheres, respectivamente. Do total dessas mortes, 71,3% ocorreram em idosos com 60 anos e mais.

Observou-se que o risco de morte aumenta progressivamente com o avançar da idade em ambos os sexos, apresentando os homens coeficientes maiores, principalmente na faixa de 80 anos e mais (217,7 óbitos/ 100 mil) com razão entre sexos de 1,6:1 (GRAF. 4.39).

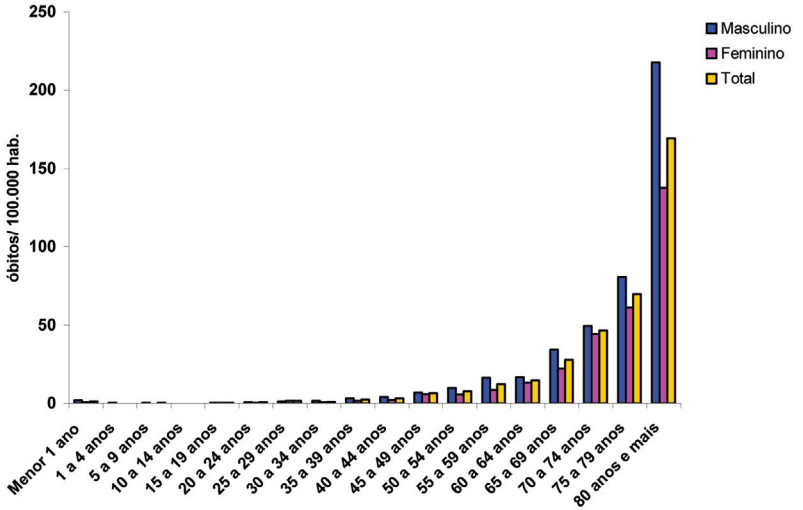


FIGURA 4.39 - Coeficiente de mortalidade por insuficiência renal, segundo faixa etária, Minas Gerais, 2005.
Fonte: SIM/DATASUS

4.3.6 Mortalidade por doenças não transmissíveis nas macrorregiões de saúde

A macrorregião de saúde Centro Sul foi a que apresentou os maiores coeficientes de mortalidade pelos principais grupos de causas relativas às doenças não transmissíveis. Por outro lado, houve um maior número absoluto de óbitos na macrorregião Centro, o que contribuiu para uma mortalidade proporcional mais significativa nessa macrorregião (TAB. 4.15). Deve-se analisar esses dados com cautela, pelo fato de algumas macrorregiões apresentarem um alto percentual de óbitos por causas mal definidas: Noroeste (16,6%), Jequitinhonha (30,1%), Norte de Minas (27,9%), e Nordeste (26,6%).

TABELA 4.15

Número e percentual de óbitos e coeficientes de mortalidade por doenças não transmissíveis e seus principais grupos de causas, segundo macrorregiões de saúde, Minas Gerais, 2005.

Macrorregionais	Doenças não Transmissíveis			Doenças Cardiovasculares			Neoplasias			Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas		
	Nº	%	coef	Nº	%	coef	Nº	%	coef	Nº	%	coef
Centro	14905	29,3	284,4	8613	28,1	160,5	4849	32,6	91,4	1443	27,1	26,8
Centro Sul	2425	4,8	320,4	1552	5,1	201,9	620	4,2	81,8	253	4,7	32,8
Jequitinhonha	496	1,0	196,9	295	1,0	116,6	142	1,0	56,6	59	1,1	22,6
Leste	3516	6,9	255,9	2071	6,7	149,6	1011	6,8	73,5	434	8,1	31,3
Leste do Sul	1671	3,3	232,6	1034	3,4	141,6	455	3,1	64,1	182	3,4	25,3
Nordeste	1873	3,7	198,2	1167	3,8	122,7	458	3,1	49,6	248	4,7	26,1
Noroeste	1222	2,4	231,8	778	2,5	145,1	352	2,4	65,8	92	1,7	17,1
Norte de Minas	2536	5,0	193,1	1560	5,1	116,9	746	5,0	56,7	230	4,3	17,3
Oeste	3391	6,7	295,1	2162	7,0	183,7	891	6,0	77,4	338	6,3	28,7
Sudeste	5809	11,4	317,4	3549	11,6	188,7	1567	10,5	86,9	693	13,0	37,2
Sul	8263	16,2	298,3	4967	16,2	174,5	2339	15,7	84,6	957	18,0	33,7
Triângulo do Norte	2938	5,8	274,7	1834	6,0	167,4	865	5,8	80,0	239	4,5	21,8
Triângulo do Sul	1850	3,6	279,6	1116	3,6	164,4	575	3,9	86,7	159	3,0	23,5
MG	50895	100	284,4	30698	100	153,6	14870	100	74,4	5327	100	26,7

Fonte: SIM/DATASUS

Considerações finais

Nas últimas décadas, as doenças e agravos não transmissíveis (DANT) vêm representando um importante problema de saúde pública, em virtude de sua elevada morbimortalidade, altos custos de tratamento e por serem responsáveis pelas maiores proporções de anos de vida perdidos por morte prematura. Além disso, suas seqüelas ou incapacidades produzem sofrimento individual e perdas sociais importantes.

As principais causas de morte no Estado de Minas Gerais para ambos os sexos, no ano de 2005, foram as doenças do aparelho circulatório, destacando-se as doenças cerebrovasculares, o infarto agudo do miocárdio e as doenças hipertensivas. Para essas causas, houve uma sobremortalidade masculina em todas as idades, ou seja, o risco de morte foi maior para os homens.

As neoplasias destacaram-se como o segundo maior grupo de causas de morte no Estado, com aumento progressivo de seu peso relativo na mortalidade geral no Estado. É de se salientar que 35% desses óbitos são por cânceres que poderiam ser evitados mediante diagnóstico e tratamento precoces, o que é extremamente preocupante.

Atualmente, o grupo de causas externas é o terceiro na causalidade de óbitos no Estado, entre as causas definidas. Nesse grupo destacam-se as agressões, os acidentes de transporte, as lesões autoprovocadas voluntariamente e as quedas. Esta análise mostra o impacto da mortalidade por causas externas e o perfil dos grupos mais vulneráveis, que são a parcela da população masculina jovem, não branca e com baixa escolaridade, evidenciando a determinação social desse fenômeno.

Os dados apresentados nessa análise estão sujeitos a algumas limitações relacionadas ao banco de mortalidade como, por exemplo, sub-registro, mau preenchimento da Declaração de Óbitos e conseqüentemente proporção elevada de causas mal definidas. Além disso, é alto o sub-registro de variáveis sociodemográficas na Declaração como a escolaridade e raça/cor que são de grande importância para caracterizar melhor o perfil dos grupos de riscos e avaliar os possíveis determinantes sociais das DANT. Apesar dessas limitações, a análise dessas variáveis foi introduzida pela primeira vez na "Análise da Situação de Saúde de Minas Gerais".

Embora de âmbito estadual, faz-se necessário que esta análise sirva de inspiração para outras a serem desenvolvidas nas microrregiões do Estado, conforme preconizado pelo Plano Diretor de Regionalização de Minas Gerais. Nesse sentido, é importante conhecer o perfil epidemiológico em nível microrregional para um planejamento da assistência e de propostas de intervenção, prevenção, promoção da saúde considerando as especificidades de cada região do Estado. Dessa forma, o uso dessas informações regionalizadas auxiliam na organização e implementação de modelos de serviços assistenciais, descentralizando as ações, garantindo a autonomia e a distribuição de poderes, subsidiando uma distribuição mais eficiente dos recursos públicos e aumento do controle social entre as microrregiões de saúde do Estado.

Referências bibliográficas

BRASIL, *Sistema Nacional de Vigilância em Saúde: relatório de situação: Minas Gerais*/Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

CHACKIEL, J. La investigación sobre causas de muerte en la América Latina. *Notas Población.* 1987;(44):9-30.

ESCODA, M. S. Q. Para a crítica da transição nutricional. *Ciência & Saúde Coletiva*, 7(2): 219-226, 2002.

INCA. *A situação do câncer no Brasil*. 2006.

GAWRYZEWSKI VP, KOIZUMI MS, MELLO-JORGE, MHP. As causas externas no Brasil no ano 2000: comparando a mortalidade e a morbidade. *Cad Saúde Pública*, 2004;20(4):995-1003.

MINAS GERAIS. SES. Superintendência de Epidemiologia. *Análise da situação de saúde Minas Gerais – Ano 2006*. Belo Horizonte, 2007, 176 p.

OMRAM, A. R.. The Epidemiology Transition: a theory of the epidemiology of population change. *Milbank Memorial Fund Quarterly*, v. 49, p. 509-38, 1971.

CAPÍTULO 5

MORBIMORTALIDADE POR ALGUMAS DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS

Introdução

Não obstante a redução da incidência e/ou a prevalência de várias doenças infecciosas e parasitárias (DIPs), outras desse mesmo grupo constituem ainda importantes causas de adoecimento e morte, configurando uma agenda inconclusa.

O seu controle requer o fortalecimento da integração entre as áreas de vigilância e prevenção e a rede de assistência à saúde, considerando que o diagnóstico e o tratamento precoces dos doentes são determinantes para uma interrupção da cadeia de transmissão. Tornam-se necessárias, também, ações multisetoriais, já que o seu caráter de endemicidade se deve, em grande parte, a determinantes externos ao setor saúde: desmatamentos, ampliação das fronteiras urbanas sem adequada infra-estrutura, alterações ambientais decorrentes de grandes obras e de condições socioeconômicas (Carmo, H.G. *et al.* Mudanças nos padrões de morbimortalidade da população brasileira: Os desafios para um novo século. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 12, n. 2, 2003).

Nesta análise são destacadas algumas dessas doenças transmissíveis e que, em razão de sua expansão no Estado, incorporam um significado epidemiológico transcendente: Dengue, leishmaniose tegumentar americana, leishmaniose visceral, hantaviroses, hepatites virais e meningites.

5.1 - Dengue

A análise da situação de Saúde da SES/MG, ano de 2006, demonstrou diminuição da incidência da Dengue em Minas Gerais entre os anos 2001 e 2005 (228,0/100.000 e 105,5/100.000 respectivamente). Em 2006, a doença apresentou novamente uma tendência de aumento do número de casos, principalmente nas regiões Metropolitana de Belo Horizonte, do Triângulo e Norte de Minas. Atribuiu-se esse fato à introdução e à circulação do vírus DEN 3, a desmobilização político-administrativa dos programas municipais ocorrida após as eleições de 2004, a descontinuidade das ações de controle vetorial e a desinformação da população sobre a necessidade de ações permanentes de prevenção.

O Estado propôs um plano de intensificação em 2006, atualizando metodologicamente o Plano Estadual de Controle da Dengue de 2002. Mesmo com a intensificação das ações, ocorreu um ligeiro aumento no número de casos em 2007. Tal aumento pode ser atribuído, entre outros fatores, às condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento vetorial como o ocorrido no verão de 2006/2007. A estação foi caracterizada sobremaneira por chuvas e temperaturas elevadas, favorecendo o aumento dos índices de infestação vetorial. Esses índices foram superiores quando comparados àqueles do mesmo período de 2006. Observou-se ainda aumento da circulação viral na região Metropolitana de Belo Horizonte, onde reside 25% da população do Estado.

GRÁFICO 5.1 - Casos notificados de dengue, Minas Gerais, 1993 a 2007

Fonte: CZVFRB/GVA/SE/SES-MG (2007 dados sujeitos a revisão)

A TAB. 5.1 mostra a incidência de dengue por macrorregião de saúde no Estado de 2001-2007.

As macrorregiões Jequitinhonha, Sul e Centro Sul se destacam pela baixa incidência, e a Leste, por altas taxas em todos os anos da série histórica. A maior incidência em todo o Estado em todo o período foi a verificada nas macrorregiões do Triângulo em 2006.

Vale destacar que a incidência, em 2007, na Macrorregião Sul, foi a maior em todo o período analisado, o que pode sugerir uma adaptação do vetor às condições climáticas mais frias.

TABELA 5.1
Incidência de dengue
por macrorregião de Saúde, Minas Gerais, 2001-2007

Macrorregião	Incidência 2001	Incidência 2002	Incidência 2003	Incidência 2004	Incidência 2005	Incidência 2006	Incidência 2007
Centro	280,46	400.06	144,14	50,80	27,28	93,09	262,58
Centro Sul	6,47	129,95	14,02	4,64	4,69	9,03	11,66
Jequitinhonha	6,89	21,96	39,09	10,71	5,31	7,05	7,01
Leste	845,33	804,83	288,67	842,70	300,94	229,34	326,46
Leste do Sul	13,36	151,97	16,48	6,34	7,49	176,88	309,22
Nordeste	202,07	167,64	308,94	186,30	23,37	63,30	579,00
Noroeste	157,67	165,90	54,71	19,59	22,70	176,46	37,86
Norte de Minas	90,28	254,99	42,29	32,84	64,69	243,87	213,56
Oeste	462,75	630,25	358,04	38,98	39,84	97,84	305,91
Sudeste	98,06	330,69	41,87	21,53	8,50	116,14	287,58
Sul	15,23	39,69	8,95	5,06	4,69	16,13	61,85
Triângulo Norte	183,75	357,03	166,38	184,29	660,78	1136,78	99,59
Triângulo Sul	220,89	238,72	163,76	80,44	723,13	1382,47	158,78

Fonte: CZVFRB/GVA\SE/SES-M.G., População DATASUS (2007 dados sujeitos a revidão)
Nota: Incidência de casos notificados por 100.000 habitantes

O sexo feminino foi o mais acometido (56,20%), em função de sua maior permanência no ambiente domiciliar, que concentra a maioria dos focos do Aedes e é, conseqüentemente, mais exposto ao risco.

A TAB. 5.2 mostra a distribuição percentual por faixa etária em relação ao total de casos notificados. Nota-se que os adultos de idade entre 20 e 59 anos foram os mais acometidos. Além de ser um problema de saúde pública, a doença interfere no fator econômico, impondo grande absenteísmo ao trabalho, diminuindo a produção nas empresas e interferindo, ainda, na indústria turística. Apesar de pequeno, há um aumento da notificação de casos em menores de 10 anos que deve ser bem acompanhado nos próximos anos, uma vez que essa tendência já foi observada em outras Unidades da Federação.

TABELA 5.2
Percentual de casos de dengue notificados por faixa etária, Minas Gerais, 2001-2007

Ano	Menor de 10 anos (%)	de 10 e 19 anos (%)	De 20 a 59 anos (%)	60 anos ou mais (%)
2001	5,25	16,81	70,19	7,75
2002	6,73	18,80	67,71	6,76
2003	6,25	17,99	67,86	7,90
2004	6,36	19,08	66,90	7,66
2005	5,65	17,36	68,76	8,23
2006	6,25	17,93	67,03	8,78
2007	6,05	18,80	67,54	7,61

Fonte: CZVFRB/GVA/SE/SES-M.G., SINAN (2007 dados sujeitos a revisão)

O diagnóstico sorológico para dengue foi implantado em Minas Gerais em 1996, a princípio apenas nos laboratórios do Instituto Octávio Magalhães da Fundação Ezequiel dias (IOM/FUNED) e na Universidade Federal de Uberlândia. Após 2001, os exames foram descentralizados para os laboratórios macroregionais da FUNED e, em 2003, para os laboratórios municipais de Belo Horizonte, Contagem, Sete Lagoas, Timóteo e Betim, este em 2007. O isolamento viral foi implantado no IOM/FUNED, em 1999.

Em Minas Gerais, já se detectou a circulação de três dos quatro sorotipos conhecidos do vírus da Dengue (DEN 1, DEN 2 e DEN 3). O vírus DEN 3 foi identificado pela primeira vez no ano de 2002 e, desde 2005, tem sido o único a ser identificado. Em outros Estados há a circulação simultânea dos três sorotipos, o que serve de alerta para a vigilância da doença, pois parcela considerável da população foi sensibilizada pelo vírus DEN 3 nos últimos anos. A circulação simultânea de dois ou mais sorotipos pode favorecer a ocorrência de casos graves de Febre Hemorrágica e de Síndrome do Choque da Dengue. Deve ser considerado também que a população menor de quatro anos não possui imunidade contra os vírus DEN 1 e 2.

Casos de Febre Hemorrágica do Dengue (FHD) foram notificados a partir da epidemia de 1998. O ano de 2003 foi o que apresentou o maior número de casos confirmados da doença (83), representando 0,35% do total de casos notificados. Nos anos seguintes houve uma redução desse percentual para 0,06% do total de casos notificados. A falta de informações sobre os critérios

da Organização Mundial de Saúde (OMS) para classificação dos casos como de FHD, pode explicar, em parte, esses baixos percentuais de confirmação. A introdução de novos sorotipos, a dispersão geográfica do vetor, o aumento no número de municípios com transmissão da doença deveriam elevar o percentual de casos de FHD. O baixo número de casos também pode explicar as altas taxas de letalidade que o Estado apresenta, aliado ao senso comum de que dengue é uma doença corriqueira, de baixa gravidade. Outro fator que pode justificar esses valores é a baixa sensibilidade do Sistema de Saúde em detectar os casos leves de FHD. A SES/MG investe na capacitação de profissionais para o diagnóstico e manejo clínico do paciente com dengue, em planos municipais de contingência da doença, objetivando diminuir a letalidade. (TAB. 5.3).

TABELA 5.3
Casos, confirmados e óbitos de FHD, Minas Gerais, 2001- 2007

Ano	Confirmados	% [1]	Óbitos	Letalidade (%)
1998	30	0,02	6	20,0
1999	3	0,02	2	66,67
2000	2	0,01	1	50,0
2001	8	0,02	2	25,0
2002	68	0,11	2	2,95
2003	83	0,35	1	1,21
2004	19	0,08	2	10,5
2005	17	0,04		0,0
2006	15	0,03	3	20,0
2007	13	0,02	4	30,8

Fonte SINAN e CCZ/DVE/SE/SES/MG
(1) percentual entre os casos de FHD e o total de casos notificados de dengue no período.

Nesses 10 anos, foram confirmados 258 casos de FHD, com 23 óbitos. De 2001 a 2007, a faixa etária mais acometida pela FHD foi de 20 a 34 anos com 35% dos casos, seguida pela faixa de 35 a 49 anos com 21%. Pessoas do sexo feminino foram as mais acometidas, com 56% dos casos confirmados.

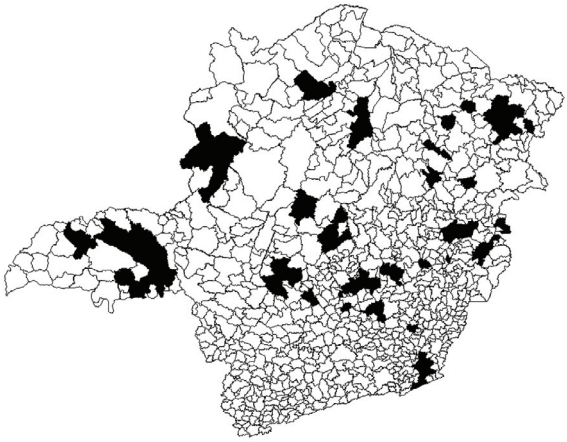


FIGURA 5.1 - Distribuição dos municípios com casos de FHD, Minas Gerais, 2001-2007
Fonte:CZVFRB/GVA/SE/SUBVS /SES-M.G

Em relação à entomologia, o vetor encontra-se disperso em todo o Estado com menor detecção na região sul. O vetor, que em 1998 estava presente em 467 municípios, hoje se encontra em 549, o que representa 64% do total dos municípios. (GRAF. 5.3)

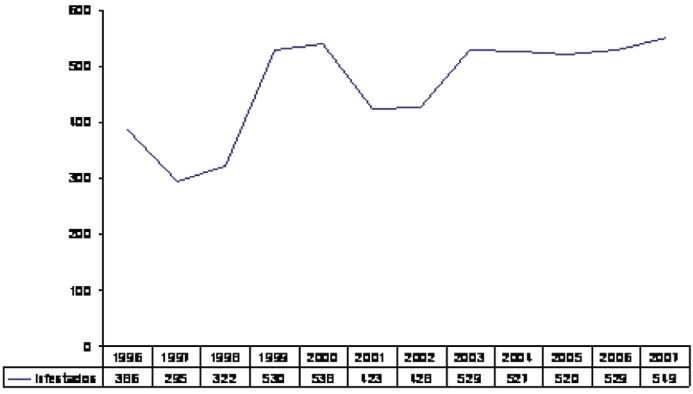


GRÁFICO 5.2 - Número de municípios infestados pelo *Aedes aegypti*, Minas Gerais, 1996-2007
Fonte:CZVFRB/GVA/SE/SUBVS /SES-M.G

O GRAF. 5.3 demonstra a boa evolução dos índices de infestação predial (IIP) nos últimos anos. Considera-se seguro índices cujos valores sejam inferiores a 1%, isto é, um em cada cem imóveis com presença de focos de *Aedes aegypti*. Em janeiro de 2001, 661 municípios encontravam-se nesta faixa (IIP < 1%). No mesmo período de 2007, o IIP aumentou para 706 municípios. Os municípios com IIP acima de 3,9%, número considerado de alto risco para a ocorrência de epidemias, diminuiu de 33 para 10 municípios no mesmo período.

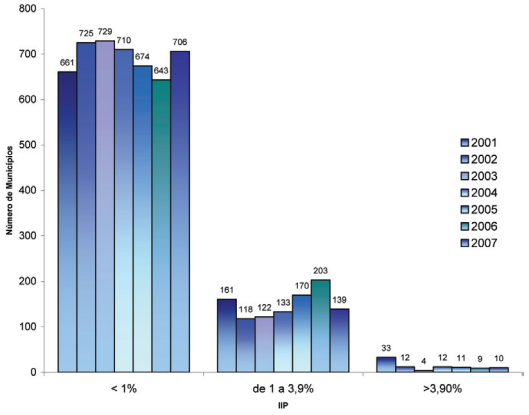


GRÁFICO 5.3 - Índices de Infestação Predial (IIP), em Minas Gerais 2001-2007
Fonte:CZVFRB/GVA/SE/SUBVS /SES-M.G

A SES/MG instituiu, em 2002, o Plano Estadual que previu ações divididas em componentes como: mobilização social, educação em saúde, controle vetorial e sustentação político-social. Em 2006, diante do alto risco de aumento da transmissão na Região Metropolitana de Belo Horizonte, esse plano foi revisto, dando origem ao Plano de Intensificação das Ações de Controle da Dengue 2006-2007.

Nesse plano, os municípios foram avaliados em relação aos seguintes indicadores: densidade demográfica, população total, índices de infestação predial médio nos últimos três anos no primeiro e no segundo ciclo do ano e total de casos notificados no período 2002-2006.

Para cada indicador foi dado um peso específico, assim o componente populacional teve peso de 50% (30% para densidade demográfica e 20% população

total), a infestação vetorial de 30% (15% para cada um dos ciclos) e 20% da ocorrência da doença na série histórica.

Após a avaliação dos indicadores os municípios foram classificados como de alto (+ de 60% dos pontos possíveis), médio (entre 60 e 40% dos pontos) e baixo risco (menos de 40% dos pontos), sendo que os de alto e médio risco foram considerados prioritários para o Programa Nacional de Controle da Dengue.

TABELA 5.4 - Frequência dos municípios de Minas Gerais segundo estratificação quanto ao risco de ocorrência de Dengue, 2007

Estratificação de risco	Número de municípios
Alto risco	35
Médio risco	50
Baixo risco	435
Municípios não infestados	333

O Plano de Intensificação exigiu que os municípios prioritários elaborassem planos municipais, seguindo linhas de ação previamente traçadas pelo Estado. Para financiá-los, foi liberado pela SES/MG recurso financeiro específico, suplementar ao teto financeiro do município.

5.2 - Leishmaniose tegumentar americana

A leishmaniose tegumentar americana (LTA) é um grande problema de saúde pública no Brasil e no mundo. Minas Gerais é o oitavo Estado brasileiro e o primeiro da região sudeste em número de casos notificados anualmente, dispersos em 420 municípios.

As regiões que mais se destacaram em notificações foram aquelas localizadas nas abrangências das Macrorregiões de Saúde: Norte, Nordeste, Centro e Leste correspondendo a 75% dos casos no período de 2001 a 2007 (TAB. 5.5).

A população mais exposta ao vetor e, portanto, ao risco de infecção é aquela normalmente residente ou que se desloca oportunamente para áreas rurais. Assim, o coeficiente de incidência não constitui um bom indicador de avaliação da LTA,

visto que esse utiliza a população total do município no seu cálculo. O coeficiente de detecção e freqüência absoluta de casos são os indicadores melhor indicados para análises epidermiológicas sobre a doença.

TABELA 5.5 - Distribuição dos casos de LTA segundo as macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2001-2007

Macrorregião residência	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Total	% Total
Norte de Minas	403	581	552	582	720	661	534	4.033	32,4
Nordeste	276	330	324	163	269	284	193	1.839	14,8
Centro	174	196	300	266	323	330	201	1.790	14,4
Leste	150	171	349	226	264	347	195	1.702	13,7
Leste do Sul	110	159	182	151	107	135	65	909	7,3
Jequitinhonha	45	165	80	62	74	69	29	524	4,2
Noroeste	37	94	42	58	76	51	40	398	3,2
Oeste	53	87	41	65	66	55	25	392	3,1
Sul	84	77	62	58	38	32	34	385	3,1
Sudeste	38	29	26	14	20	37	46	210	1,7
Centro Sul	19	15	14	11	26	25	18	128	1,0
Triângulo do Norte	22	24	7	11	15	19	14	112	0,9
Triângulo do Sul	4	7	4	8	7	7	1	38	0,3
Total	1.415	1.935	1.983	1.675	2.005	2.052	1.395	12.450	100,0

Fonte: SINAN/SES/MG
Nota: 2007- Dados parciais

Minas Gerais possui diferenças marcantes quanto ao risco epidemiológico de infecção por LTA. Há regiões caracterizadas pela persistência e/ou ocorrência histórica de notificação de casos e que nem sempre respeitam os limites geográficos municipais. Constituem os chamados circuitos de transmissão da LTA. Os circuitos contêm áreas endêmicas, pertencentes a mais de um município e que possuem características intrínsecas com particularidades importantes como: áreas rurais; presença de áreas verdes preservadas e/ou culturas agrícolas muito próximas aos domicílios; atividades socioeconômicas específicas; vínculo ocupacional; atividades de lazer como cachoeiras, ecoturismo, pesca, cavalgada noturna; entre outros. Enfim, há regiões com presença do vetor, nas mais diversas áreas geográficas, configurando áreas de risco para LTA e que podem apresentar perfis sociais, de economias e de áreas diferenciados de lazer.

A conseqüência psicossocial para o paciente, portador desse agravo ou de suas seqüelas, é algo ainda não mensurado e trabalhado pelos serviços assistencial e de vigilância em saúde, que proporciona danos muitas vezes irreversíveis:

psicológicos, sociais, econômicos e comportamentais impostos pelo caráter clínico, aparente e repulsivo da doença.

A maioria dos casos ocorre em pessoas entre 10 e 55 anos, considerada a faixa etária produtiva. Em regiões específicas do Estado de Minas Gerais, como o Vale do Rio Doce, a proporção de casos em menores de 10 anos pode chegar a 20%, caracterizando transmissão próxima ao domicilio. A particularidade consiste nas características ambientais e do domicílio: falta serviço de água encanada e tratada, saneamento básico precário, disposição adequada e recolhimento de lixo além de população com baixa condição socioeconômica.

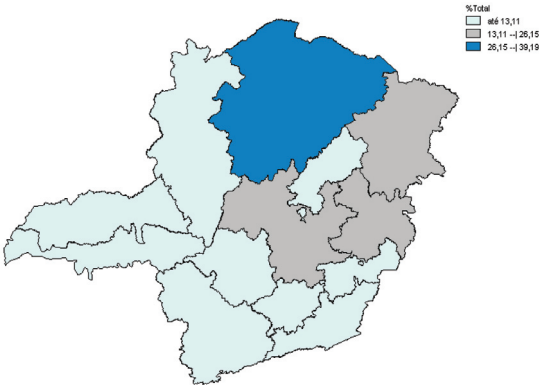


FIGURA 5.2 - Distribuição proporcional da freqüência acumulada dos casos de leishmaniose tegumentar americana segundo as macrorregiões de saúde, Minas Gerais, 2001-2007.
Fonte: SINAN/SES/MG

O medicamento de primeira escolha, preconizado pelo Ministério da Saúde/SVS, é o Antimoniato de Meglumina – antimonial pentavalente. Esse apresenta eficácia no combate à *Leishmania,* porém, cabe destacar, é um tratamento prolongado e pode levar a efeitos colaterais importantes, tais como: artralgia, mialgia, vômitos, coceira, febre, dor de cabeça, tonturas, palpitações, nervosismo, edema de face, alterações eletrocardiográficas, sanguíneas, hepáticas e renais. Essa terapia, além de efeitos colaterais, tem provocado até óbitos humanos.

A Secretaria de Estado de Saúde (SES/MG) notificou de 2000-2006, 110 óbitos de pacientes que estavam em tratamento específico para LTA. Destes óbitos foram excluídos aqueles decorrentes de causas externas ou de outra natureza não relacionada ao tratamento e suas complicações.

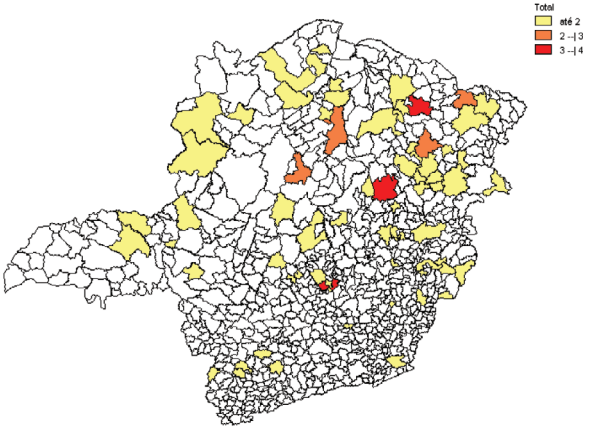


FIGURA 5.3 - Mapeamento dos municípios notificantes de óbitos de pacientes que estavam em tratamento de LTA em Minas Gerais, 2001-2007.
Fonte: SINAN/SES/MG

O tratamento da LTA é extremamente complexo por causa do polimorfismo das apresentações clínicas, da multiplicidade de espécies causadoras e da diversidade epidemiológica que envolve os ciclos de transmissão nas diversas áreas geográficas. Assim, a prevenção ao óbito tem sido alvo de atenção, como alerta à classe médica para diminuir a proporção do diagnóstico clínico, melhorar a propedêutica em relação aos pacientes e organizar a rede de serviço de saúde de modo a garantir acesso dos pacientes aos exames mínimos que possam prevenir ocorrência de óbitos em uma doença teoricamente não letal.

5.3 - Leishmaniose visceral

A leishmaniose visceral americana (LV) ocorre em Minas Gerais desde a década de 1940, quando foram detectados os primeiros casos humanos no norte do Estado. Nos primórdios da doença, ela era típica de áreas rurais, mas,

atualmente, 84% dos casos confirmados em Minas Gerais são de pacientes residentes em zonas urbanas. Em 1989, a doença passou a ser notificada na região Metropolitana de Belo Horizonte, sendo em Sabará (1989) a ocorrência do primeiro caso humano e, posteriormente, em Belo Horizonte.

Na região Sudeste do Brasil, Minas Gerais possui a maior incidência da doença. Em 2004, foi o Estado que mais notificou casos de LV grave.

Em Minas Gerais, a *Lutzomyia longipalpis (Lu. Longipalpis)* é a espécie de flebotomíneo envolvida na transmissão da LV. Epidemiologicamente, no Brasil e em Minas Gerais, o cão doméstico é o principal reservatório da *Leishmania (L.) chagasi.* Verifica-se relação espaço-temporal entre as áreas com mais positividade de leishmaniose visceral canina (LVC) e as que concentram casos humanos.

Fatores como degradações ambientais, crescimento desordenado das populações em perímetro urbano, precariedade das habitações, infra-estrutura sanitária deficiente, convivência muito próxima de moradores com animais domésticos parecem ser alguns dos facilitadores da urbanização da LV. Associado a tudo isto, têm-se a boa adaptação desenvolvida pelo vetor *Lutzomyia longipalpis* a esses novos ambientes e ainda a presença das fontes de infecção, sendo o cão considerado o principal reservatório.

Foram confirmados à Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES/MG) 3.408 casos humanos de 2000 a 2007, 63,0% do sexo masculino. Os municípios que mais notificaram casos de LV de residentes foram: Belo Horizonte, Montes Claros, Ribeirão das Neves, Janaúba, Santa Luzia e Paracatu correspondendo a 56% das notificações de casos registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Dentre os casos confirmados, 30% foram de pessoas da faixa etária de um a quatro anos. A maioria dos óbitos ocorreu em adultos acima de 50 anos, em razão das dificuldades de se tratar esses pacientes que, geralmente, apresentam outras morbidades associadas (cardiopatias, nefropatias, hepatopatias, aids, tuberculose, transplantados, etc.) implicando em dificuldade na realização dos tratamentos específicos para a doença (GRAF. 5.4). Foram 286 óbitos por LV de 2000 a 2007, com taxa de letalidade média de 8,3%.

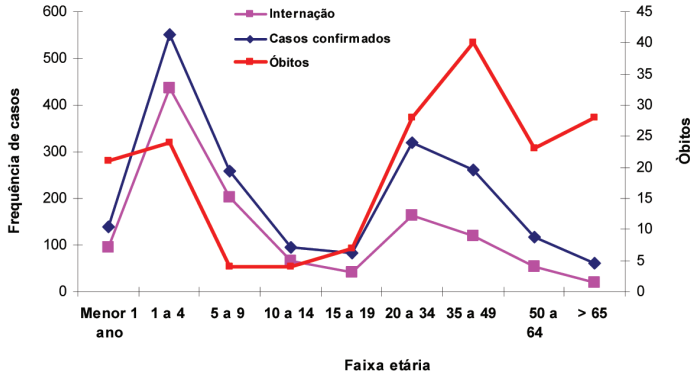


GRÁFICO 5.4 - Frequencia de casos confirmados, internação e óbitos por leishmaniose visceral, por faixa etária em Minas Gerais, de 2000-2007

Fonte: SINAN/SES/MG e DATASUS

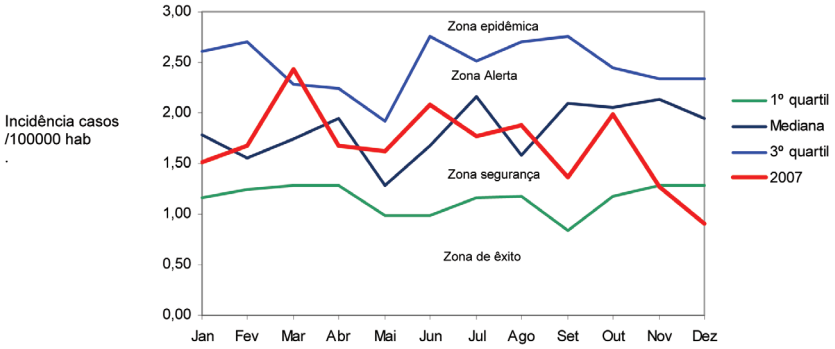


GRÁFICO 5.5 - Diagrama de controle para a leishmaniose visceral para 2007 (período 2000-2006)

Fonte: SINAN/SES/MG

O ano de 2004 foi epidêmico, com 706 casos humanos confirmados em 81 municípios e 75 óbitos em Minas Gerais. Mas, atualmente, conforme demonstrado no GRAF. 5.5, a doença encontra-se em patamares aceitáveis.

TABELA 5.6 - Número de casos confirmados de leishmaniose visceral americana, segundo as macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2000-2007.

Macrorregião residência	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Total	% casos/ Macrorregião
Centro	57	110	183	234	328	294	293	229	1728	54,0
Norte de Minas	22	71	124	139	215	117	94	62	844	26,4
Noroeste	0	0	1	11	93	101	63	73	342	10,7
Nordeste	1	11	9	14	52	33	22	12	154	4,8
Leste	0	4	3	3	8	3	6	8	35	1,1
Oeste	0	3	7	2	4	3	2	3	24	0,8
Jequitinhonha	1	1	2	6	0	7	2	2	21	0,7
Sul	0	0	4	3	1	7	1	1	17	0,5
Centro Sul	0	0	0	1	1	2	4	4	12	0,4
Leste do Sul	0	0	1	3	0	2	2	1	9	0,3
Triângulo do Norte	0	1	1	0	2	0	2	2	8	0,3
Triângulo do Sul	0	0	0	1	2	0	1	1	5	0,2
Sudeste	0	1	0	0	0	1	0	0	2	0,1

Fonte: SINAN/SES-MG

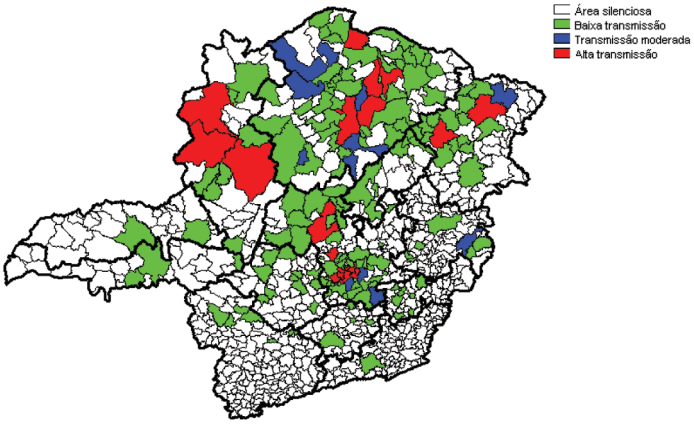


FIGURA 5.4 - Distribuição de casos de leishmaniose visceral americana segundo perfil de transmissão, por municípios dentro das macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2007.
Fonte: SINAN/SES/MG

A LV apresentou importante expansão geográfica entre 2000 e 2007. Na tentativa de interferir na cadeia produtiva da doença e reduzir a morbidade e a letalidade, a SES/MG compôs um plano de investimento suplementar ao

Teto Financeiro de Vigilância em Saúde (TFVS). Foram 25 municípios prioritários contemplados com o recurso, classificando-se os municípios segundo estratificação de risco: em transmissão alta, moderada, baixa, silenciosa e registro de primeiro caso (FIGURA 3). Considerou-se, além do perfil epidemiológico, particularidades geográficas, sociais e econômicas na estratificação. Intensificou-se o controle da LV, conforme preconizado pela SVS/MS: ações de vigilância voltadas para diagnóstico e tratamento precoce em humanos; diagnóstico e eutanásia de cães infectados; ações de educação em saúde; manejo ambiental e, em casos específicos, controle químico para áreas com transmissão intensa, moderada ou, ainda, com registro de primeiro caso autóctone. Foram desenvolvidas ações de educação em saúde com ênfase no manejo ambiental, buscando estimular a consciência do domicílio saudável e impróprio ao desenvolvimento do vetor. Ambientes com sombreamento intenso, umidade excessiva e presença de matéria orgânica acumulada sobre o solo, entre outras situações, propiciam o desenvolvimento do vetor.

O plano de investimento mostrou-se efetivo diante dos objetivos propostos. Demonstrou-se que o controle da LV não deve constituir apenas um compromisso técnico; deve existir comprometimento administrativo e político dos gestores municipais. Assim, o pacto entre gestores foi centrado na realidade municipal e na capacidade operacional, contendo informações epidemiológicas, mapeamentos, estratificações e definições das áreas prioritárias LV, o que consolidou o envolvimento interinstitucional e multidisciplinar com a causa.

5.4 - Hantaviroses

A hantavirose é uma antropozoonose transmitida por roedores silvestres, cujos agentes etiológicos são vírus da família *Bunyaviridae*, gênero *Hantavirus*. As infecções humanas causadas pelos hantavírus ocorrem, principalmente, pela inalação de aerossóis de partículas virais, formados a partir de excretas de roedores infectados, manifestando-se sob diferentes formas clínicas: febre hemorrágica com síndrome renal (FHSR) e síndrome cardiopulmonar por

hantavírus (SCPH). A SPCH é uma doença emergente e tem sido, até o momento, a forma prevalente nas Américas.

Os primeiros casos de SPCH no Brasil ocorreram em 1993. Após esse ano, a hantavirose tem sido notificada nas cinco regiões do País, com maior número de casos nas regiões Sul (41,72) e Sudeste (31,47%). Minas Gerais é o primeiro Estado em número de casos acumulados no período de 1998 a 2007 na região Sudeste.

Há notificação de casos confirmados da doença em Minas Gerais desde 1998, com distribuição geográfica em 42 municípios de transmissão, localizados nas macrorregiões Triângulo do Norte, Triângulo do Sul, Noroeste, Oeste, Sul e Centro. As macrorregiões do Triângulo do Norte, Triângulo do Sul e Sul concentram a maior freqüência de casos: 20,83%; 32,81% e 25,00%, respectivamente (FIG. 5.5 e TAB. 5.7).

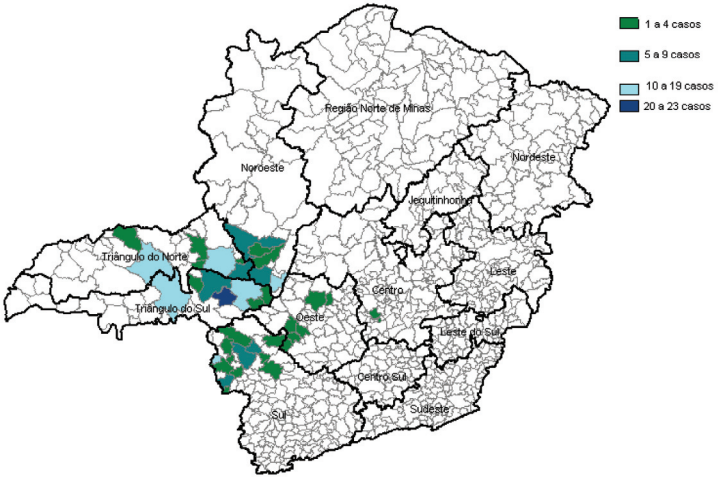


FIGURA 5.5 - Distribuição acumulada de casos confirmados de hantavirose, segundo a macrorregião de saúde, Minas Gerais, 1998-2007

Fonte: CCZFRB/SE/SES-MG

TABELA 5.7 - Freqüência absoluta e relativa, óbitos e taxa de letalidade da hantavirose, segundo as macrorregiões de saúde, Minas Gerais, 1998-2007

Macrorregional	Freqüência absoluta	Freqüência relativa	Óbitos	taxa de letalidade
Triângulo Norte	40	20,83	18	45,00
Triângulo do Sul	63	32,81	31	49,20
Sul	48	25,00	10	20,83
Noroeste	27	14,06	11	40,74
Oeste	11	5,73	0	0,00
Centro	3	1,56	1	33,33
TOTAL	192	100,00	74	38,54

Fonte: CCZFRB/SE/SES-MG

Por ser uma enfermidade recente no Estado, tem-se observado aumento progressivo das notificações de casos, que ocorrem: pela suspeição do referido agravo em pacientes sintomáticos, ou ainda, pela detecção do laboratório ao percorrerem as amostras dos pacientes pelo Protocolo de Febres Hemorrágicas. No ano de 2007, 12 macrorregiões (92,31%) notificaram casos relacionados ao Protocolo de Febres Hemorrágicas, totalizando 293 casos em 97 municípios (FIG. 5.6).

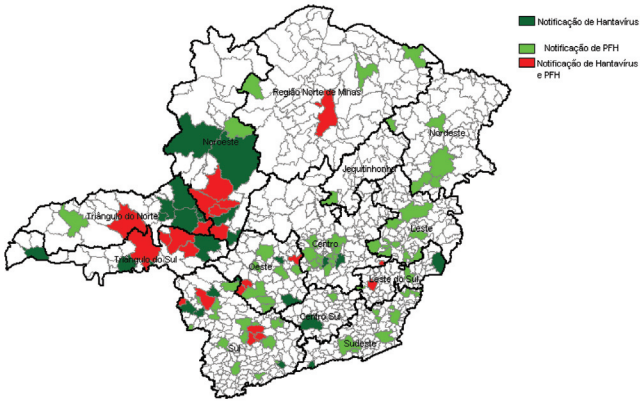


FIGURA 5.6 - Notificação de casos de enfermidades relacionadas ao Protocolo de Febres Hemorrágicas através da FUNED e de Hantavirose através do SINAN, 2007.

Fonte: CCZFRB//SE/SES-MG

No período de 1998 a 2007, foram confirmados 192 casos, com a taxa de letalidade de 38,5%. A incidência da doença tem sido maior na faixa etária de 20 a 39 anos de idade, tanto no sexo masculino, como no sexo feminino, porém, há maior proporção de casos no sexo masculino (76%), pela maior exposição aos ambientes de risco.

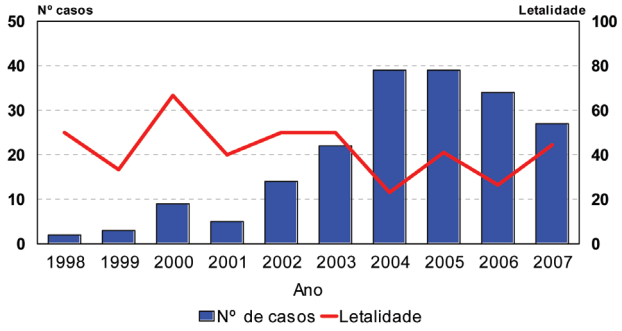


GRÁFICO 5.6 - Número de casos e taxa de letalidade da hantavirose, Minas Gerais, 1998-2007.

Fonte: CCZRFB/SE/SES-MG

Observa-se que a distribuição de casos ocorre durante todo o ano, entretanto, há aumento da notificação nos períodos de menor pluviosidade e umidade. Nessa época do ano há maior contato do homem com o roedor silvestre, em função da escassez de alimentos no ambiente silvestre (GRAF. 5.7).

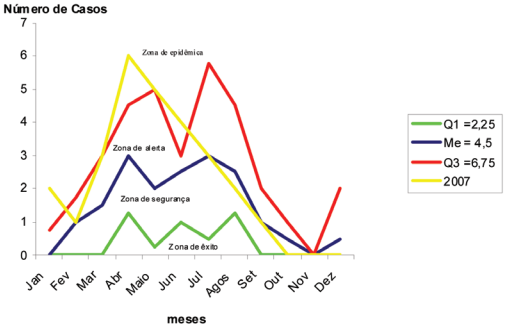


GRÁFICO 5.7 - Diagrama de Controle da Hantavirose, referente ao ano de 2007, Minas Gerais (baseado no período 1999-2006)

Fonte: CCZFRB/SE/SES-MG

A prevenção e o controle da hantavirose têm sido implantados em Minas Gerais por meio de ações em educação em saúde, de ações direcionadas a cada caso suspeito no provável local de infecção, de capacitação de profissionais de saúde na epidemiologia, clínica e tratamento da hantavirose, bem como de diagnóstico diferencial das doenças do Protocolo de Febres Hemorrágicas.

5.5 - Hepatites virais

Introdução

O Programa Estadual das Hepatites Virais foi implantado em Minas Gerais, em 2004, com o objetivo de analisar a situação das hepatites no Estado e apontar medidas de controle e prevenção, a fim de diminuir a incidência do agravo, além de indicar à assistência os pontos críticos e estratégicos para a implantação/implementação dos serviços assistenciais à luz do plano estadual de regionalização (PDR).

São vários os agentes etiológicos de origem viral que se traduzem em doença hepática, porém, apenas os vírus "A", "B" e "C" têm importância para a saúde pública e são doenças de notificação compulsória. O objetivo deste estudo é o de avaliar os casos confirmados desses três tipos de hepatites, notificados ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e tendo em vista os objetivos do Programa Estadual.

5.5.1 - Metodologia

Escolheu-se o estudo ecológico retrospectivo para a análise, utilizando dados secundários, disponibilizados pelo SINAN, do período 2003 a 2007.

Foram avaliados, no período, 29.669 registros de todas as hepatites, sendo selecionados 11.850 registros de casos confirmados de acordo com critérios estabelecidos para cada tipo de hepatite viral.

5.5.2 - Resultados

Apesar de ser agravo de notificação compulsória, 44,3% e 20,0% dos municípios com população de até 5.000 e de 5.001 a 30.000 habitantes, respectivamente,

estão silenciosos desde 2002 para todas as hepatites virais. Na faixa de 30.001 a 50.000 habitantes, todos os municípios notificaram casos de hepatites, em pelo menos um ano da série histórica estudada. Os municípios com população acima de 50.000 habitantes notificaram com regularidade ao longo dos anos estudados, exceto os municípios de Santa Luzia e Ubá, que não notificaram nenhum caso de hepatite A em dois anos consecutivos .

Embora não esteja fechado o banco de dados de 2007 até a conclusão deste estudo, foi possível uma avaliação da série histórica que apontou aspectos importantes para a identificação de situações de risco que interferem na adoção de medidas estratégicas de acordo com o agente etiológico.

5.5.2.1 - Hepatite A

Na série histórica estudada, foram confirmados 7.345 casos entre os notificados no SINAN, e a taxa de incidência foi de 7,7 casos por 100.000 habitantes, abaixo da taxa estimada pela OMS, que é de 13 casos para cada 100.000 habitantes para regiões em desenvolvimento. A faixa etária mais acometida foi a de cinco a nove anos representando 37,0% do total dos casos confirmados, seguida pela de 10 a 14 anos (20,8%), correspondendo à população em idade escolar (GRAF. 5.8).

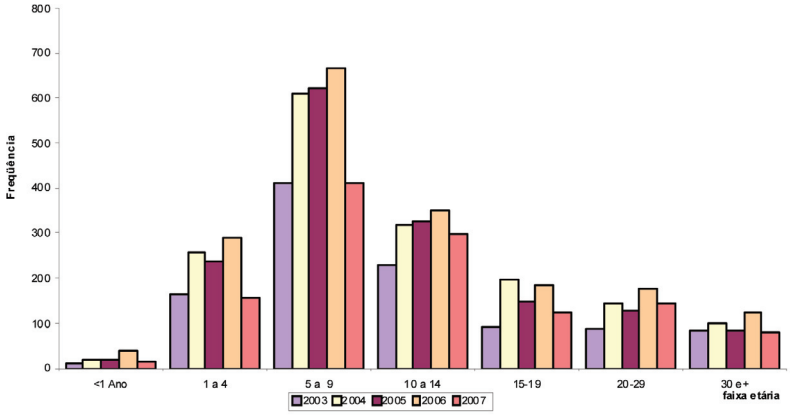


GRÁFICO 5.8 - Frequência de casos confirmados de hepatite A de acordo com a faixa etária, Minas Gerais, 2003-2007.

Entre os 853 municípios mineiros, 335 apresentaram taxa de incidência superior a 20 casos por 100.000 habitantes, tendo 86,0% deles população de até 30.000 habitantes. Avaliando os 82 surtos de importância expressiva, em 14 municípios, a hepatite A tornou-se endêmica. A maioria desses surtos teve origem em escolas e/ou creches, exceto no município de Pirapora, onde o aumento de casos, embora não muito relevante e com um óbito, ocorreu em área de ocupação recente com início em fonte de água contaminada.

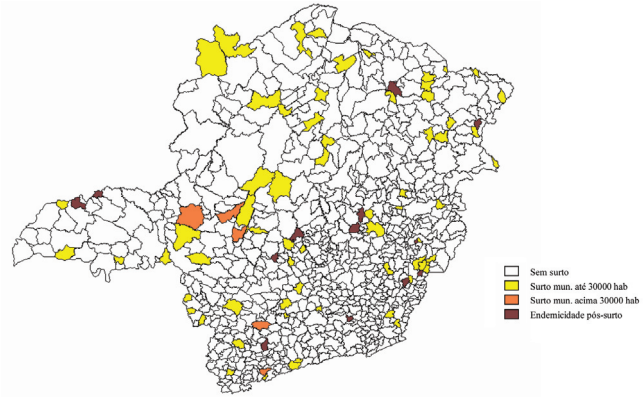


FIGURA 5.7 - Distribuição dos surtos de Hepatite A com taxa acima de 100: 100.000 de acordo com a população do município e evolução para endemicidade local, Minas Gerais, 2003-2007.

Em Minas Gerais, a disseminação de pessoa a pessoa em instituições fechadas é, atualmente, a principal forma de transmissão da hepatite A. Apesar de a maioria dos casos da doença evoluírem de forma benigna, a ocorrência de surtos provoca transtornos consideráveis nos municípios atingidos com prejuízos econômicos que podem ser expressivos.

5.5.2.2 - Hepatite B

A definição de caso confirmado de hepatite B no SINAN torna-se complexa, pela quantidade de marcadores sorológicos, e perpassa pelas dificuldades encontradas para a realização de todos os exames laboratoriais necessários para a sua confirmação. Isso é refletido na diferença entre o número de casos notificados de 2003 a 2007 (n=4.612) e o de casos confirmados no mesmo período (n=1.644), de

acordo com os critérios adotados, com base na combinação de resultados dos marcadores sorológicos, classificação etiológica e classificação final.

A incidência é expressivamente maior entre adultos, sobretudo, acima de 30 anos, sendo crescente a partir do início da atividade sexual, acentuando o aspecto de doença sexualmente transmissível, conforme o observado no GRAF. 5.9.

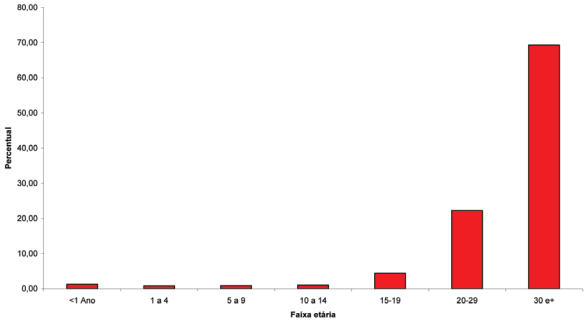


GRÁFICO 5.9 - Percentual, por faixa etária, de casos confirmados de hepatite B, Minas Gerais, 2003-2007.

A maioria dos casos confirmados de hepatite B em Minas Gerais é de pessoas do sexo masculino, porém, há prevalência entre mulheres nas macrorregiões do Jequitinhonha, Noroeste, Norte de Minas e Nordeste, que são áreas contíguas.

Do total de fichas de notificação da doença, em 69,4% o campo para registro da provável fonte de infecção não estava preenchido. Naquelas em que esse registro foi feito, a fonte de infecção informada era a via sexual.

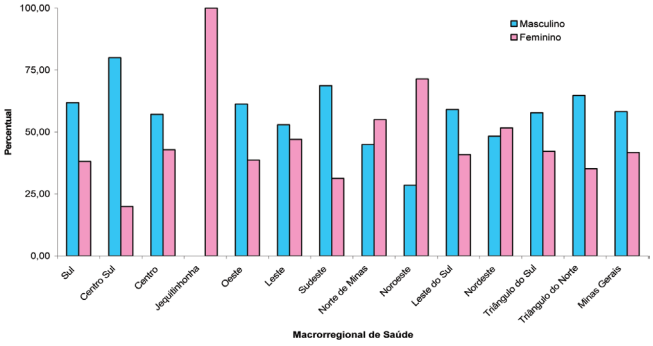


GRÁFICO 5.10 - Percentual de casos de hepatite B confirmados de acordo com o sexo e a macrorregião de saúde, Minas Gerais, 2003-2007.

Considerando as formas clínicas relatadas, não se pode analisar adequadamente o paciente crônico com o portador assintomático porque essas duas categorias encontram-se agrupadas em um mesmo campo na ficha de investigação. Não houve diferenças expressivas entre as categorias nas macrorregiões, com as seguintes ressalvas: a macrorregião Jequitinhonha não preencheu esse campo; a Noroeste apresentou o maior percentual de pacientes crônicos/portadores (81,67%). O percentual de hepatites fulminantes no Estado está de acordo com o encontrado na literatura, que é ≤ 0,5% dos casos confirmados.

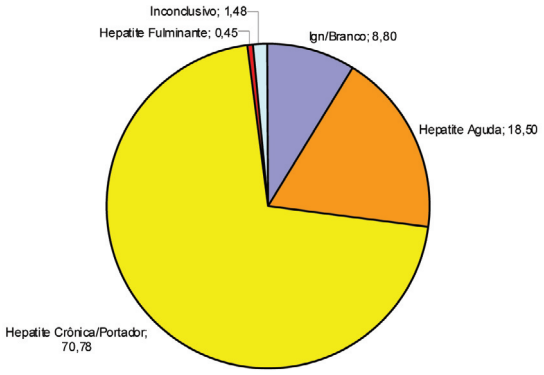


GRÁFICO 5.11 - Percentuais de formas clínicas relatadas nas fichas de investigação do SINAN dos casos confirmados de hepatite B, Minas Gerais, 2003-2007.

Por ser a hepatite B, uma doença de transmissão sexual e vertical preponderante e que pode ser prevenida por vacina específica, é possível a adoção de medidas de controle e prevenção pelo serviço de vigilância epidemiológica. As principais finalidades da vacinação contra o VHB são prevenir a doença aguda, impedir a cronificação da hepatopatia e sua evolução para cirrose e/ou hepatocarcinoma e, ainda, contribuir para minimizar a transmissão viral. Com a vacinação das crianças no início da vida, diminui também a contaminação horizontal, seja por transmissão intradomiciliar, seja por via sexual, quando a criança atingir a idade adulta. A vacina está disponibilizada na rede pública para os menores de 20 anos, e a transmissão vertical ainda é problema, tendo em vista a não-implantação da vacina em 100% das maternidades públicas e privadas no Estado.

5.5.2.3 - Hepatite C

Das hepatites virais de interesse de saúde pública, esta é a de descoberta mais recente e a de mais longo período para manifestação de sintomas. Devido a esse aspecto, foi considerada pela OMS como a maior endemia deste milênio. Os casos clínicos que estão sendo notificados como "novos" podem ter sua infecção ocorrida há décadas, o que dificulta a determinação precisa da fonte de infecção (TAB. 5.8).

TABELA 5.8 – Ano de manifestação clínica ou diagnóstico da doença de acordo com o ano provável de transmissão do vírus da hepatite C, Minas Gerais, 2003-2007.

Ano Diag/ sintomas	Ano provável exposição					Total
	Ign/Bco	<1975	75 a 85	86 a 95	96 a 2007	
<1975	7	0	0	0	0	7
1975	1	0	0	0	0	1
1976	0	0	0	0	0	0
1977	1	0	1	0	0	2
1978	0	0	1	0	0	1
1979	1	0	0	0	0	1
1980	2	0	0	0	0	2
1981	2	0	1	0	0	3
1982	0	0	1	0	0	1
1983	1	0	0	0	0	1
1984	1	0	0	0	0	1
1985	1	0	0	0	0	1
1986	0	0	0	0	0	0
1987	3	0	0	2	0	5
1988	0	0	1	0	0	1
1989	2	0	0	0	0	2
1990	4	2	0	0	0	6
1991	1	0	0	0	0	1
1992	3	0	0	0	0	3
1993	4	0	0	3	0	7
1994	10	0	0	0	1	11
1995	5	1	2	1	0	9
1996	10	0	1	2	0	13
1997	15	1	2	0	0	18
1998	26	0	2	2	3	33
1999	26	0	3	1	1	31
2000	48	0	0	3	3	54
2001	79	1	4	4	3	91
2002	104	1	5	4	8	122
2003	315	3	9	9	12	348
2004	406	6	22	17	15	466
2005	501	6	24	16	27	574
2006	402	4	6	8	15	435
2007	353	6	19	15	32	425
Total	2334	31	104	87	120	2676

Fonte:SINAN/SE/SESMG

A prevalência tem relação com o maior ou o menor risco de exposição populacional aos fatores de risco. Sua principal forma de transmissão era por transfusões sangüíneas. Atualmente, com o controle nos bancos de sangue por meio da implantação de testes diagnósticos de detecção desde 1993, essa forma é rara, sendo que usuários de drogas são os principais grupos de risco. As medidas de controle e prevenção estão diretamente relacionadas à hemovigilância.

A identificação dos infectados deve constituir prioridade, para possibilitar a instituição de tratamento precoce e a tomada de medidas que visem a minimização dos danos clínicos e a disseminação entre grupos de risco e acidentes ocasionais. A contribuição da epidemiologia para esse agravo está em apontar a distribuição dos casos e a taxa de prevalência da doença. O diagnóstico e o atendimento precoces, realizados por equipes especializadas, influem no prognóstico do paciente, sendo possível diminuir as taxas de evolução reservada e a necessidade de transplante hepático.

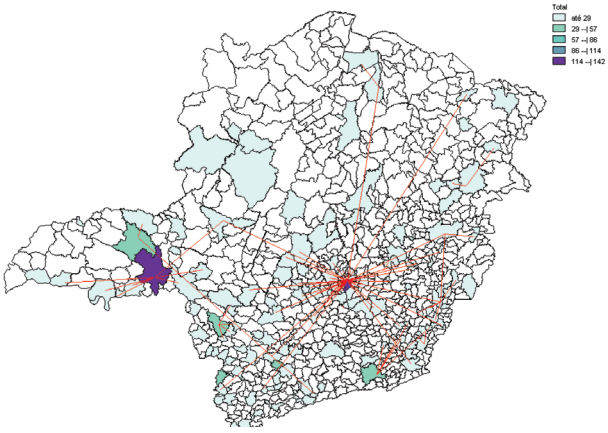


FIGURA 5.8 - Fluxo de atendimento dos pacientes de hepatite C, Minas Gerais, 2006.

5.5.3 - Considerações finais

A subnotificação das hepatites, em especial das hepatites B e C, é comprovada pela distribuição dos medicamentos especiais em virtude de processos gerados para esses agravos pela Superintendência de Assistência Farmacêutica da

SES/MG e pela autorização de procedimentos de alta complexidade – APACs durante o período de estudo e que são muito superiores ao número de casos notificados e confirmados no SINAN, conforme exemplificado para a hepatite C no GRAF. 5.12.

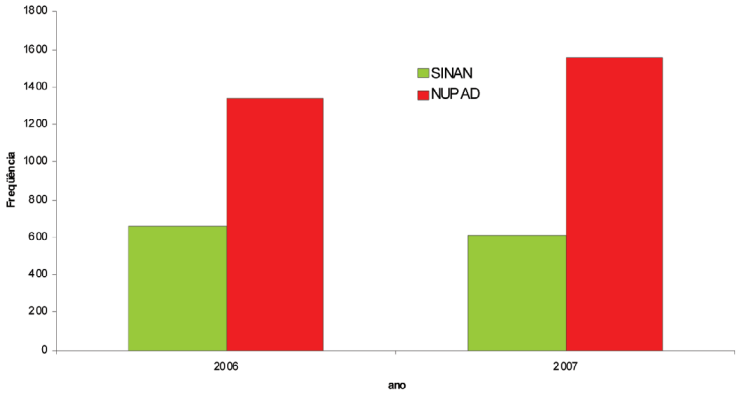


GRÁFICO 5.12 - Diferenças encontradas entre casos confirmados no SINAN e em laboratórios de exames de alta complexidade (APAC) para hepatite C, Minas Gerais, 2006-2007.

5.5.4 - Conclusão

Há muitas lacunas no conhecimento da prevalência e na distribuição das hepatites B e C, que devem ser sanadas com a realização do inquérito sorológico de base populacional, demandado pela Superintendência de Epidemiologia, com sua execução prevista para o segundo semestre de 2008. A despeito das taxas de prevalência apresentadas pelos dados secundários, sabe-se que há subnotificação dos dados, ratificados pelos exames de alta complexidade (APAC) demandados para auxílio do diagnóstico.

Considerando a Hepatite A, é necessária uma interlocução com outras áreas do Governo, em especial com a Educação, haja vista a rápida disseminação da doença nas escolas, já que a adoção de medidas de saneamento no Estado propiciou a elevação da faixa etária de susceptíveis, coincidindo com as crianças e adolescentes em idade escolar.

5.6 - Meningites

A meningite se mantém como problema de saúde pública complexo pela multicausalidade de natureza infecciosa, ocorrendo de forma endêmica em todos os países, necessitando de estratégias diversas para prevenção e controle. Como definição, é um processo infeccioso das membranas que envolvem o sistema nervoso central, causado por múltiplos agentes: bactérias, vírus, parasitas e fungos.

Em Minas Gerais, continuou predominando, em 2005, 2006 e 2007, em primeiro lugar, as meningites bacterianas (45,8%), seguidas das viróticas (30,6%), acompanhando a tendência nacional, importantes no contexto da saúde pública pela freqüência, patogenicidade, potencial de disseminação e capacidade de ocasionar surtos e epidemias.

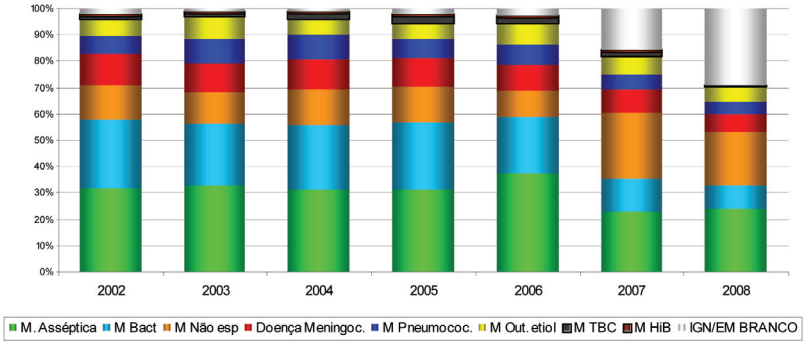


GRÁFICO 5.13 - Proporção de casos de meningites notificados por etiologia e ano, Minas Gerais, 2002-2008 [1]

Fonte: Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais

(1) Dados parciais

Em 2007, houve um aumento não esperado de casos classificados como meningite não especificada, devido provavelmente a problemas técnicos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) na digitação de meningite bacteriana não especificada e meningite virótica. Até 1999, quando foi incluída no Programa Nacional de Imunização (PNI) a vacina contra o *Haemophillus influenzae b*, este figurava em segundo lugar como causa de meningite bacteriana, sofrendo a partir de então uma queda já bem evidente

e marcante um ano depois. Em 2005, 2006 e 2007 a *Neisseria Meningitidis* (média de 25% do total de meningites bacterianas) se mantém como primeira causa de meningite bacteriana seguida pelo *Streptococcus pneumoniae* (média de18%). Entre os vírus, os enterovírus continuam sendo o agente etiológico mais freqüente como causa de meningite virótica.

O número de casos de doença meningocócica apresentou queda a partir de 1999, mantendo essa tendência apesar do aumento em 2006, em razão do surto de meningite meningocócica em Muriaé, município da Gerência Regional de Ubá. A letalidade apresentou aumento gradativo a partir de 2001, os mais altos valores em 2005 e 2006 (33,3 e 34,9% respectivamente), o que não seria esperado devido à predominância do sorogrupo C a partir de 2004, menos virulento que o sorogrupo B que até então predominava em Minas Gerais; em 2007 sofreu queda importante, com taxa de letalidade de 20,9%.

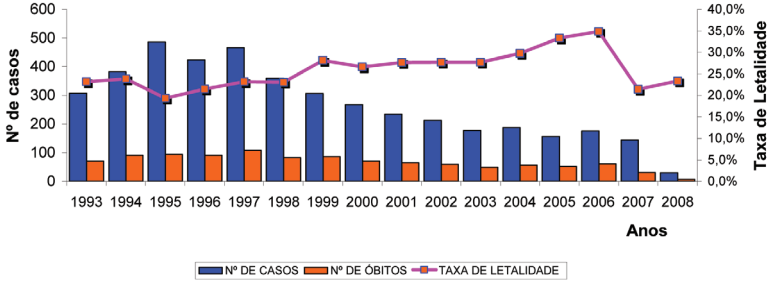


GRÁFICO 5.14 - Número de casos, óbitos e letalidade da doença meningocóccica em Minas Gerais, 1993-2008 [1]

Fonte: Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais

(1) Dados parciais

O número de casos das meningites de outras etiologias (que não a meningocócica) também apresentou uma queda em 2001, com discreto aumento em 2006 e 2007, diferindo do número de casos no Brasil que não apresentou variação nessa mesma série histórica. A letalidade sofreu aumento a partir de 2002, mantendo-se alta em 2005 e 2006 com uma taxa de letalidade de 18% e 16,6% respectivamente; em 2007 também apresentou queda com uma taxa de 9,7%.

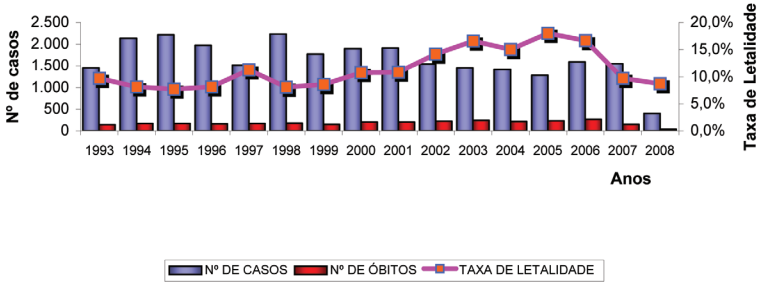


GRÁFICO 5.15 - Número de casos, óbitos e letalidade das meningites de outras etiologias em Minas Gerais, 1993-2008 [1]

Fonte: Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais

([1]) Dados parciais

O aumento da taxa de letalidade de 2002 a 2006 em todas as etiologias, não condicionada a uma incidência maior ou surtos, no caso da doença meningocócica, sugere uma possível somatória de subnotificação, provavelmente como fator principal, deficiência no suporte do atendimento do paciente, diagnóstico e terapia tardios e vigilância local passiva. Essa queda brusca da taxa de letalidade em 2007 também em todas as etiologias é, provavelmente, em razão do número de campo "evolução" em aberto no SINAN (16,4% do total das meningites), somado à classificação no SINAN NET de óbitos por meningite e óbitos por outra causa (3,4% das causas de óbito) e a uma possível melhora no suporte de atendimento do paciente ou maior precocidade no diagnóstico e no tratamento primordiais para a boa evolução principalmente da doença meningocócica. Quanto à notificação, não houve grande diferença do número total de casos de meningite nesse ano em comparação com os anteriores.

Em 2005, 2006 e 2007 permaneceram as dificuldades para o diagnóstico etiológico das meningites no Estado. Nas meningites que não a meningocócica, os critérios que predominaram foram o clínico e o citoquímico, perfazendo o total de 63,5% do critério diagnóstico, enquanto que os de maior especificidade, cultura, aglutinação de látex, contra imunoeletroforese e PCR, perfizeram 19,9% do total.

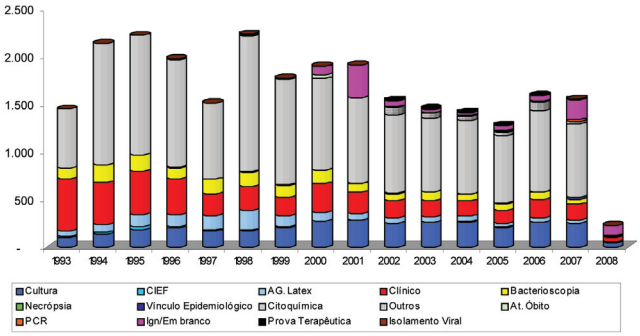


GRÁFICO 5.16 - Critério diagnóstico das meningites por outras etiologias em Minas Gerais, 1993-2008 [1]

Fonte: Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais
([1]) Dados parciais sujeitos a alteração

Com relação à doença meningocócica, houve uma melhora do critério diagnóstico com exames de alta especificidade, cultura, aglutinação de látex e CIEF. Nos anos 2005, 2006 e 2007, perfizeram 53,4% do critério diagnóstico, e os critérios clínico e bacterioscopia, o total de 43,1%, ainda bem abaixo entretanto, do necessário para uma avaliação adequada no Estado.

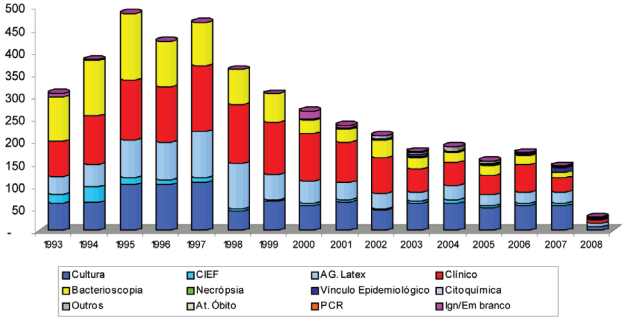


GRÁFICO 5.17 - Critério diagnóstico da doença meningocócica em Minas Gerais, 1993-2008 [1]

Fonte: Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais
([1]) : Dados parciais

A faixa etária com maior incidência nesta avaliação feita de 1990 a 2007 foi a menor de cinco anos nas meningites causadas por todas as etiologias:

Streptococcus pneumoniae, *Neisseria meningitidis*, bacteriana não especificada e especificada, meningite não especificada, *Haemophilus influenzae b* e virótica condizente com a literatura.

O deslocamento da incidência da doença meningocócica para faixa etária mais alta, principalmente adolescentes e adultos jovens, sempre é sinal de alerta para a vigilância.

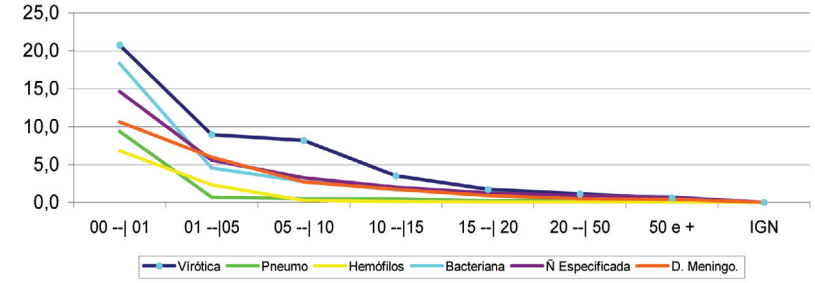


GRÁFICO 5.18 - Incidência mediana de meningites, segundo a etiologia e faixa etária, Minas Gerais, 1990-2007

Fonte: Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais

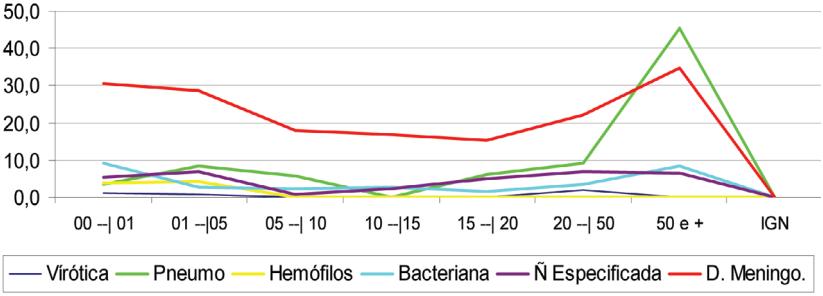


GRÁFICO 5.19 - Letalidade mediana por meningites segundo etiologia e faixa etária, Minas Gerais, 1990-2007

Fonte: Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais

A taxa de letalidade em uma análise desde 1990 foi maior no menor de cinco anos nas etiologias avaliadas e no maior de 50 anos, principalmente na meningite causada pelo *Streptococcus pneumoniae* como seria esperado.

A partir de 2003, começou a predominar o sorogrupo C na região Sudeste como um todo e em Minas Gerais a partir de 2004. Houve uma melhora gradativa a partir de 2004 do número de casos sorogrupados, com exceção de 2006, que apresentou o percentual de 25%. Em 2005 e 2007 foram sorogrupados 41% e 43% respectivamente do total de casos de doença meningocócica. Apesar da melhora, ainda é insuficiente para possibilitar uma análise fidedigna do sorogrupo, sorotipo e subtipo circulante.

Esse desconhecimento do sorogrupo circulante, aliado a uma deficiência de notificação da Doença Meningocócica, acarreta um retardo na avaliação local e no desenvolvimento de medidas de controle pertinentes e oportunas pelo técnico de vigilância do município, GRS e nível central, quando ocorre surto ou epidemia, com grande prejuízo para a população.

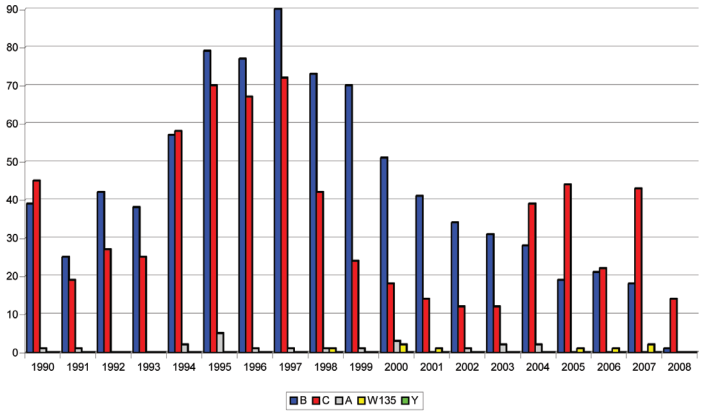


GRÁFICO 5.20 - Doença meningocócica sorogrupada, Minas Gerais, 1990-2008 [1]

Fonte: Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais
([1]) Dados parciais

Para que haja modificação desse quadro é necessário melhor notificação por parte dos técnicos da vigilância, dos profissionais de saúde em geral, dos laboratórios e de outras instituições, menor rotatividade e um número adequado de técnicos capacitados nas GRS, macrorregiões e municípios, e a formação de uma rede laboratorial que suporte a necessidade estadual.