

## **TENDÊNCIAS DEMOGRÁFICAS EM MINAS GERAIS E IMPLICAÇÕES PARA AS POLÍTICAS PÚBLICAS**

**Adriana de Miranda-Ribeiro  
Frederico Poley Martins Ferreira  
Juliana Lucena Ruas Riani  
Karina Rabelo Leite Marinho  
Mirela Castro Santos Camargos**

### **RESUMO**

O trabalho procura analisar, avaliar e projetar os principais indicadores demográficos do Estado de Minas Gerais. Observa-se no estado, assim como no país, um rápido processo de mudanças nas variáveis populacionais, especialmente no que se refere ao declínio das taxas de fecundidade e conseqüentemente um intenso processo de envelhecimento da população e também algumas mudanças nos padrões de mortalidade e migração. Minas Gerais está concluindo sua transição demográfica, o que em médio prazo, implicará no fechamento da chamada "janela de oportunidades", gerando importantes conseqüências nas demandas por políticas públicas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Minas Gerais. População. Políticas Públicas.

### **DEMOGRAPHIC TRENDS IN MINAS GERAIS AND IMPLICATIONS FOR PUBLIC POLICIES**

### **ABSTRACT**

This paper aims to analyze, evaluate and forecast the main demographic indicators for Minas Gerais. Since the middle 1960s, Minas Gerais is facing an aging process, due to a rapid fertility decline and changes in mortality and migration patterns. Minas Gerais seems to be completing the demographic transition which implies that, in the next decades, the "window of opportunity" will be closed. These issues play a very important role on the demands for public policies.

**KEYWORDS:** Minas Gerais. Population. Public Policies.

## TENDÊNCIAS DEMOGRÁFICAS EM MINAS GERAIS E IMPLICAÇÕES PARA AS POLÍTICAS PÚBLICAS

**Adriana de Miranda Ribeiro\***  
**Frederico Poley Martins Ferreira\*\***  
**Juliana Lucena Ruas Riani\*\*\***  
**Karina Rabelo Leite Marinho\*\*\*\***  
**Mirela Castro Santos Camargos\*\*\*\*\***

### 1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, Minas Gerais acompanhou as transformações demográficas observadas no Brasil, que resultaram na queda da proporção de crianças e no aumento relativo da população em idade ativa e de idosos. Essas transformações estão relacionadas ao processo de transição demográfica, representado pela queda das taxas de mortalidade e fecundidade, seguidas por mudanças na estrutura etária das populações. Se por um lado tal configuração implica a emergência de um momento propício para o desenho e implementação de políticas públicas de redução de pobreza, por outro representa novos desafios às políticas públicas.

Todos os países estão passando ou já passaram pela transição demográfica. No entanto, a despeito de sua universalidade, e por ser constituída como fenômeno atrelado a condições históricas e culturais, o fenômeno não se dá do mesmo modo em todos os lugares. Assim, tendo já se completado em regiões mais desenvolvidas, a transição demográfica encontra-se em processo nos países em desenvolvimento. No Brasil, a transição demográfica é marcada pela heterogeneidade regional e social do país e observa-se que estados mais desenvolvidos encontram-se em estágios mais avançados da transição do que aqueles menos desenvolvidos.

Do ponto de vista macroanalítico, a transição demográfica representa oportunidades de crescimento econômico e desenvolvimento social, pautados pelo aumento da participação da população em idade ativa (PIA) com a simultânea baixa participação da população idosa e positivo relacionamento com o incremento da

\* Doutora em Demografia - Pesquisadora da Fundação João Pinheiro

\*\* Doutor em Demografia - Diretor do Centro de Estatísticas e Informações da Fundação João Pinheiro

\*\*\* Doutora em Demografia - Pesquisadora da Fundação João Pinheiro

\*\*\*\* Doutora em Sociologia - Pesquisadora da Fundação João Pinheiro

\*\*\*\*\* Doutora em Demografia - Pesquisadora da Fundação João Pinheiro

poupança e da renda *per capita*. A transição demográfica encontra-se vinculada ao desenvolvimento econômico por implicar ganhos de renda *per capita*. A relação entre demografia e desenvolvimento econômico, assim, não deve ser ignorada, uma vez que os padrões populacionais são capazes de impactar a estrutura econômica, particularmente no que diz respeito ao capital fixo geral e ao capital familiar e à disponibilidade de emprego e renda. Além disso, pode representar maior dinamismo no que concerne ao capital social e humano de uma determinada região. Tais dinâmicas são capazes de exercer influência direta sobre a demanda por serviços e políticas públicas e também nos indicadores de qualidade de vida.

O presente artigo tem como objetivo apresentar um painel geral e atual dos padrões demográficos do Estado de Minas Gerais, sem perder de vista o papel desempenhado pela dinâmica demográfica sobre padrões econômicos e sociais. Para tanto, após esta introdução, serão apresentados os principais padrões descritivos demográficos do estado, como sua distribuição populacional e taxas de crescimento, em comparação com o país, assim como sua distribuição por grupos etários. O tópico seguinte se dedica a apresentar a dinâmica demográfica recente do estado relativa à fecundidade, migração, mortalidade, esperança de vida e envelhecimento da população. A abordagem do tema relativo ao envelhecimento populacional tem como intuito apresentar informações pertinentes ao desenho de políticas públicas voltadas para essa população, como também de políticas capazes de se anteciparem ao processo de encerramento da janela de oportunidades. Finalmente, serão apresentadas algumas projeções populacionais para o Estado de Minas Gerais.

As informações foram obtidas a partir dos dados fornecidos pelos Censos Demográficos do IBGE de 1980, 1991, 2000 e 2010, das sinopses dos resultados do Censo Demográfico 2010, da PNAD 2009, da Síntese de Indicadores Sociais 2005 e 2009, também do IBGE, e do Datasus, e do Ministério da Saúde, por meio de seu Sistema de Informação de Mortalidade (SIM). Além disso, foram utilizadas informações secundárias, advindas da bibliografia utilizada.

## 2 A POPULAÇÃO DE MINAS GERAIS

Entre 1970 e 2010, a população mineira cresceu cerca de 70%, passando de 11,4 milhões para 19,5 milhões. Nesse período, Minas Gerais cresceu a taxas menores que a do Brasil, o que implicou na queda da participação da população mineira no total da população brasileira, de 12,3% em 1970, para 10,3% em 2010. A Tabela 1 mostra as taxas geométricas de crescimento anual em Minas Gerais e no Brasil nos períodos 1970/1980, 1980/1991, 1991/2000 e 2000/2010. Observa-se a queda das taxas ao longo do período com tendência de diminuição da diferença entre as taxas de crescimento de Minas Gerais e do país.

**Tabela 1 – Brasil e Minas Gerais, 1970 a 2000: população total e taxa geométrica anual de crescimento populacional**

Ano	População		Taxa de crescimento anual (%)*	
	Brasil	Minas Gerais	Brasil	Minas Gerais
1970	93.134.846	11.485.663	-	-
1980	119.011.052	13.380.105	2,48	1,54
1991	146.825.475	15.743.152	1,93	1,49
2000	169.872.856	17.905.134	1,63	1,44
2010	190.755.799	19.597.330	1,17	0,91

Fonte: IBGE, Censos Demográficos 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010.

\* Nota: a taxa de crescimento refere-se à década anterior.

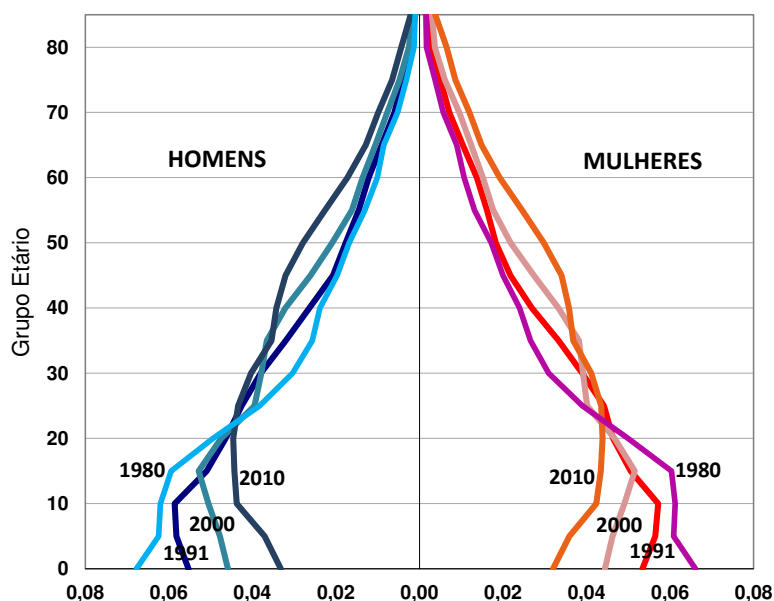
O comportamento da taxa de crescimento em Minas Gerais pode ser explicado pela combinação dos componentes da dinâmica demográfica. A queda da mortalidade iniciou-se na década de 1940 e ocorreu para todas as idades, homens e mulheres, ocasionando o aumento da expectativa de vida, ou seja, em média, as pessoas passaram a viver mais. A queda da mortalidade continuou em períodos recentes, porém em ritmo menos acelerado e com menor impacto sobre o crescimento da população. Assim, o crescimento populacional de Minas Gerais, nas últimas décadas, pode ser explicado em grande parte pelas variações na fecundidade e na migração.

Durante as décadas de 1970 e 1980, Minas Gerais era caracterizada por expressivo saldo migratório negativo e taxas de fecundidade decrescentes. O número de nascimentos era elevado devido à estrutura etária jovem, fruto de altas taxas de

fecundidade do passado, o que compensava as perdas populacionais por migração, fazendo com que as taxas de crescimento fossem relativamente altas. Na década de 1990, o saldo migratório foi positivo, mas pequeno (em relação ao total da população). Caso a fecundidade tivesse se mantido constante, a população do estado cresceria mais que na década anterior. No entanto, a queda das taxas de fecundidade, aliada a uma menor proporção de mulheres em idade reprodutiva, em comparação à década anterior, geraram um número menor de nascimentos, resultando em uma taxa de crescimento menor que na década de 1980. Na década de 2000, o saldo migratório volta a ser negativo, mas pouco expressivo. Mais expressiva foi a queda da fecundidade que, aliada à estrutura etária mais envelhecida, gerou um menor número de nascimentos, fazendo com que a população crescesse a taxas abaixo de 1% ao ano.

A Figura 1 mostra a evolução da estrutura etária de Minas Gerais entre 1980 e 2010, a qual evidencia o envelhecimento da população do estado. O envelhecimento da população ocorre quando há um aumento da participação relativa das idades maiores e queda da participação relativa das idades mais jovens. Em 1980, observa-se que a base da pirâmide é mais larga que o restante e que as proporções são tanto menores quanto maior a idade da população. Essa conformação é característica de uma população jovem. Em 1991, o processo de queda da fecundidade é visível e observa-se que o grupo etário de 10 a 14 anos é maior que os grupos de idade menor. Em 2000, a base torna-se ainda mais estreita e aumenta a participação relativa da população com mais que trinta anos de idade. Em 2010, é menor a participação da população menor de vinte anos de idade e é bastante evidente a maior participação da população maior de 35 anos de idade. O grupo etário de 85 anos ou de mais idade tem participação relativa crescente no período, o que está relacionado ao aumento da longevidade.

**Figura 1 – Minas Gerais, 1980 a 2010: estrutura etária**



Fonte: IBGE, Censos Demográficos 1980, 1991, 2000 e 2010.

Elaboração: Fundação João Pinheiro

As mudanças na estrutura etária em Minas Gerais foram rápidas. Em 1980, o grupo etário 0-14 anos representava 38,1% da população, passando a 33,9% em 1991, 28,4% em 2000 e 22,4% em 2010 (Tabela 2). Os idosos (60 anos de idade ou mais) tiveram sua participação aumentada ao longo do tempo. Em 30 anos (1980-2010), o percentual de idosos passou de 6,1% para 11,8%. A população em idade ativa (15 a 59 anos de idade) também aumentou sua participação na população mineira. Eram 55,8% em 1980 e chegaram ao final da primeira década do século XXI representando 65,8% da população do estado.

Uma medida interessante no que se refere à composição etária da população é a razão de dependência, que mede o peso da população considerada inativa (0 a 14 anos e 60 anos ou mais de idade) sobre a população em idade ativa (PIA), de 15 a 59 anos de idade<sup>1</sup>. Valores elevados indicam que a população em idade produtiva deve sustentar uma grande proporção de dependentes, o que significa consideráveis encargos assistenciais para a sociedade. A razão de dependência total (RDT) é calculada como a razão entre a população potencialmente inativa (soma das populações dos grupos etários

<sup>1</sup> Neste artigo, considerou-se como PIA a população na faixa etária entre 15 a 59 anos, mas pode-se considerar também a faixa etária de 15 a 64 anos.

0-14 e 60 anos ou mais de idade) e a população em idade ativa (15 a 59 anos de idade). A razão de dependência jovem (RDJ) considera no numerador apenas a população entre 0 e 14 anos de idade e a razão de dependência de idosos (RDI) considera no numerador apenas a população de sessenta anos de idade ou mais. A RDT de Minas Gerais apresentou queda nos últimos anos. Em 1980, era 79,1% e chegou a 52,0% em 2010 (Tabela 3). Esses números indicam o percentual que a população considerada inativa representava em relação à população em idade ativa. A razão de dependência jovem também decresceu no período, passando de 68,2% em 1980 para 34,1% em 2010. A razão de dependência idosa, ao contrário, sofreu elevação entre 1980 (10,9%) e 2010 (17,9%).

**Tabela 2 – Minas Gerais, 1980 a 2010: população segundo grupos etários específicos (%)**

Grupos etários	1980	1991	2000	2010
0-14 anos	38,1	33,9	28,4	22,4
15-59 anos	55,8	58,6	62,5	65,8
60 anos e mais	6,1	7,5	9,1	11,8

Fonte: IBGE, Censos Demográficos 1980, 1991, 2000 e 2010.

A menor carga de dependência é denominada, na literatura, de “janela de oportunidade demográfica” ou “bônus demográfico”, que em última análise, também pode ser definida como a elevação da renda *per capita* decorrente do aumento da população em idade ativa como proporção da população total.<sup>2</sup> Por sua vez, uma forma de medir a extensão temporal da janela de oportunidade é através da comparação entre o percentual da PIA e a RDT (ALVES, 2008). Segundo o autor, o período do bônus demográfico ocorre enquanto a proporção da PIA é maior que a RDT. Em Minas Gerais, a proporção da PIA superou a RDT durante a década de 1990 (em 1991, a proporção da PIA era de 58,6 e a RDT era 70,7%; em 2010, os valores eram, respectivamente, 65,8 e 52,0%).

<sup>2</sup> O bônus demográfico também pode ser entendido através da seguinte equação  $PIB/POP = (PIB/h)(h/L)(L/PEA)(PEA/PIA)(PIA/POP)$ , onde POP = população; h = horas trabalhadas, L = população ocupada, PEA = população economicamente ativa, PIA = população em idade ativa. Tudo o mais constante, um aumento da razão PIA/POP leva a um aumento do PIB *per capita*. Este é o bônus demográfico - um aumento do PIB ou renda *per capita* devido a fatores puramente demográficos.

**Tabela 3 – Minas Gerais, 1980 a 2010: razões de dependência total, jovem e de idosos**

Razão de dependência	1980	1991	2000	2010
<i>Total</i>	79,1	70,7	59,9	52,0
<i>Jovem</i>	68,2	57,9	45,4	34,1
<i>Idosa</i>	10,9	12,8	14,5	17,9

Fonte: IBGE, Censos Demográficos 1980, 1991, 2000 e 2010.

Se, por um lado, e no longo prazo, esses aspectos diminuem a pressão do crescimento populacional na demanda por novas políticas públicas, como, por exemplo, a necessidade de criação de novas vagas em serviços como de educação e a necessidade de novas habitações, por outro lado, o mesmo não ocorre no curto e no médio prazos. Nesses casos, o ritmo acelerado das mudanças demográficas, principalmente no padrão da distribuição da estrutura etária da população, gera uma série de desafios para os gerentes públicos, dado o crescimento da participação da população idosa na pirâmide etária. Principalmente no período do “bônus” demográfico surge a necessidade do atendimento de novos tipos de demandas e, com isso, a criação de vagas no mercado de trabalho para atender a população em idade ativa e em determinados serviços públicos, como, por exemplo, nos programa de qualificação profissional.

Por sua vez, durante esse processo de envelhecimento da população, surge a demanda por serviços e políticas relacionados ao acompanhamento, abrigamento e saúde de idosos e também políticas públicas relacionadas à garantia de sua cidadania. Por outro lado, uma menor razão de dependência de jovens pode proporcionar maiores condições de melhoria na qualidade dos investimentos e serviços voltados para esse segmento.

Logicamente, quanto maior a participação relativa de um dado segmento etário na população como um todo, maiores serão as demandas por determinado tipo de serviço. Com uma população maior de jovens, políticas voltadas para a qualificação e geração de novos postos de trabalho passam a ser fundamentais. Numa população mais envelhecida, por exemplo, os serviços de saúde e habitação são mais requisitados que os de educação (FERREIRA, 2007, p. 7).

### 3 DINÂMICA DEMOGRÁFICA EM MINAS GERAIS

#### 3.1 FECUNDIDADE

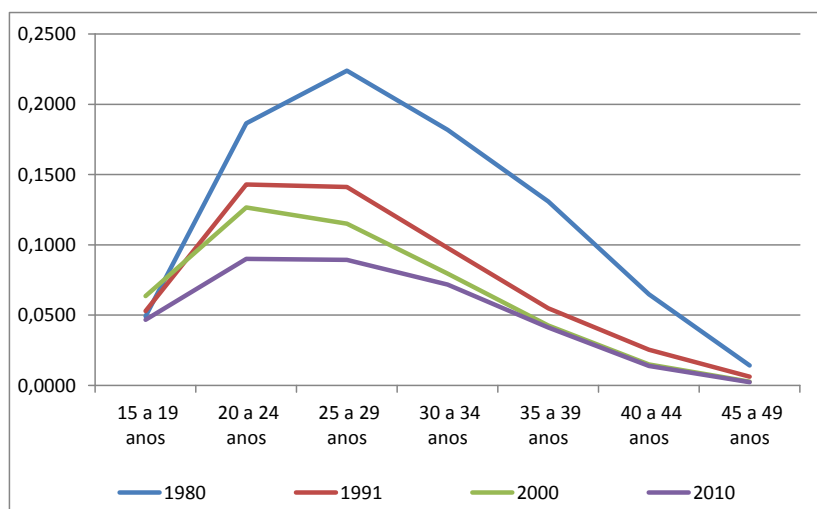
A taxa de fecundidade total (TFT) representa o número médio de filhos tidos por uma coorte hipotética de mulheres em determinado período. Ela é uma medida de nível da fecundidade e um bom indicativo do comportamento reprodutivo das mulheres de uma região em determinado momento. A queda da fecundidade em Minas Gerais teve início ao final da década de 1960. O Censo Demográfico de 1980 registrou que as mineiras tiveram, em média, 4,3 filhos, chegando a 2,6 filhos em 1991. Em 2000, a fecundidade no estado era de 2,2 filhos. Essa década de 2000 representou a entrada de Minas Gerais no grupo de localidades de baixa fecundidade (abaixo do nível de reposição) e, em 2010, a fecundidade atingiu a marca de 1,8 filhos em média por mulher. A Tabela 4 mostra que a queda da TFT em Minas Gerais foi mais acelerada que no Brasil.

**Tabela 4 – Minas Gerais e Brasil, 1980 a 2010: taxa de fecundidade total (TFT)**

Ano	Brasil	Minas Gerais
1980	4,26	4,26
1991	2,76	2,60
2000	2,37	2,23
2010	1,91	1,78

Fonte: Censos Demográficos de 1980, 1991, 2000 e 2010.

**Figura 2 – Minas Gerais, 1980 a 2010: taxas específicas de fecundidade**



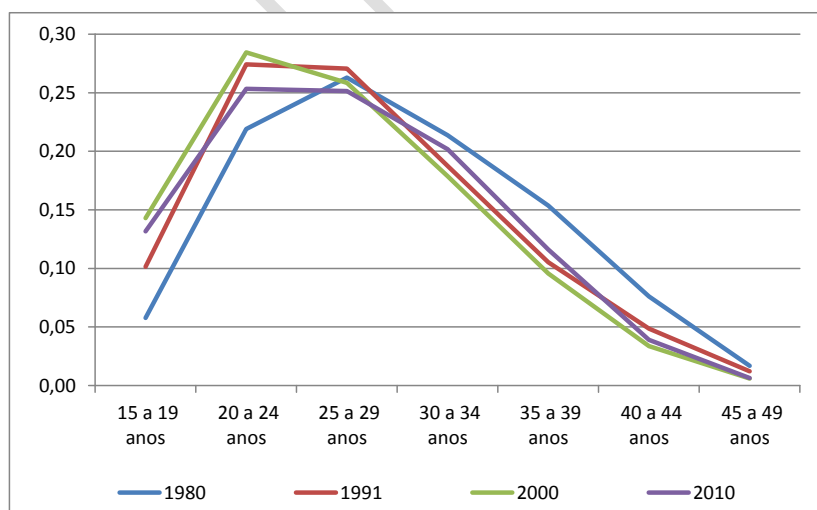
Fonte: IBGE, Censos Demográficos 1980, 1991, 2000 e 2010.

Elaboração: Fundação João Pinheiro

A média do estado não reflete os diferenciais encontrados entre regiões do Estado. Ferreira et al (2012) mostra que há diferenciais significativos entre as mesorregiões mineiras, embora todas apresentem tendência de redução da fecundidade. Esses diferenciais e a tendência de queda indicam que a TFT estadual ainda não se estabilizou, havendo espaço para mais redução. A consequência é que a população mineira deverá ter nas próximas décadas um acelerado processo de envelhecimento.

As Figuras 2 e 3 mostram o comportamento da fecundidade segundo os grupos de idade das mulheres. Na Figura 2, é possível observar que, entre 1980 e 2010, houve queda das TEF para todos os grupos etários acima de 20 anos de idade. Para o grupo de 15 a 19 anos de idade observa-se aumento da TEF entre 1980 e 2000 e queda na década seguinte. Em 1980, a fecundidade estava mais distribuída entre os diversos grupos etários e se concentrava mais no grupo de 25 a 29 anos de idade. Em 1991, há uma mudança no grupo predominante, que passa a ser o de 20 a 24 anos, tendência confirmada em 2000. O rejuvenescimento da estrutura da fecundidade ocorreu, sobretudo, devido à queda do número de nascimentos de ordens superiores (3 e mais).

**Figura 3 – Minas Gerais, 1980 a 2010: taxas específicas de fecundidade**



Fonte: IBGE, Censos Demográficos 1980, 1991, 2000 e 2010.  
 Elaboração: Fundação João Pinheiro

A Figura 3 mostra os valores relativos das TEF, a partir do qual fica clara a tendência de rejuvenescimento da fecundidade entre 1980 e 2000 e de envelhecimento

da sua estrutura a partir do início desse século. É possível que no futuro Minas Gerais apresente uma curva relativa igual ou até mais envelhecida que a observada em 1980. Em 1980, a estrutura envelhecida refletia altas taxas de fecundidade e um número ainda grande de nascimentos de ordens superiores que eram, necessariamente, de mulheres mais velhas. Assim, mulheres acima dos trinta anos de idade tiveram em média muitos filhos porque estavam tendo seus filhos de ordem 3, 4 etc. Em 2010, a estrutura da fecundidade é mais envelhecida que a de 2000, tendência que deve se perpetuar nos próximos anos.

Essa tendência é resultado não de um aumento da fecundidade ou de um aumento nos nascimentos de ordens superiores. Nesse caso, o envelhecimento da estrutura da fecundidade resulta da postergação dos nascimentos. Fatores como a escolarização, entrada das mulheres no mercado de trabalho, maior acesso a métodos contraceptivos, maior empoderamento da mulher etc. estão fazendo com que elas adiem o nascimento de seus filhos. Considerando como exemplo as mineiras com idade entre 30 e 34 anos, em 1980, 9% delas tiveram o primeiro filho e 60% tiveram filho de ordem 4 ou mais; em 2010, o percentual das que tiveram o primeiro filho foi de 33% e das que tiveram filho de ordem 4 ou mais foi de 14%.

## 3.2 MORTALIDADE

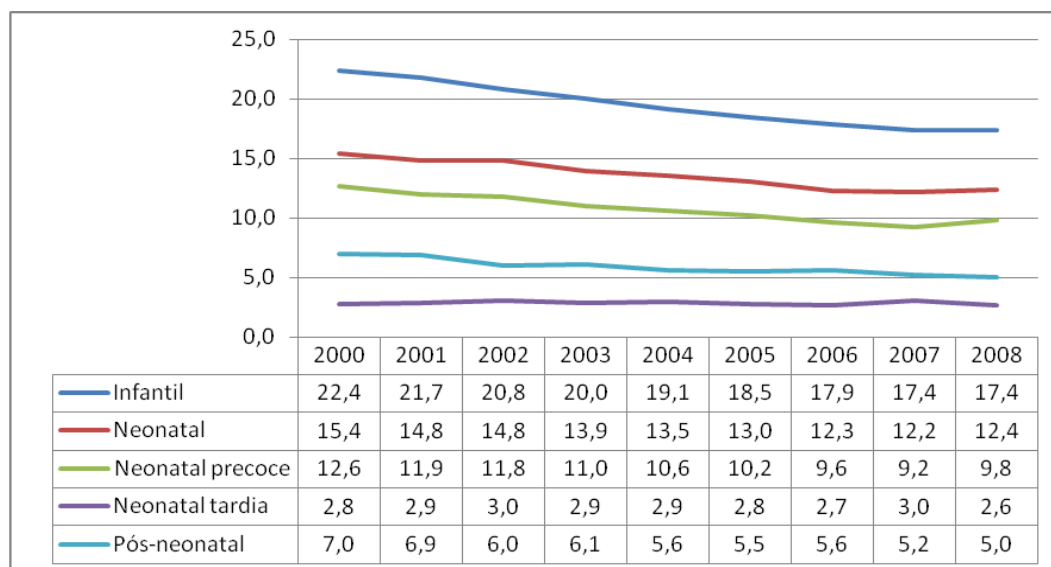
### 3.2.1 Taxa de Mortalidade Infantil

A taxa de mortalidade infantil tem sido frequentemente utilizada como indicador das condições de vida e saúde da população. Refere-se ao número de óbitos de menores de um ano de idade, por mil nascidos vivos, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado (RIPSA, 2009).

De 2000 a 2008, há uma redução na taxa de mortalidade infantil em Minas Gerais, seguindo o mesmo comportamento observado para Brasil e Região Sudeste. A cada 1000 nascidos vivos em 2000, 22,3 morriam antes de completar um ano de vida. Esse número cai para 17,4 em 2008. A taxa de mortalidade infantil observada para o estado é muito semelhante à observada para o Brasil (17,6) e superior à da região Sudeste (14,2). Se confrontado aos demais estados da federação, Minas Gerais possui

menores taxas que os estados das regiões Norte e Nordeste, porém apresenta valores superiores aos observados nos demais estados do Sudeste e nas regiões Sul e Centro-Oeste, exceto Mato Grosso (IDB, 2010).

**Figura 4 – Minas Gerais, 2000-2008: taxa de mortalidade infantil e componentes**



Fonte: RIPSA, 2011.

O principal componente da mortalidade infantil são os óbitos ocorridos no período neonatal (aqueles ocorridos até 27 dias após o nascimento), com destaque para aqueles ocorridos nos primeiros dias de vida (precoce, ou seja, entre 0 e 6 dias de vida). Mesmo que o período seja curto, é importante destacar que há uma redução, em termos proporcionais, da importância da mortalidade pós-neonatal (de 28 dias a um ano, após o nascimento), o que pode ser considerado um ponto positivo.

### 3.2.2 Mortalidade proporcional por grupos de causas

Os dados de mortalidade, no período de 2000 a 2009, mostram que as doenças do aparelho circulatório são a principal de causa de morte na população mineira, assim como na região Sudeste e no Brasil. Esse comportamento é observado tanto no início como no final da década. Destaca-se que entre 2000 e 2009 houve um declínio no percentual de mortes por essas patologias. No mesmo período, em Minas Gerais,

observa-se um crescimento nas proporções de mortes por causas externas e por neoplasias. Embora tenham se movido na direção inversa àquela observada nacionalmente, as mortes por causas externas ainda respondem por uma proporção do total de óbitos menor do que a verificada para o conjunto do país. As mortes por afecções originadas no período perinatal praticamente caíram pela metade. Em 2009, em Minas Gerais, 60,1% dos óbitos informados foram devidos a três grupos principais de causas: doenças do aparelho circulatório (30,5%), neoplasias (17,1%) e causas externas (12,5%).

Ainda em relação aos grupos de causas de mortes, cabe refletir sobre os desafios a serem vivenciados com a transição epidemiológica. Assim como no Brasil, discutido por Rios-Neto, Martine e Alves (2009), Minas Gerais também terá de conviver com o desafio de combater a crescente carga de doenças crônicas não transmissíveis, o aumento de mortes por causas externas (acidentes de trânsito, homicídios etc.), ao mesmo tempo em que ainda existem lacunas relacionadas às doenças infecto-contagiosas.

**Tabela 5 – Minas Gerais, Sudeste e Brasil, 2000 e 2009: proporção de óbitos por grupos de causas**

Grupo de Causas	Minas Gerais		Sudeste		Brasil	
	2000	2009	2000	2009	2000	2009
Doenças infecciosas e parasitárias	5,8	5,0	5,1	4,5	5,5	4,6
Neoplasias	14,3	17,1	15,5	17,7	14,9	16,8
Doenças do aparelho circulatório	34,9	30,5	33,0	31,9	32,1	31,3
Doenças do aparelho respiratório	12,5	11,8	11,4	12,3	10,9	11,2
Afecções originadas no período perinatal	4,5	2,2	3,4	1,9	4,5	2,5
Causas externas	9,9	12,5	14,3	11,5	14,6	13,5
Demais causas definidas	18,1	21,0	17,4	20,3	17,5	20,1
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: RIPSA, 2011.

Quando analisada a proporção de óbitos por faixa etária e grupo de causas, observa-se que, enquanto nas faixas etárias acima de 50 anos, mais de 60% das mortes são atribuídas a três grupos principais de causas (doenças do aparelho circulatório, neoplasias, doenças do aparelho respiratório), nas faixas de 10 a 19 anos e 20 a 29 anos, quase 70% dos óbitos são atribuídos a um único grupo (causas externas).

**Tabela 6 – Minas Gerais, 2009: proporção de óbitos por faixa etária e grupos de causas**

Faixa Etária	Doenças infecciosas e parasitárias	Neoplasias	Doenças do aparelho circulatório	Doenças do aparelho respiratório	Afecções originadas no período perinatal	Causas externas	Demais causas definidas	Total
< 1	3,8	0,2	0,8	3,8	64,9	1,9	24,7	100,0
1 a 4	11,4	13,3	4,1	14,9	1,2	23,1	32,0	100,0
5 a 9	6,9	18,0	4,6	12,0	0,6	32,9	25,1	100,0
10 a 19	2,6	7,7	3,9	3,8	0,1	67,0	15,0	100,0
20 a 29	4,2	5,3	5,8	4,2	0,0	68,3	12,2	100,0
30 a 39	8,3	9,9	12,6	5,9	0,0	42,3	21,0	100,0
40 a 49	7,3	18,3	22,9	7,0	0,0	19,4	25,1	100,0
50 a 59	5,7	24,6	30,1	7,8	0,0	9,9	21,9	100,0
60 a 69	5,0	24,0	36,2	9,4	0,0	5,3	20,1	100,0
70 a 79	4,5	19,8	38,4	14,0	0,0	3,3	19,9	100,0
80 e mais	3,9	12,8	38,7	19,6	0,0	3,1	21,9	100,0
Total	5,0	17,1	30,6	11,8	2,2	12,4	21,0	100,0

Fonte: RIPSA, 2011.

Tendo em vista a importância dos óbitos por causas externas na população jovem, optou-se por realizar uma análise nas taxas de mortalidade por causas externas, segundo sexo e grupos etários, no período de 1990 a 2009. Nesse caso, elegeu-se dois principais sub-grupos: os acidentes de transporte e os homicídios (Tabela 7). A taxa específica de mortalidade por causas externas é estimada pelo número de óbitos por essas causas, por 100 mil habitantes, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado (RIPSA, 2008). É importante salientar que as análises devem levar em consideração as limitações de cobertura e qualidade da informação da causa de óbito. Ademais, como não está padronizada por idade, essa taxa está sujeita à influência de variações na composição etária da população, o que exige cautela nas comparações entre períodos distintos.

Entre 1990 e 2009, no caso dos homens, houve um aumento generalizado nas taxas específicas de mortalidade por causas externas, diferentemente das mulheres. Chama atenção a sobremortalidade masculina, tanto quando se considera as causas externas em conjunto, como quando se analisa por acidentes de transporte e homicídios. A diferença entre os sexos aumentou no período, exceto para os óbitos por acidentes de

transporte do grupo de 15 a 19 anos. Outro ponto que merece destaque é o crescimento nas taxas de mortalidade por homicídio. No caso dos homens, por exemplo, elas eram inferiores às taxas por acidente de transporte e passam a ser bem maiores.

**Tabela 7 – Minas Gerais, 1990, 2000 e 2009: taxa específica de mortalidade\* por causas externas, segundo sexo e faixa etária**

Faixa etária	Sexo	Todas as causas externas			Acidentes de transporte			Homicídios		
		1990	2000	2009	1990	2000	2009	1990	2000	2009
15 a 19	Homens	68,2	67,2	109,3	15,5	15,6	22,7	11,1	29,7	64,3
	Mulheres	21,0	14,3	19,8	5,6	5,4	8,5	1,8	4,0	6,8
	Total	44,6	41,1	65,3	10,6	10,6	15,7	6,4	17,0	36,0
20 a 24	Homens	122,9	121,8	163,3	28,1	33,7	50,0	23,0	51,3	81,2
	Mulheres	21,5	17,8	18,7	5,5	6,6	7,5	3,3	4,4	5,8
	Total	72,1	70,3	92,2	16,8	20,3	29,1	13,1	28,1	44,1
25 a 29	Homens	136,2	121,1	145,6	32,8	34,7	44,8	30,8	48,2	64,5
	Mulheres	25,5	17,1	21,9	8,4	4,9	8,4	3,7	4,7	6,6
	Total	79,9	68,7	84,3	20,4	19,6	26,7	17	26,3	35,8

Fonte: RIPSA, 2011.

Nota: \*Taxa específica de mortalidade: óbitos por 100.000 habitantes.

### 3.2.3 Expectativa de vida

A expectativa de vida representa uma média sintética da mortalidade e refere-se ao número médio de anos que se esperaria viver ao completar determinada idade. Seu aumento sugere melhoria das condições de vida e de saúde da população (RIPSA, 2009).

Considerando o período de 1991 a 2009, houve um aumento de aproximadamente 10% na expectativa de vida ao nascer em Minas Gerais. Em 2009, ao nascer, os homens poderiam esperar viver 71,8 anos, já as mulheres 78,6 anos. Em 1991, esses valores chegavam a 65,3 e 72,8 anos, respectivamente. A diferença entre os sexos sofre uma pequena queda no período, porém as mulheres apresentam maiores expectativas de vida. Essa vantagem feminina é observada na Região Sudeste e no Brasil. Considerando a esperança de vida geral, em 2009, Minas Gerais (75,2 anos) apresenta valores superiores aos observados na Região Sudeste (74,7 anos) e no Brasil (73,3 anos).

Quando considerada a população idosa, observa-se que, nos três períodos selecionados, os mineiros com sessenta anos apresentavam expectativas de vida maiores que as observadas no Brasil e Região Sudeste. De 1991 a 2009, houve aumento de cerca de três anos na esperança de vida aos sessenta anos, ou seja, um crescimento de 15%. Em 2009, ao completar sessenta anos, em Minas Gerais, um homem poderia esperar viver 20,7 anos contra 24,1 anos estimados para mulheres. Cabe lembrar que a maior sobrevivência da população resulta no aumento na demanda por serviços de saúde e assistência social. Esse aumento na esperança de vida, juntamente com a queda da fecundidade, que provoca um envelhecimento na população, tem um impacto nas questões relacionadas à previdência social, saúde (causadas principalmente pelo aumento das doenças crônico-degenerativas e suas consequências) e cuidado com os idosos, o que torna o envelhecimento populacional questão central.

**Tabela 8 – Minas Gerais, Região Sudeste e Brasil, 1991, 2000 e 2009: expectativa de vida ao nascer e aos 60 anos de idade**

	Idade	1991			2000			2009		
		Homens	Mulheres	Geral	Homens	Mulheres	Geral	Homens	Mulheres	Geral
Minas	0	65,3	72,8	69,0	69,3	76,3	72,7	71,8	78,6	75,2
Gerais	60	18,0	20,9	19,5	20,1	23,2	21,7	20,7	24,1	22,5
Sudeste	0	64,5	73,4	68,8	67,9	76,3	72,0	70,7	78,7	74,7
	60	17,4	20,9	19,2	19,1	22,6	20,9	19,9	23,7	21,9
Brasil	0	63,2	70,9	66,9	66,7	74,4	70,4	69,6	77,1	73,3
	60	17,4	20,0	18,7	18,9	21,8	20,4	19,7	23,0	21,4

Fonte: RIPSAs, 2011.

### 3.3 MIGRAÇÃO

Os últimos censos demográficos brasileiros contêm uma série de informações que permitem a estimação de fluxos migratórios diversos, desde a migração rural-urbana intramunicipal até a migração internacional. Duas medidas bastante utilizadas, saldo migratório e taxa líquida de migração, são capazes de indicar tendências e volume de ganho ou de perdas populacionais, importantes na análise da dinâmica populacional de uma região.

Saldo migratório (SM) é o resultado da diferença entre imigrantes e emigrantes de uma região em determinado período e representa a contribuição das migrações ao crescimento populacional no período (CARVALHO e RIGOTTI, 1998). Taxa líquida de migração (TLM) é calculada como a razão entre o SM e a população ao final do período. Há duas formas de calcular a TLM, dependendo da população utilizada no denominador (CARVALHO e GARCIA, 2002). Neste trabalho, optou-se por utilizar a população observada ao final do período e, assim, a TLM representa a proporção da população observada que é resultante do processo migratório, caso positiva, ou a proporção em que a população seria acrescida na ausência do fenômeno migratório, caso negativa (CARVALHO, 1982).

O Estado de Minas Gerais foi, durante muitas décadas, caracterizado por um saldo migratório negativo, indicando tendência de perda populacional. De acordo com Rigotti e Vasconcellos (2003), na década de 1960 mais de um milhão de pessoas saíram do estado em direção às demais Unidades da Federação. Garcia e Miranda-Ribeiro (2005) identificam importantes mudanças no padrão migratório de Minas Gerais no período 1970-2000, apontando um gradativo aumento no número de imigrantes e queda do número de emigrantes. O Censo Demográfico 2000 apontou uma reversão da tendência de perda populacional. Embora o Censo Demográfico 2010 não tenha confirmado essa reversão, o saldo migratório manteve-se baixo. A Tabela 9 apresenta os saldos migratórios e taxas líquidas de migração de Minas Gerais nos quinquênios anteriores aos últimos cinco censos demográficos. Os resultados mostram que o processo de diminuição da perda populacional foi muito intenso na segunda metade do século passado e perdeu força ao final do século. Na primeira década do século XXI, a migração foi responsável por uma perda muito baixa de população.

**Tabela 9 – Minas Gerais, 1965/1970, 1975/1980, 1986/1991, 1995/2000 e 2005/2010: saldo migratório (SM) e taxa líquida de migração (TLM)**

Período	Saldo Migratório	Taxa Líquida de Migração
1965/1970	-516.838	-4,5
1975/1980	-237.032	-1,8
1986/1991	-107.506	-0,7
1995/2000	39.125	0,2
2005/2010	-14.105	-0,1

Fonte: IBGE: Censos Demográficos 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010.

### 3.4 O ENVELHECIMENTO POPULACIONAL

Se, no período entre as décadas de 1960 e 1980, o desafio era atender às necessidades de uma população que se urbanizava rapidamente com uma estrutura etária consideravelmente jovem, atualmente, surgem novas demandas, em um ritmo igualmente rápido, porém para uma população adulta, e, em um contexto cuja estrutura etária tende a envelhecer de forma rápida (como mostrado na Figura 1). Uma forma de observar o crescimento do contingente de idosos é pelo índice de envelhecimento, estimado pela razão entre a população de 60 anos e mais e o grupo de 0 a 14 anos. Em 1991, para cada 100 mineiros na faixa etária até 14 anos havia 22,3 idosos, em 2010, esse número mais que duplicou, chegando a 52,6. Neste contexto, os aspectos relacionados à seguridade social como, por exemplo, saúde e previdência, além de políticas voltadas para o mercado de trabalho assumem maior centralidade.

O envelhecimento, ou o aumento da participação relativa dos grupos mais velhos na estrutura da população brasileira e mineira, constitui um fenômeno relacionado à queda de fecundidade (conhecido como envelhecimento pela base), mas o envelhecimento populacional pode ser função, também, do aumento da proporção da população idosa acompanhado por quedas dos níveis de mortalidade desta população, ou seja, ocorre quando se dão níveis de fecundidade e mortalidade baixos (conhecido como envelhecimento pelo topo).

A seletividade da migração segundo a idade pode afetar a estrutura etária de populações dos locais de origem, em que pode haver envelhecimento populacional, e dos locais de destino. Minas Gerais tem particularmente experimentado o tipo de

migração interna, em que o deslocamento de pessoas se dá entre os municípios brasileiros e, particularmente, mineiros. Do ponto de vista da motivação para a migração, são centrais aquelas relativas às oportunidades econômicas, como inserção no mercado de trabalho e renda, que acabam por definir a direção dos fluxos migratórios, mas são também importantes motivações relacionadas com a busca por melhor qualidade de vida.

#### 4 ALGUMAS PROJEÇÕES POPULACIONAIS PARA O ESTADO DE MINAS GERAIS

De acordo com a projeção da população total em Minas Gerais e suas mesorregiões, o estado irá apresentar taxas de crescimento cada vez menores e, entre 2040 e 2050, estima-se que a população irá começar a diminuir. Esse resultado é fruto da mudança na dinâmica populacional verificada nas últimas décadas. No médio e longo prazos, do ponto de vista populacional, o Estado de Minas Gerais irá enfrentar uma questão que há trinta anos seria inimaginável: o despovoamento de regiões. Tal fenômeno tende a gerar uma série de impactos sociais, geográficos e econômicos já observáveis em países europeus, dentre eles, a falta de mão de obra em idade ativa, redução da capacidade empreendedora e ociosidade de infraestrutura.

**Tabela 10 – Minas Gerais e mesorregiões mineiras, 2010-2050: projeções populacionais**

Unidade Geográfica	População					Taxa de crescimento anual (%)			
	2010	2020	2030	2040	2050	2010-2020	2020-2030	2030-2040	2040-2050
Minas Gerais	19.597.334	21.233.494	22.278.987	22.813.925	22.782.014	0,805	0,482	0,238	-0,014
Noroeste de Minas	366.418	397.466	427.508	452.605	468.780	0,817	0,731	0,572	0,352
Norte de Minas	1.610.413	1.787.269	1.976.151	2.155.750	2.305.399	1,047	1,010	0,874	0,673
Jequitinhonha	699.414	738.583	802.280	875.593	944.761	0,546	0,831	0,878	0,763
Vale do Mucuri	385.413	391.563	408.646	429.973	445.701	0,158	0,428	0,510	0,360
Triângulo/Alto Paranaíba	2.144.482	2.296.847	2.335.424	2.300.280	2.199.896	0,689	0,167	-0,152	-0,445
Central Mineira	412.716	442.399	466.252	478.077	479.344	0,697	0,527	0,251	0,026
Metropolitana de BH	6.236.118	6.822.033	7.183.598	7.355.492	7.328.667	0,902	0,518	0,237	-0,037
Vale do Rio Doce	1.620.993	1.746.534	1.848.293	1.909.715	1.920.280	0,749	0,568	0,327	0,055
Oeste de Minas	955.029	1.026.626	1.048.202	1.039.942	1.000.537	0,726	0,208	-0,079	-0,386
Sul/Sudoeste de Minas	2.438.610	2.688.909	2.813.879	2.861.856	2.833.900	0,982	0,455	0,169	-0,098
Campos das Vertentes	554.354	587.452	599.684	593.277	570.439	0,582	0,206	-0,107	-0,392

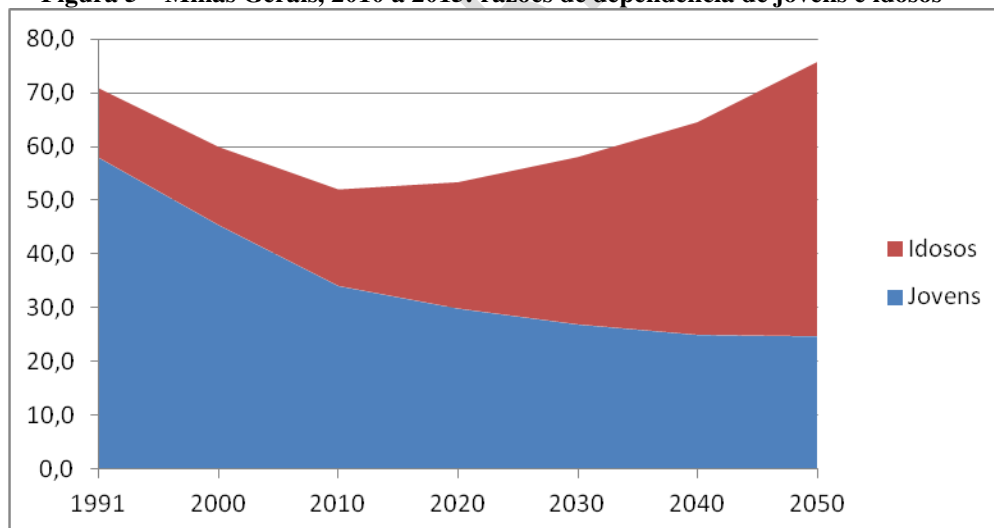
Zona da Mata	2.173.374	2.307.812	2.369.069	2.361.364	2.284.310	0,602	0,262	-0,033	-0,331
--------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-------	-------	--------	--------

Fonte: IBGE, Sinopse dos Resultados do Censo de 2010. Projeções elaboradas com base em Figoli et al (2010).

A Tabela 10 mostra resultados de projeções populacionais para Minas Gerais e suas mesorregiões. Os resultados foram retirados de Ferreira et al. (2012) e indicam que o estado como um todo deverá apresentar taxa de crescimento negativa na década de 2040, enquanto algumas regiões irão decrescer já a partir da década anterior. Por outro lado, algumas regiões devem ainda crescer a partir de 2040.

As projeções por grupo etário mostram que o Estado de Minas Gerais está finalizando o período demograficamente propício, ou seja, a “janela de oportunidades” está se fechando. Assim, na década de 2010, a razão de dependência total começará a aumentar em função do aumento do peso relativo dos idosos na população. Em 2050, para cada 100 pessoas do grupo de 15 a 59 anos, Minas Gerais terá aproximadamente 25 da faixa de 0 a 14 anos e 50 idosos.

**Figura 5 – Minas Gerais, 2010 a 2015: razões de dependência de jovens e idosos**



Fonte: IBGE: Censo Demográfico 2010. Projeções elaboradas com base em Figoli et al (2010).

O rápido envelhecimento da população pode ser percebido também pelo Índice de Envelhecimento (IE). Se em 2010, a cada 100 mineiros na faixa etária até 14 anos, tínhamos 52,6 idosos, a previsão é que teremos 206 idosos em 2050.

**Tabela 11 – Minas Gerais, 1991 a 2050: razão de dependência e índice de envelhecimento**

Indicador	1991	2000	2010	2020	2030	2040	2050
RDJ	57,9	45,4	34,1	29,9	26,9	25,0	24,7
RDI	12,9	14,5	17,9	23,5	31,1	39,5	51,0
RDT	70,8	59,9	52,0	53,4	58,0	64,5	75,7
IE	22,3	32,0	52,6	78,5	115,5	158,0	206,1

**Fonte:** IBGE: Censo Demográfico 2010. Projeções elaboradas com base em Figoli et al (2010).

**Nota:** RDJ= População de 0 a 14 anos/população de 15 a 59 anos\*100

RDI= População de 60 anos e mais/população de 15 a 59 anos\*100

RDT População de 0 a 14 anos + população de 60 anos e mais/população de 15 a 59 anos\*100

IE= População de 60 anos e mais/População de 0 a 14 anos\*100

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Estado de Minas Gerais passou, ao longo das últimas décadas, pelo processo de transição demográfica, que ocasionou queda nas taxas de crescimento e o envelhecimento da população. Ao longo do processo de envelhecimento da população, há um período em que a composição da população é favorável ao desenvolvimento de políticas públicas para o incremento da qualidade de vida da população. Isso ocorre basicamente quando há uma menor carga de dependência da população em idade não ativa em relação à população em idade ativa. Minas Gerais está passando por esse período favorável, que deve durar por mais uma ou duas décadas. É sempre pertinente destacar, no entanto, que tais padrões populacionais não se apresentam de maneira homogênea em todo o estado. As mesorregiões de Minas Gerais apresentam distintos padrões etários, por exemplo, em decorrência da dinâmica diferenciada dos componentes demográficos.

A transição demográfica em Minas Gerais tem origens históricas. Ao longo da década de 1980, o crescimento demográfico no estado explicava-se pelo balanço entre o crescimento vegetativo e os saldos migratórios negativos. Na década de 2000/2010, observou-se a continuidade da redução das taxas de fecundidade, com impactos importantes sobre a estrutura etária. Também, nesse período, observou-se uma importante redução dos saldos migratórios. Tudo isso acabou por se refletir nas baixas taxas de crescimento populacional verificadas nos últimos anos e em um rápido processo de envelhecimento.

Os fluxos migratórios do estado deixam de ocorrer predominantemente do campo em direção a centros urbanos e passam a se dar, também, entre centros urbanos, com diminuição do êxodo rural, a despeito da queda populacional no campo. Padrões mais dispersos de migração, portanto, começam a ocorrer. O menor ritmo de crescimento das regiões metropolitanas, assim, é advindo não apenas da queda da fecundidade, mas também de mudanças nos padrões de fluxo migratório em benefício de municípios situados em proximidades de polos regionais. Ainda que o saldo migratório mineiro tenha diminuído, as regiões mais pobres do território mineiro são aquelas nas quais ocorrem as maiores perdas populacionais em função de migrações. Se a migração ocorre, na maior parte das vezes, de maneira seletiva segundo grupamentos de idade, essas regiões são aquelas nas quais o processo de envelhecimento populacional se torna problema mais premente. O que se tem, diante desse quadro, é um deslocamento de prioridades, no qual se passa de uma preocupação com o rápido processo de urbanização de uma população jovem, para prioridades relativas a uma população adulta, em processo de envelhecimento.

No que se refere mais especificamente à taxa de fecundidade, Minas Gerais apresenta reduções relevantes. Assim, de 2,23 filhos por mulher, no ano 2000, passam a ser contabilizados 1,78 filhos por mulher, em 2010, havendo, ainda, possibilidade de novas reduções, uma vez que não se tem observado uma estabilização dessas taxas. Paralelamente, a taxa de mortalidade infantil decresce, em parâmetros similares àqueles encontrados no Brasil e na Região Sudeste, e ocorre incremento na expectativa de vida ao nascer, passando de 65,3 anos entre os homens e 72,8 anos entre as mulheres, em 1991, para 71,8 anos entre os homens e 78,6 anos entre as mulheres, em 2009.

O aumento do peso relativo dos idosos na população pode fazer com que o período da “janela de oportunidades” não se sustente por muitos anos, de acordo com as projeções populacionais, apresentadas anteriormente. Ao longo da década de 2010, a razão de dependência total começará a aumentar em função do aumento do peso relativo da população idosa. Em 2050, para cada 100 indivíduos com idades entre 15 e 59 anos, deverá haver, no estado, 25 indivíduos entre 0 e 14 anos, e 50 indivíduos pertencentes à população idosa. O envelhecimento populacional deverá gerar aumento na demanda por serviços de saúde e assistência social. O Estado de Minas Gerais deverá apresentar taxas

de crescimento demográfico gradativamente menores, com possibilidade de diminuição da população, entre os anos de 2040 e 2050, e despovoamento de algumas regiões e localidades, podendo gerar, por um lado, problemas relacionados, principalmente à subutilização de infraestrutura e à redução da atividade empreendedora nessas áreas e, por outro, a possibilidade de atender as necessidades básicas dos que permanecem nelas, de forma mais rápida e com maior qualidade.

Esse estado de coisas exerce impacto sobre a qualidade de vida da população. O aproveitamento da “janela de oportunidade” depende da capacidade de inclusão do componente populacional no planejamento de políticas públicas, o que implica o reconhecimento de que dinâmicas demográficas exercem influências importantes sobre padrões econômicos e sociais em uma relação estabelecida entre história e economia, relação essa intermediada pela disponibilidade de capital humano e social. Em outras palavras, os benefícios propiciados pela “janela de oportunidade demográfica” não se dão de modo direto ou automático. Ao contrário, dependem, para ocorrer de fato, da capacidade das instituições para lidar com os fenômenos demográficos e suas consequências, agregando à perspectiva das políticas públicas as informações sobre desigualdades sociais e culturais entre regiões e grupos populacionais.

## REFERÊNCIAS

ALVES, J.E.D. *Como medir o tempo de duração do bônus demográfico*. São Paulo, Instituto Fernand Braudel, 2008. Disponível em: <[www.braudel.org.br/eventos/seminarios/2008/0506/como\\_medir.pdf](http://www.braudel.org.br/eventos/seminarios/2008/0506/como_medir.pdf)> Acesso em: 20 jul. 2012.

CARVALHO, J.A.M. *Migrações internas: mensuração direta e indireta*. *Revista Brasileira de Estatística*, Rio de Janeiro, v. 43, n. 171, p. 549-583, jul./set., 1982.

\_\_\_\_\_; GARCIA, R.A. *Estimativas decenais e quinquenais de saldos migratórios e taxas líquidas de migração do Brasil, por situação de domicílio, sexo e idade, segundo unidade da federação e macrorregião, entre 1960 e 1990, e estimativas de emigrantes internacionais do período 1985/1990*. Belo Horizonte, Cedeplar, 2002. Relatório de Pesquisa. Disponível em: <[http://cedepplar.ufmg.br/pesquisas/saldos\\_migratorios/Estimativas\\_saldos\\_migratorios.pdf](http://cedepplar.ufmg.br/pesquisas/saldos_migratorios/Estimativas_saldos_migratorios.pdf)>. Acesso em: 09 ago. 2012.

\_\_\_\_\_; RIGOTTI, J.I.R. Os dados censitários brasileiros sobre migrações internas: algumas sugestões para análise. *Revista Brasileira de Estudos de População*, Brasília, v. 15, n. 2, p. 7-17, jul./dez. 1998.

DATASUS (MS). *Indicadores e Dados Básicos Brasil*: 2010. Disponível em: <<http://www.datasus.gov.br/idb>>. Acesso em: 12 jul. 2012.

\_\_\_\_\_. *Sistema de Informação de Mortalidade*: 2012. Disponível em: <<http://200.214.130.44/sim/default.asp>>. Acesso restrito a usuários cadastrados em: 12 jul. 2012.

FERREIRA, F.P.M. Políticas Públicas e Demografia. In: SECRETARIA ESTADUAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO *O estado do Estado*. Belo Horizonte: SEPLAG/MG, 2007 p. 7 -17.

FERREIRA, F. P. M.; MIRANDA-RIBEIRO, A.; RIANI, J.L.R.; MARINHO, K.R.L; CAMARGOS, M.C.S. População e Políticas públicas: tendências e cenários para Minas Gerais. *Cadernos BDMG*, Belo Horizonte, n. 21, p. 55-85, out. 2012.

FIGOLI, M.; WONG, L.; GONZAGA, M. R.; GOMES, M.; UMBELINO, G.; CARVALHO, J. A.; QUEIROZ, B.L. Projeções por sexo e grupos de idades quinquenais – Mesorregiões e total do estado Minas Gerais 2010 – 2050. In: SEMINÁRIO SOBRE ECONOMIA MINEIRA DIAMANTINA, XIV, 2012. *Anais*. 2010.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. *Perfil de Minas Gerais 2011 = A Guide to the economy of Minas Gerais*. 13. ed. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro: CBMM, 2011. 277 p.

GARCIA, R.A.; MIRANDA-RIBEIRO, A. Movimentos migratórios em Minas Gerais: efeitos diretos e indiretos da migração de retorno: 1970-1980, 1981-1991, 1990-2000. *Revista Brasileira de Estudos Populacionais*, São Paulo, v. 22, n. 1, p. 159-175, jan./jun. 2005.

IBGE. Coordenação de População e Indicadores Sociais. *Síntese de Indicadores Sociais 2005*. Rio de Janeiro: IBGE, 2006. 330 p.

\_\_\_\_\_. Coordenação de População e Indicadores Sociais. *Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira 2009*. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. 252p.

\_\_\_\_\_. *Indicadores Sociodemográficos e de saúde no Brasil 2009*. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. 154 p.

\_\_\_\_\_. Coordenação de Trabalho e Rendimento. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: síntese de indicadores 2009*. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. 289 p

\_\_\_\_\_. Sinopse do censo demográfico: 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. 265 p.  
REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÃO PARA A SAÚDE. *Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações*. 2. ed. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2008. 349 p.

REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÃO PARA A SAÚDE. *Demografia e saúde: contribuição para análise de situação e tendências*. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2009. 144 p.

\_\_\_\_\_. *Indicadores e Dados Básicos para a Saúde: IDB-2010 Brasil*. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011.

RIGOTTI, J.I. R.; VASCONCELLOS, IDAMILA, R. P. As migrações na Região Metropolitana de Belo Horizonte no limiar do século XXI. In: MENDONÇA, J.G.de; GODINHO, M.H.L. (Org.) *População, espaço e gestão na metrópole: novas configurações, velhas desigualdades*. Belo Horizonte, PUC Minas, 2003. p 43-72.

RIOS-NETO, E. L. G.; MARTINE, G., ALVES, J. E. D. *Oportunidades perdidas e desafios críticos: a dinâmica demográfica brasileira e as políticas públicas*. Belo Horizonte: ABEP: UNFPA: CNPD, 2009. p. 26. (Demografia em Debate, 3)

SANTANA, J.A. *A Influência da Migração no Processo de Envelhecimento de Minas Gerais e suas Regiões de Planejamento*. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 13, *Anais...* Ouro Preto: Associação Brasileira de Estudos Populacionais, 2002.